

MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE



(0 7 JUN 2016

"Por la cual se levanta de manera parcial la veda para especies de la flora silvestre y se toman otras determinaciones"

LA DIRECTORA DE BOSQUES, BIODIVERSIDAD Y SERVICIOS ECOSISTÉMICOS DEL MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE

En ejercicio de las funciones asignadas en el Numeral 15 del Artículo 16, del Decreto 3570 del 27 de septiembre de 2011, la Resolución 0543 del 31 de mayo de 2013, la Resolución 624 del 17 de marzo de 2015 y

CONSIDERANDO

Que mediante el radicado No. E1-2016-011170 del 18 de abril de 2016, la sociedad Autovía Neiva Girardot S.A.S., con NIT. 900903279-8, presentó ante la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, solicitud de levantamiento parcial de veda para las especies de la flora silvestre que serán afectadas por el desarrollo del proyecto "Obras de mejoramiento y rehabilitación de la Unidad Funcional No.1 Neiva - Juncal", localizado en los municipios de Rivera y Palermo, en el departamento del Huila.

Que mediante el Auto No. 138 del 26 de abril de 2016, la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, dio inicio a la evaluación administrativa ambiental de la solicitud de levantamiento parcial de veda para las especies de la flora silvestre, que serán afectadas por el desarrollo del proyecto "Obras de mejoramiento y rehabilitación de la Unidad Funcional No.1 Neiva - Juncal", localizado en los municipios de Rivera y Palermo, en el departamento del Huila, a cargo de la sociedad Autovía Neiva Girardot S.A.S., con NIT. 900903279-8, y dio apertura al expediente ATV 0382.

Que teniendo en cuenta la información existente en el expediente ATV 0382, la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos adelantó la evaluación técnico ambiental a la solicitud presentada por la sociedad Autovía Neiva Girardot S.A.S., con NIT. 900903279-8, en aras de obtener el levantamiento parcial de veda para el desarrollo del proyecto "Obras de mejoramiento y rehabilitación de la Unidad Funcional No.1 Neiva - Juncal", localizado en los municipios de Rivera y Palermo, en el departamento del Huila, de la cual, emitió el Concepto Técnico No. 136 del 18 de mayo de 2016, el cual expuso lo siguiente:

"(...)

2 INFORMACIÓN REMITIDA POR EL SOLICITANTE

A continuación se presenta la información relevante que fue remitida por la empresa Autovía Neiva Girardot S.A.S (en adelante La Sociedad), en el documento de solicitud de levantamiento de veda.

2.1. Localización y Descripción del proyecto

Este proyecto forma parte de la "Rehabilitación y Mejoramiento de la Unidad Funcional 1 de la vía existente entre Juncal y Neiva" con una longitud de 20,8 km incluyendo la construcción de dos glorietas localizadas entre K4+045 – K4+451" y K12+800 – K13+228, en los municipios de Rivera y Palermo en el departamento de Huila, en donde se desarrollaran actividades sobre una vía existente, con el propósito de aumentar la velocidad de diseño, rectificar o mejorar

alineamientos horizontales o verticales, ampliar las secciones geométricas de la vía y en general corresponde a la ampliación de calzada existente en donde se realizaran puntuales aprovechamiento de árboles sobre el derecho de vía y afectaciones acotadas sobre algunas coberturas de pastos y cultivos.

Tabla No 1 Sectores Unidad Funcional 1

Especificaciones técnicas	Sector 1 Juncal intercambiador Norte
Municipio	Rivera-Palermo
PR Inicial	0+000
PR Final	20+800
	(Ruta 4506)
Longitud (Km)	20,8
Obra a realizar	Mejoramiento
Número de calzadas	1
Números de carriles por calzada	2
Sentido de carriles	Bidireccional
Ancho de carril mínimo (m)	3,65
Ancho de calzada mínimo (m)	7,3
Ancho de berma mínimo (m)	1
Tipo de berma	Berma

Fuente: Autovía Neiva Girardot S.A.S, radicado No. E1-2016-011170 del 18 abril 2016

Tabla No 2 Localización Unidad Funcional 1. Vía Juncal – Neiva.

	C	ABS	SCISA			
SITIO	INI	CIO	FI	N		
	Ε	N	E	N	INICIO	FIN
UF1	863700.07	800344.58	862737.07	817706 19	K0+000	K20+88

Fuente: Autovía Neiva Girardot S.A.S., radicado No. E1-2016-011170 del 18 abril 2016

Tabla No 3 Glorietas Unidad Funcional 1. Vía Juncal - Neiva

	ABSCISA					
SITIOS	INI	CIO	F	IN		
	E	N	Ε	N	INICIO	FIN
Glorieta Yaguará	860734,71	802534,91	860858,17	802921,44	K4+045	K4+451
Glorieta Palermo	859178,15	810948,02	859316,21	811311,89	K12+800	K13+228

Fuente: Autovía Neiva Girardot S.A.S, radicado No. E1-2016-011170 del 18 abril 2016

El área de intervención dentro del cual se llevarán a cabo las actividades constructivas de rehabilitación y mejoramiento, corresponde a la franja de terreno donde se prevén algunos impactos, tales como la afectación de cobertura vegetal y el aprovechamiento de algunas especies arbóreas y arbustivas asociadas al derecho de vía. Considerando que las obras de mejoramiento se van a realizar sobre una vía tipo 1 es necesario tener en cuenta que para los estudios ambientales de la UF 1, se estableció un área de influencia equivale a un mínimo 30 metros a lado y lado del eje de la vía para cada uno de los sectores mencionados en la tabla anterior, lo que equivale a una franja de 60 metros de derecho vía,

Para efectos del permiso de levantamiento de veda, la intervención se acota solamente a la ampliación de la vía existente en donde se rectificará y mejorarán los alineamientos horizontales o verticales, donde se realizarán la ampliación de las secciones geométricas de la vía y la construcción de dos intersecciones

2.2. Caracterización biótica

Para el área de estudio se identifica como Gran Bioma del Bosque Seco Tropical. El bosque seco tropical (BST) es propio en tierras bajas y se caracteriza por presentar una fuerte estacionalidad de lluvias, el BST tiene una biodiversidad única de plantas y animales que se han adaptado a condiciones de estrés hídrico, por lo cual presenta altos niveles de endemismo

Los biomas presentes en el área de estudio son el Zonobioma alternohigrico y/o subxerofitico tropical del Alto Magdalena. Se caracteriza por un prolongado periodo de sequía, durante el cual las plantas experimentan deficiencia de agua, y la mayor parte del arbolado pierde parcialmente su follaje durante cinco a seis meses. La precipitación fluctúa entre 789 mm y 1800 mm anuales, la temperatura promedio anual es superior a los 25 °C, con un máximo de 38°C. Son escasas o ausente las plantas epifitas y el sotobosque carece de hierbas.

2.2.1. Zona de vida o formaciones vegetales área de estudio.

(...)Por las condiciones climáticas de la zona de estudio se determinó una zona de vida de Bosque seco Tropical (Bs-T). El Bosque seco Tropical (Bs-T) se define como aquella formación vegetal que presenta una cobertura boscosa continua y que se distribuye entre los 0-1000 m de altitud; presenta temperaturas superiores a los 24,0° C (piso térmico cálido) y precipitaciones entre los 700 y 2000 mm anuales, con uno o dos periodos marcados de seguía al año.... (...)"

2.2.1.1 Coberturas de la tierra en el área del proyecto

(...)Para la caracterización del componente florístico en el área de influencia del proyecto se recurrió a la determinación de las coberturas vegetales, utilizando para efecto la metodología CORINE (Coordination of Information on the Environmental) Land Cover adaptada para el país, la cual tiene como propósito la realización del inventario de áreas homogéneas de la cubierta biofísica (cobertura) de la superficie de la tierra a partir de la interpretación visual de imágenes de satélite asistida por computador y la generación de una base de datos geográfica y la correspondiente comprobación en campo.. (...)"

Tabla No 4 Unidades de cobertura del proyecto

	Nivel		ÁREA(ha)	%Área
1	2	3	, ,	
Territorios	Zonas urbanizadas	Tejido urbano continuo	14,07	5,44
Artificializados		Tejido urbano discontinuo	13,37	5,17
	Zonas industriales o	Zonas industriales o	33,42	12,92
	comerciales y redes	comerciales		
	de comunicación	Red vial, ferroviaria y	18,41	7,12
		térrenos asociados		
Territorios	Cultivos transitorios	Otros cultivos transitorios	21,11	8,16
Agrícolas		Cereales	2,79	1,08
	Cultivos permanentes	Cultivos permanentes	1,19	0,46
		arbustivos		
	Pastos	Pastos limpios	43,18	16,68
		Pastos arbolados	· 3,46	1,34
		Pastos enmalezados	28,40	10,98
	Áreas agrícolas	Mosaico de pastos con	4,98	1,92
	heterogéneas	espacios naturales		
Bosques y Áreas	Bosques	Bosque de galería y/o ripario	34,85	13,47
Seminaturales		Vegetación secundaria o en	0,91	0,35
		transición		
	Áreas con vegetación	Herbazal	3,46	1,34
·	herbácea y/o arbustiva	Arbustal	7,20	2,78
		Vegetación secundaria o en	17,80	6,88
		transición		
	Áreas abiertas, sin o	Zonas arenosas naturales	0,43	0,17
	con poca vegetación			ļ
Áreas Húmedas	Áreas húmedas	Vegetación acuática	0,46	0,18
	continentales	sobre cuerpos de agua		
Superficies de Agua	Aguas continentales	· Ríos (50 m)	0,98	0,38
		Lagunas, lagos y	6,83	2,64
		ciénagas naturales		
		Cuerpos de agua artificiales	1,46	0,56
	TOTAL		258,77	100,00

Fuente: Autovía Neiva Girardot S.A.S, radicado No. E1-2016-011170 del 18 abril 2016

2.2. Metodología de inventarios y muestreos

Cabe mencionar que las especies descritas en el presente informe corresponden a epífitas de hábitat arbóreo, ya que dentro de las áreas muestreadas no se identificaron especies en veda en otros tipos de hábitat, ni terrestre, rupícola ni sobre troncos en descomposición.

Se efectuaron muestreos procurando representar la heterogeneidad ecosistémica existente, seleccionando para ello fragmentos de vegetación de diferente área y forma de parche. De esta

del

0 7 JUN 2016

Hoja No. 4

"Por la cual se levanta de manera parcial la veda para especies de la flora silvestre y se toman otras determinaciones"

forma se muestrearon 57 transeptos de 0,1 ha en los cuales se evaluaron un total de cuatrocientos trece (413) forófitos (árboles) (...) de diferentes especies y que serán objeto de aprovechamiento forestal con la realización mejoramiento y rehabilitación de la vía.

2.2.1 Epífitas no vasculares

Para lograr una caracterización rápida y al mismo tiempo representativa de los epífitos no vasculares (líquenes, musgos y hepáticas) se siguió de manera parcial el protocolo propuesto por Gradstein et al. (2003) En esta metodología se propone que para fragmentos de bosque de 1 ha, se debe realizar un transepto de aproximadamente 0,1 ha, ubicado en el interior del fragmento para eliminar o al menos minimizar el efecto de borde, en el cual se escogen al azar cinco (5) forófitos (árboles) los cuales deben pertenecer al dosel superior con DAP > 20cm, preferiblemente arboles de corteza rugosa, de tallo recto, adecuado estado fitosanitario y pertenecientes a diferentes especies

Los levantamientos para muestreo de briófitos y líquenes epífitos se realizaron haciendo una adaptación de la zonificación planteada por Johansson (1974), de tal forma que la zona 1 (base del tallo, desde 0 hasta aproximadamente 2 metros de altura) correspondió a la zona en la cual se encuentran las especies epífitas no vasculares (...) Los levantamientos de epífitas no vasculares se efectuaron por medio de plantillas elaboradas con acetatos de 400 cm², ubicadas al azar en las cuatro direcciones cardinales, para un total de cuatro levantamientos por árbol en la zona 1 de la metodología propuesta por Johansson (1974)

Identificación:

Las muestras se extrajeron con la ayuda de una navaja, se guardaron en bolsas de papel rotuladas para luego ser transportadas al laboratorio para su identificación taxonómica. En total se muestrearon 95 forófitos en las zonas de disposición final de material sobrante y el área del campamento, que correspondió a las coberturas de pastos arbolados, vegetación secundaria alta y mosaico de cultivos; el número de forófitos evaluados es significativo teniendo en cuenta las áreas de intervención y los planteamientos metodológicos de Gradstein et al. (2003), Zotz y Bader (2011).

Las muestras se identificaron por un Profesional experto (Anexo 3. Certificado de Identificación) donde para su identificación se retiraron fragmentos de cada espécimen que se rehidrataron con agua destilada y dispusieron en láminas portaobjetos para ser observados detalladamente con un microscopio binocular (Olympus CH2). En la determinación taxonómica de líquenes hasta el nivel de género se usaron las claves de Harrie Sipman disponibles en línea en el sitio web del Jardín Botánico de Berlín, así como tratamientos monográficos a nivel de género. El arreglo sistemático de los líquenes sigue a Sipman et al. (2008). Se siguió la nomenclatura disponible en la base de datos Index Fungorum.

2.2.2 Epífitas vasculares

Para caracterizar las epifitas vasculares se siguió de manera parcial el protocolo propuesto por Gradstein et al. (2003). En esta metodología se propone que para fragmentos de bosque de 1 ha, se debe realizar una parcela de 0,1 Ha en el cual se deben seleccionar para las epífitas vasculares ocho (8) forófitos dentro de los cuales pueden estar incluidos los cinco (5) elegidos para las epífitas no vasculares, las epífitas vasculares fueron censadas en las zonas 1, 2 y 3 de lo propuesto por Johansson (1974), con la ayuda de binóculos y obteniendo muestras mediante desjarretadera y/o machetes, se cortó cada individuo cuando es posible o contando cada grupo como una unidad cuando estas se encuentran en agrupaciones.

Identificación:

Solamente se recolectaron muestras que se encontraron en estado de floración y solamente una muestra de cada morfoespecie, con la finalidad de poderlas identificar, de manera adecuada, hasta el nivel de especie, utilizando bolsas de papel, bolsas plásticas y/o prensa según el caso.

Las muestras de especies vasculares se envolvieron en papel periódico y para su preservación se aplicó alcohol etílico al 70%, según la GUÍA PARA LA RECOLECCIÓN Y PRESERVACIÓN DE MUESTRAS BOTÁNICAS EN CAMPO de la UNIVERSIDAD DISTRITAL, ya que se trata de muestras con floración de las cuales hay que tener cuidado para evitar contaminación. (...)

2.3. Resultados

Para las áreas de afectación de la Unidad Funcional 1 Juncal – Neiva que se encuentra localizado en el departamento del Huila entre los municipios de Rivera y Palermo, se evaluaron

en total 413 forófitos distribuidos dentro de 57 parcelas, dentro de 11 coberturas que corresponden a Zonas industriales o comerciales (Zind-com), Vegetación secundaria (Vs), Tejido urbano discontinuo (Tud), Pastos limpios (Pl), Pastos enmalezados (Pe), Pastos arbolados (Pa), Mosaico de pastos en espacios naturales (Mp-en), Herbazal (Hz), Cultivos transitorios (Ct), Bosque de galería (Bg) y Arbustal (Arb), siendo estas coberturas las más representativas; dentro de estas áreas se registraron en total 23 especies arbóreas

Los taxas de epífitas no vasculares encontradas en los forófitos corresponden a líquenes, musgos y hepáticas, registrándose el grupo de los líquenes como el mayor representante con 10 familias y 14 especies, seguido de hepáticas con 2 familias y 2 especies y el grupo de los musgos con una familia y una especie.

En cuanto a las especies epifitas vasculares encontradas se registraron sólo individuos del grupo de Bromelias donde se registraron 2 especies.

2.3.1 Epífitas no vasculares

La abundancia total de especies de plantas epifitas no vasculares (líquenes, hepáticas y musgos) registradas para la Unidad Funcional 1. Juncal - Neiva, estuvo compuesta por un total de 17 especies, representadas por 14 especies de líquenes, 2 especies de hepáticas y 1 especies de musgo, las cuales ocuparon una abundancia total de 510.256 cm2.

Fuente: Autovía Neiva Girardot S.A.S, mediante radicado No. E1-2016-011170 del 18 de abril de 2016

Tabla No 5 Especies no vasculares

FAMILIA	ESPECIE	ABUNDANCIA (cm2)
Arthoniaceae	Crypthotecia sp.	6.070
Candelariaceae	Candelaria concolor	4.950
Collemataceae	Leptogium isidiosellum	300
Graphidaceae	Fissurina sp.	188.146
	Graphis lineola	52.100
Lecanoraceae	Lecanora tropica	55.315
Pannariaceae	Pannanria sp.	340
Parmeliaceae	Parmotrema austrosinense	570
	Usnea sp.	12
Physciacecae	Physcia crispa	148.775
	Physcia manuelii	8.400
Ramalinaceae	Phyllopsora sp.	900
	Ramalina celastri	10
Rocellaceae	Opegrapha sp.	3.270
Hypnaceae	Hypnum sp.	510
Jubulaceae	Frullania sp.	40.568
Lejeuneaceae	Drepanolejeunea biocellata	20

Fuente: Autovía Neiva Girardot S.A.S, radicado No. E1-2016-011170 del 18 abril 2016

Las especies con mayor abundancia en cm2 en los forófitos evaluados y con procedimiento de tala en las áreas de afectación, fueron Fissurina sp con 188.146 cm2, seguida de Physcia crispa con 148.775 cm2 y Lecanora tropica y Graphis lineola con 55.315 cm2 y 52.100 cm2, respectivamente, para el grupo de los líquenes; en el grupo de las hepáticas la mayor cobertura fue para Frullania sp con 40.568 cm2; en cuanto a los musgos Hypnum sp tuvo una abundancia de 510 cm2

Riqueza y abundancia de especies no vasculares por cobertura

De las coberturas muestreadas en el área de intervención de la UF 1 Juncal -Neiva, la cobertura de Pastos limpios (Pl) presentó la mayor abundancia de especies no vasculares con 113.758 cm2, donde las especies con mayor abundancia fueron Fissurina sp con 42.470 cm2 y Physcia crispa con 28.790 cm2 del grupo de los líquenes, respecto a la cobertura de Pastos enmalezados (Pe), que fue una de las coberturas con mayor riqueza de especies, sobresale igualmente la especie Fissurina sp con 40.821 cm2 y Physcia crispa con 20.360 cm2 del grupo de los líquenes. Por su parte, para la cobertura de Arbustal (Arb) se presentaron las mismas dos Fissurina sp con 18.150 cm2 y Physcia crispa con 18.600 cm2; en la cobertura de Zona industrializada o comerciales(Zind/com) sobresale la especie Physcia crispa con 21.290 cm2; en la cobertura de Mosaico de pastos y espacios naturales (Mp-en) la especie de mayor abundancia fue Physcia crispa con 2.200 cm2; en Tejido urbano discontinuo (Tud) fue la especie Physcia crispa con 14.460 cm2; para Vegetación secundaria (Vs) fue la especie

del

Hoja No. 6

"Por la cual se levanta de manera parcial la veda para especies de la flora silvestre y se toman otras determinaciones"

Fissurina sp.con 20.380 cm2; para Pastos arbolados (Pa) fue la especie Fissurina sp con 6.760 cm2; para Herbazal (Hz) fue la especie Fissurina sp con 1.940 cm2; para Cultivo transitorio (Ct) igualmente fue la especie Fissurina sp con 13.045 cm2 y para la cobertura de Bosque de galería (Bg) fue igualmente Physcia crispa con 18.600 cm2

2.3.2 Epífitas vasculares

En el área de afectación del proyecto de mejoramiento y rehabilitación de las UF 1 Juncal - Neiva, fueron registradas 2 especies epifitas vasculares (bromelias), Tillandsia flexuosa y Tillandsia recurvata, especies de amplia distribución

Tabla No 6 Especies no vasculares

GRUP0	FAMILIA	ESPECIE	ABUNDANCIA (IND)				
Bromelias	Bromeliaceae	Tillandsia fleuxosa	61				
		Tillandsia recurvata	20				
	TOTAL						

Fuente: Autovía Neiva Girardot S.A.S, radicado No. E1-2016-011170 del 18 abril 2016

En cuento a la abundancia de las especies dentro de las áreas de afectación de la Unidad Funcional 1: Juncal - Neiva, la especie más abundante dentro del grupo de las Bromelias fue Tillandsia flexuosa que registró el valor más alto con 61 individuos, seguida de Tillandsia recurvata con 20 individuos

Riqueza y abundancia de especies no vasculares por cobertura

En el área de afectación de la UF 1 Juncal - Neiva, las especies vasculares se encontraron sólo en coberturas de Bosque de galería (Bg) y Cultivos transitorios (Ct), la cobertura con mayor representatividad de epifitas vasculares fue Cultivos transitorios (Ct) presentándose ambas especies, mientras que en Bosque de galería (Bg), sólo se observó la especie Tillandsia flexuosa.

De las coberturas muestreadas en el área de intervención, la cobertura de Cultivos transitorios (Ct) presentó la mayor abundancia de especies vasculares con 47 individuos, donde la especie con mayor abundancia fue Tillandsia flexuosa con 27 individuos, la especie Tillandsia recurvata presentó una abundancia de 20 individuos, respecto a la cobertura de Bosque de galería (Bg), sobresale igualmente la especie Tillandsia flexuosa con 34 individuos.

Preferencia de Forófito

Las hospederos con mayor frecuencia de especies epífitas fueron: Enterolobium cyclocarpum con 15 especies epífitas y Albizia guachapele con 14 especies, seguidos de Guazuma ulmifolia con 12 especies, Albizia saman con 11 especies, los demás forófitos tuvieron entre 1 y 9 especies epífitas.

2.4. Soportes cartográficos

Se suministran dos mapas e formato PDF con salida gráfica a escala de entre 1:5000, con la localización y delimitación de las áreas objeto de intervención en el sistema de referencia Magnas Sirgas origen Bogotá y convenciones tipo IGAC.

2.5. Medidas de Manejo

Compensación: La sociedad plantea realizar una medida encaminada a la recuperación de ambientes y sustratos adecuados para la colonización natural de las especies epifitas tanto vasculares como no vasculares a afectar mediante el enriquecimiento de <u>2,5 hectáreas</u>, áreas naturales encaminadas a la conservación de bromelias, musgos, hepáticas y líquenes que se intervendrán por la ejecución del proyecto.

Menciona que esta compensación estará estructurada teniendo en cuenta la cantidad de árboles a ser aprovechados, es decir, por cada árbol seleccionado que sea removido de los 2.352 individuos forestales a aprovechar, se deberá sembrar otro individuo, de especies nativas.

A su vez que para el diseño dos alternativas de rehabilitación por medio del establecimiento de núcleos de vegetación.

3. CONSIDERACIONES TÉCNICAS

Una vez revisada y evaluada la información remitida por Autovía Neiva Girardot S.A.S, mediante radicado No. E1-2016-011170 del 18 de abril de 2016, se adelantan las siguientes consideraciones técnicas:

3.1 Con relación a la descripción y localización del proyecto

La presente solicitud se adelantó en el marco de la solicitud de levantamiento de veda para la Unidad funcional 1, Vía El Juncal- Neiva, en un trayecto de 20,8 kilómetros; el tramo inicia aproximadamente a 250 metros a partir de la conexión existente de la vía El Juncal con la ruta 45 (abscisa K0+000) y finaliza en el intercambiador de Neiva Norte en la abscisa K20+800, incluyendo la construcción de dos glorietas localizadas entre K4+045 - K4+451" y K12+800 -K13+228, en los municipios de Rivera y Palermo en el departamento de Huila. acorde con la información presentada por la Sociedad.

A su vez son remitidos los sectores de intervención, las coordenadas de inicio y fin de la obras así como las coordenadas del Polígono de Afectación mencionando que se estableció un área de influencia equivale a un mínimo 30 metros a lado y lado del eje de la vía para cada uno de los sectores que equivale a una franja de 60 metros de derecho vía.

3.2 Con relación a la caracterización biótica

La información suministrada por el solicitante es congruente con las coberturas boscosas que se reportan en el área de desarrollo del proyecto, mencionando que la zona de vida a la que le corresponde el área de desarrollo del proyecto se encuentra ubicada en el Bosque seco Tropical (Bs-T).

Dentro de los inventarios remitidos en los documentos para especies forestales, reporta individuos de la especie Maclura tinctoria la cual resulta una especie sucesional tardía importante dentro del contexto del Bosque seco Tropical y dado que como bien los menciona la sociedad este tipo de ecosistema tiene una biodiversidad única de plantas y animales que se han adaptado a condiciones de estrés hídrico y por lo cual presenta altos niveles de endemismo siendo uno de los ecosistemas con mayor situación de amenaza, por lo cual especies como esta deben ser tenidas en cuenta en los procesos de establecimientos de especies para la recuperación del mismo.

Por lo cual es importante resaltar que es un deber de la sociedad verificar el estado de vigencia de actos administrativos de veda o figuras de protección a nivel regional para especies forestales y adelantar la solicitud ante la Autoridad ambiental competente, previo a cualquier tipo de intervención sobre las mismas.

3.3 Con relación a la metodología de inventarios y muestreo y resultados

Con relación a la Metodología de muestreo se encuentra que la información se consolido para especies de Bromelias, Musgos Líquenes y Hepáticas y aporto la relación con los forófitos u hospederos, amparados en la propuesta metodológica propuesta por Gradstein et al. (2003) además presentan el muestreo bajo parámetros de zonificación en el forófito propuesto por Johansson (1974), se reportan datos del muestreo bajo los parámetros de zonificación en el forófito, donde tuvo en cuenta la presencia y distribución de estos organismos en la base, tronco húmedo, tronco seco y base de las primeras ramificaciones y estratos altos. Se proporciona además información e índices de composición florística, en el caso de los musgos, líquenes y hepáticas se reporta cubrimiento en cm2, conforme a lo planteado en las diferentes metodologías las cuales son de amplia replicación.

Por otro lado, para Bromelias, Orquídeas, Musgos, Líquenes y Hepáticas de habito epifito y aporto la relación con los forófitos u hospederos, con una propuesta metodológica apropiada que incluyó el muestreo bajo parámetros de zonificación en el forófito, y tuvo en cuenta la presencia y distribución de estos organismos en la base, tronco húmedo, tronco seco y base de las primeras ramificaciones y estratos altos, proporciona además información e índices de composición florística, en el caso de los musgos, líquenes y hepáticas reporta cubrimiento en cm2, conforme a lo planteado en las diferentes metodologías

La sociedad también aclara que durante el muestreo no se encontraron organismos contenidos en las disposiciones de la Resolución 213 de 1977 que ocupan otros tipos de sustratos (rupícolas, terrestres, entre otros).

Con relación a las especies vasculares, menciona que no fueron hallados organismos que corresponden a especies de orquídeas y tan solo se encontraron dos especies de bromelias

Tillandsia fleuxosa y Tillandsia recurvata para un total de 81 individuos, respecto a las especies epifitas no vasculares objeto de leventemente, manifiesta que se encontraron un total de 17 especies, representadas por 14 especies de líquenes, 2 especies de hepáticas y 1 especies de musgo.

En cuanto al esfuerzo de muestreo se encuentra que este se realizó en el derecho de vía por medio de unidades muestréales de 0,1 ha con un total de 57 transeptos, con un total de cuatrocientos trece (413) forófitos evaluados.

Adicionalmente adelanta los respectivos análisis de composición florística de la vegetación por cobertura muestreada y por forofíto.

Respecto a la identificación de especies, adelanta la descripción de las técnicas adelantadas para la identificación de musgos, líquenes y hepáticas, con el uso de equipos de laboratorio apropiados para lograr la determinación, en este sentido es claro que la sociedad sustenta la técnica implementada para adelantar la identificación taxonómica, en la información aportada; haciendo uso de los equipo y expertos necesarios, adicionalmente describe los procedimientos y esfuerzos realizados, sin embargo menciona la remisión del Certificado de identificación dentro del **Anexo No 3** y una vez revisada la carpeta correspondiente, se encuentra que no fue adjuntado dicho documento, por lo cual es deber allegar el mismo.

3.4 Con relación a las medidas de manejo

La medida de manejo propuesta por la Sociedad consiste en adelantar la compensación de 2,5 hectáreas, áreas naturales encaminadas a la conservación de bromelias, musgos, hepáticas y líquenes que se intervendrán por la ejecución del proyecto

Medida que resulta coherente dado las difíciles condiciones climáticas del área y teniendo en cuenta que los relictos de los ecosistemas del área de intervención van a tener una transformación permanente producto del desarrollo del proyecto que alteran las condiciones especiales para la reproducción de Bromelias, musgos, líquenes y hepáticas de modo tal que se busca generar relictos boscosos donde naturalmente recolonicen las especies vedadas, en donde para estos especímenes se encuentre un ambiente propicio para producir material fértil viable y continuar con sus ciclos biológicos.

Por lo tanto dicho medida se debe estructurar en una "Propuesta Técnica de Recuperación de Hábitat Perdido", orientada hacia el diseño de un plan de restauración, dentro del desarrollo de una medida de rehabilitación, restauración o recuperación de del hábitat, que debe contar con una estructura soportada en los lineamientos del Plan Nacional de Restauración.

Sin embargo adicional a la medida propuesta se propone que se adelante el rescate y traslado del 30 % de los las individuos de las especies de Bromelias encontradas, con el ánimo de conservar el acervo genético de las mismas, así mismo entendiendo que por condiciones inherentes a la actividad de identificación se pudo obviar o generar un sesgo en la reconocimiento de especies importantes o con alguna categoría de amenaza.

4. CONCEPTO TÉCNICO

4.1. La Dirección de Bosques Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos considera pertinente levantar la veda de manera parcial para Bromelias, Musgos, hepáticas y Líquenes, ubicados en el área de afectación del proyecto "Obras de mejoramiento y rehabilitación de la Unidad Funcional No. 1 Neiva-Juncal Obras de mejoramiento y rehabilitación de la Unidad Funcional No. 1 Neiva-Juncal", localizado en jurisdicción del Huila acorde a la información presentada por Autovía Neiva Girardot S.A.S, identificada bajo el N.I.T. No 900903279-8, lo anterior basado en el muestreo que indicó la presencia de los siguientes grupos y especies:

GRUPO/FAMILIA	FAMILIA	ESPECIE
	Arthoniaceae	Crypthotecia sp.
	Candelariaceae	Candelaria concolor
	Collemataceae	Leptogium isidiosellum
LIQUEN	Graphidaceae	Fissurina sp.
		Graphis lineola
	Lecanoraceae	Lecanora tropica
	Pannariaceae	Pannanria sp.
	Parmeliaceae	Parmotrema austrosinense

GRUPO/FAMILIA	FAMILIA	ESPECIE
		Usnea sp
· ·	Physciacecae	Physcia crispa
	rnysciacecae	Physcia manuelii
	Ramalinaceae	Phyllopsora sp.
		Ramalina celastri
'4	Rocellaceae	Opegrapha sp.
MUSGO	Нурпасеае	Hypnum sp.
HEPATICAS	Jubulaceae	Frullania sp.
HEPATICAS	Lejeuneaceae	Drepanolejeunea biocellata
BROMELIAS	Bromeliaceae	Tillandsia fleuxosa
DRUMELIAS	Bromeliaceae	Tillandsia recurvata

El presente levantamiento parcial se realiza para las obras mencionadas en la información suministrada y que se encuentran localizadas dentro del polígono de afectación, enmarcado en las siguientes coordenadas:

	COORDENADAS MAGNA COLOMBIA BOGOTÁ										
	Rivera Veredas: Rio Frio, Albadan										
ħ	<i>Municipios</i>	Palermo		Veredas:	s: El Juncal, Orquidea, Sardinata, San Miguel, Cuisinde, Amborco				co .		
Abscisa inicial: K0+000 Abscisa final: K20+884. Longitud: 20,8 km											
N	Este	norte	N	Este	norte	N	Este	norte	N	Este	norte
1	862730,49	817706,24	124	859557,75	809006,6	247	863472,8	800380,41	370	859953,02	807342,86
2	862751,75	817600,72	125	859577,34	808929,03	248	863552,01	800369,13	371	* 859940,47	807391,26
3	862741,8	817373,79	126	859597,43	808851,59	249	863631,35	800358,89	372	859919,82	807478,86
4	862743,66	817312,9	127	859618,4	808764,06	250	863690,95	800351,91	373	859903,82	807547,03
5	862761,14	817258,46	128	859685,17	808486,26	251	863682,95	800340,87	374	859883,43	807624,4
6	862791,75	817207,42	129	859699,72	808423,64	252	863610,23	800351,63	375	859860,59	807711,46
7	862813,59	817160,83	130	859721,27	808336,26	253	863532,44	800361,77	376	859839,44	807798,94
8	862828,18	817101,59	131	859747,87	808229,52	254	863451,57	800372,3	377	859819,31	807876,38
9	862847,79	816993	132	859769,67	808142,2	255	863370,43	800382,77	378	859800,4	807954,11
10	862867,89	816895,44	133	859813,91	807967,71	256	863292,8	800392,1	379	859779,83	808041,73
11	862883,43	816827,37	134	859836,24	807880,52	257	863213,46	800402,34	380	859758,68	808122,53
12	862899,83	816747,9	135	859863,55	807763,67	258	863134,26	800414,52	381	859735,64	808205,93
13	862915,98	816680;92	136	859933,05	807472,56	259	863065,1	800426,14	382	859717,11	808294,06
14	862926,6	816610,4	137	859953,35	807394,44	260	863010,89	800436,71	383	859696,42	808381,65
15	862920,18	816528,94	138	859963,65	807355,79	261	862927,78	800453,89	384	859678,66	808459,66
16	862907,18	816479,55	139	859977,39	807297,37	262	862839,66	800472,19	385	859659,55	808537,35
17	862886,71	816429,74	140	860004,63	807202,15	263	862761,32	800488,41	386	859638,06	808624,74
18	862857,9	816369,36	141	860037,26	807141,09	264	862673,16	800506,52	387	859618,97	808702,43
19	862822,22	816297,74	142	860074,33	807081,73	265	862585,02	800524,73	388	* 859597,61	808789,86
20	862771,05	816189,2	143	860110,03	807021,28	266	862503,69	800541,64	389	859577,59	808877,62
21	862735,34	816117,12	144	860179,55	806899,55	267	862457,64	800550,78	390	859556,94	808954,93
22	862701,4	816045,15	145	860207,9	806841,65	268	862379,64	800569,94	391	859539,34	809032,98
23	862663,05	815963,73	146	860238,68	806772,5	269	862322,04	800586,88	392	859524,49	809091,31
24	862619,63	815873,65	147	860272,41	806699,96	270	862264,28	800603,62	393	859513,47	809159,81
25	862587,58	815800,3	148	860301	806636,06	271	862195,69	800631,52	394	859511,51	809208,55
26	862558,54	815736,6	149	860338,73	806554,35	272	862121,8	800678,32	395	859510,36	809272,04
27	862525,07	815663,93	150	860365,01	806500,37	273	862069,59	800725,94	396	859513,23	809362,04
28	862488,62	815592,68	151	860396,96	806426,49	274	862019,58	800789,33	397	859513,13	809452,04
29	862454,59	815520,28	152	860423,07	806350,34	275	861981,74	800860,66	398	859513,41	809541,66
30	862351,85	815301,08	153	860438,77	806292,4	276	861957,36	800934,67	399	859513,87	809622,04
31	862268	815132,79	154	860458,78	806225,32	277	861934,56	801024,55	400	859515,32	809712,04
32	862259,38	815114,52	155	860480,3	806148,26	278	861912,33	801111,76	401	859514,67	809782,03



del

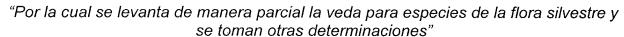
0 1 7AM 5018

Hoja No. 10

	se toman otras determinaciones"										
33	862228,11	815052,03	156	860505,3	806061,8	279	861897,52	801169,9	402	859512,78	809862,03
34	862192,68	814984,63	157	860530,52	805975,4	280	861879,67	801235,5	403	859513,6	809942,03
35	862149,59	814911,89	158	860558,55	805879,41	281	861850,08	801304,51	404	859511,72	810020,14
36	862105,72	814844,56	159	860584,13	805793,12	282	861813,08	801369,4	405	859514,41	810051,96
37	862059,25	814782,82	160	860606,97	805716,47	283	861762,54	801430,18	406	859505,1	810117,38
38	862022,1	814732,09	161	860628,06	805645,59	284	861665,38	801512,1 ‡	407	859482,27	810165,79
39	861978,4	814677,35	162	860646,99	805582,31	285	861608,19	801556,02	408	859449,74	810212,85
40	861941,17	814617,82	163	860669,91	805505,66	286	861589,17	801569,42	409	859415,92	810261,56
41	861890,5	814555,79	164	860684,25	805457,76	287	861565,33	801,587,82	410	859390,88	810296,45
42	861841,54	814492,49	165	860704,39	805390,72	288	861504,52	801634,77	411	859344,76	810371,92
43	861810,6	814449,56	166	860723,75	805323,1	289	861441,19	801683,65	412	859319,3	810426,75
44	861785,88	814412,72	167	860735,47	805253,68	290	861393,7	801720,31	413	859288,87	810501,35
45	861743,75	814365,3	168	860744,05	805194,28	291	861330,37	801769,2	414	859269,15	810568,94
46	861694,56	814314,18	169	860758,39	805115,52	292	861290,79	801799,75	415	859250,7	810640,73
47	861638,57	814277,16	170	860769,92	805036,36	293	861192,97	801875,83	416	859229,56	810724,01
48	861594,2	814246,9	171	860780,73	804967,2	294	861156,53	801903,38	417	859207,37	810811,23
49	861535,12	814209,34	172	860792,8	804878	295	861140,53	801915,74	.418	859186,91	810888,54
50	861461,33	814162,47	173	860808,34	804789,32	296	861132,84	801921,49	419	859145,19	811029,06
51	861412,58	814131,66	174	860816,31	804719,74	297	861079,14	801962,8	420	859087,52	811066,64
52	861354,64	814085,98	175	860820,82	804669,9	298	861021,82	802007,44	421	858994,91	811021,13
53	861309,44	814034,28	176	860834,92	804581,01	299	860958,38	802056,17	422	859120,32	811168,77
54	861279,8	813986,51	177	860851,01	804492,42	300	860911,6	802093,85	423	859278,02	811293,43
55	861247,09	813932,4	178	860858,52	804427,78	301	860849,96	802146,26	424	859393,94	811390,23
56	861203,04	813853,9	179	860868,26	804363,52	302	860794,83	802218,99	425	859466,77	811459,13
57	861155,97	813777,85	180	860882,89	804264,41	303	860752,07	802299,85	426	859522,77	811511,4
58	861125,6	813723,2	181	860896,51	804185,74	304	860731,36	802368,16	427	859576,34	811561,58
59	861109,06	813696,73	182	860908,29	804102,65	305	860721,83	802459,28	428	859635,37	811615,58
60	861081,46	813646,97	183	860917,13	804047,16	306	860724,48	802535,16	429	859701,09	811677,07
61	861044,54	813587,47	184	860930,47	803958,34	307	860756,49	802665,14	430	859766,66	811738,71
62	861004,52	813518,19	185	860983,11	803634,21	308	860660,84	802679,83	431	859832,26	811800,34
63	860943,5	813414,87	186	860991,88	803563,08	309	860594,69	802658,17	432	859883,63	811847,89
64	860901,33	813339,12	187	861002,08	803493,82	310	860682,03	802715,72	433	859927,03	811889,3
65	860862,99	813276,6	188	861009,98	803436,23	311	860777,33	802774,07	434	859975,91	811939,22
66	860817,49	<u>.</u> 813198,95	189	861009,71	803343,16	312	860841,09	802904,7	435	860021,01	812006,05
67	860764,6	813102,44	190	860994,43	803263,79	313	860867,11	802958,76	436	860052,65	812075,96
68	860717,24	813025,88	191	860971,54	803199,44	314	860888,14	803014,96	437	860071,64	812140,91
69	860670,62	812948,89	192	860953,69	803154,47	315	860920,75	803098,84	438	860084,09	812199,21
70	860600,1	812825,79	193	860924,4	803075,97	316	860949,69	803171,85	439	860095,63	812257,29
71	860580,92	812792,82	194	860895,23	803001,47	317	860968	803219,12	440	860129,46	812334,64
72	860541,35	812723,29	195	860869,91	802936,22	318	860988,79	803285,95	441	860176,97	
73	860505,99	812665,6	196	860842,06	802847,72	319	861000,69	803363,96	442	860238,19	812400,3
74	860459,12	812608,81	197	860844,92	802697,92	320	860999,08	803442,95	443		812453,3
75	860401,25	812552,38	198	860803,11	802688,39	321	860990,43			860287,95	812487,01
76	860353,18	812515,54	199	860763,43	802583,62	322	860990,43	803502,11	444	860336,28	812522,2
77	860304,06	812481,03	200	860735,54	802489,25	323		803638,03	445	860382,65	812553
78	860255,88	812449,07	201	860741,24	802400,62	323	860956,06	803710,19	446	860443,89	812608,2
79	860199,41	812406,34	202	860756,82	802333,35	325	860943,73	803788,33	447	860488	812662,42
80	860150,08	812345,51	203	860795,33	802242,58		860930,25	803877,32	448	860570,65	812798,84
81	860110,85	812266,47	204	860846,1		326	860917,25	803966,38	449	860601,16	812850,51
		0,2200,47	204	000040,7	802169,67	327	860905,1	804045,45	450	860646,62	812928,18

		r									
82	860096,42	812208,81	205	860902,52	802114,38	328	860893,69	804104,47	451	860692,37	813005,68
83	860085,66	812149,75	206	860950,83	802075,78	329	860873,66	804262,68	452	860738,05	813083,23
84	860070,12	812087,36	207	861012,38	802027,93	330	860865,05	804313,42	453	860783,42	813160,96
85	860013,29	811973,08	208	861077,33	801981,15	331	860853,42	804391,66	454	* 860828,22	813239,02
86	859964,43	811908,46	209	861202,49	801881,74	332	860842,68	804436,99	455	860869,11	813307,79
87	859921,71	811865,74	210	861242,08	801851,18	333	860831,67	804519,82	456	860909,77	813376,68
88	859869,17	811819,44	211	861297,3	801808,18	334	860818,96	804608,92	457	860955,5	813454,2
89	859810,57	811764,98	212	861336,88	801777,63	335	860805,01	804694,93	458	861001	813531,85
90	859744,73	811703,61	213	861400,2	801728,74	336	860796,41	804758,2	459	861040,27	813601,56
91	859687,61	811647,57	214	861463,53	801679,86	337	860783,77	804846,37	460	861075,07	813658,23
92	859628,62	811593,52	215	861495,21	801655,41	338	860770,58	804935,4	461	861092,78	813690,01
93	859570,79	811538,24	216	861534,78	801624,87	339	860759,39	805014,61	462	861126,48	813748,08
94	859518,84	811491,31	217	861566,44	801600,42	340	860748,2	805093,83	463	861167,71	813816,64
95	859445,54	811421,18	218	861591,99	801580,7	341	860738,72	805163,18	464	861212,34	813894,8
96	859387,91	811367,71	219	861621,93	801557,46	342	860728,98	805232,5	465	861256,05	813967,45
97	859323,68	811311,64	220	861685,51	801508,89	343	860714,8	805300,77	466	861278,6	814006,69
98	859187,14	811153,39	221	861732,67	801471,51	344	860667,93	805477,72	467	861325,74	814072,35
99	859178,67	811039,62	222	861783,74	801422,69	345	860643,73	805560,46	468	861375,8	814118,68
100	859193,2	810921,19	223	861833,38	801358,96	346	860623,7	805627,53	469	861428,24	814153,66
101	859226,02	810795,36	224	861873,83	801288,69	347	860603,55	805694,57	470	861486,02	814193,23
102	859249,21	810708,4	225	861898,73	801211,57	348	860582,14	805761,24	471	* 861553,67	814235,93
103	859267,91	810630,6	226	861913,26	801154,82	349	860556,09	805847,39	472	861613,18	814272,81
104	859285,37	810561,22	227	861930,51	801085,43	350	860532,19	805934,18	473	861654,16	814301,12
105	859306,38	810486,23	228	861953,53	800988,1	351	8,60502,89	806029,79	474	861710,12	814346,93
106	859336,85	810412,83	229	861966,85	800937,15	352	860477,34	806116,09	475	861755,38	814394,88
107	859375,46	810343,39	230	861990,96	800864,56	353	860434,34	806259,8	476	861806,61	814461,15
108	859401,18	810303,36	231	862028,76	800795,32	354	860411,75	806336,54	477	861833,99	814498,08
109	859425,38	810268,08	232	862077,42	800733,32	355	860391,11	806403,15	478	861881,52	814562,43
110	859464,18	810210,66	233	862128,53	800686,98	356	860366,29	806468,09	479	861927,78	814627,72
111	859491,68	810168,6	234	862200,37	800640,81	357	860342,1	806522,89	480	861968,97	814684,32
112	859516,28	810112,65	235	862263,96	800614,14	358	860308,62	806595,55	481	862010,67	814740,54
113	859525,18	810028,2	236	862489,44	800556,31	359	860275,06	806668,17	482	862048,1	814791,06
114	859524,58	809952,07	237	862558,12	800542,79	360	860245,69	806731,71	483	862092,97	814853,63
115	859524,74	809873,23	238	862646,08	800523,72	361	860207,25	806813,09	484	862137,73	814919,51
116	859524,82	809802,07	239	862734,21	800505,46	362	860186,8	806858,69	485	862173,13	814976,09
117	859525,96	809722,06	240	862822,08	800485,93	363	860152,3	806930,47	486	862250,84	815133,5
118	859525,52	809642,06	241	862910,48	800469	364	860117,04	806990,66	487	862398,92	815447,13
119	859526,62	809552,06	242	862998,57	800450,58	365	860096,07	807024,71	488	862656,52	815977,91
120	859526,7	809472,06	243	863160,84	800420,82	366	860049,31	807101,61	489	862808,49	816293,2
121	859526,84	809195,4	244	863234,71	800410,64	367	860015,49	807151,49	490	862911,43	816577,96
122	859528,88	809134,96	245	863314,3	800402,23	368	859984	807215,75	491	862814,08	817092,78
123	859541,61	809071,41	246	863383,69	800393,04	369	859967,86	807281,91	492	862720,99	817622,08
		·	لــــــــــــــــــــــــــــــــــــــ				·	I		L	<u> </u>

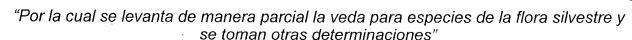
- **4.2. Autovía Neiva Girardot S.A.S,** deberá implementar las siguientes actividades y restructurar e incorporar al "Plan de manejo especies en veda" propuesto por la afectación a las especies en veda en las áreas de intervención del proyecto:
- 1) Rescatar y trasladar el 30% de los individuos de Bromelias, teniendo en cuenta:
 - a. Para todas las nuevas especies, que se identifiquen en la fase constructiva y las que se encuentren en alguna categoría de amenaza, así como para aquellas con identificación previa como indeterminada o identificadas solo hasta nivel taxonómico



de género, se deberá priorizar y realizar el rescate y traslado del 90% de los individuos encontrados.

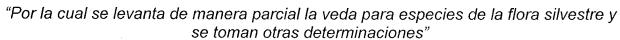
07 3 2016

- b. Las actividades de rescate y traslado se deben realizar priorizando los criterios de selección que consideren la diversidad, estado fitosanitario, estado reproductivo y senescencia, acorde a su ciclo de vida, para garantizar un alto porcentaje de sobrevivencia de los especímenes.
- **c.** Para la selección del área de traslado se deberá incluir la participación de la Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena- CAM.
- **d.** Para el rescate de especímenes de epífitas que se encuentren en el dosel superior se deberá considerar la posibilidad de hacer el ascenso a los hospederos previo a la tala, o en su lugar realizar una tala controlada que garantice que los especímenes a rescatar no se pierdan.
- e. Los potenciales árboles hospederos deberán cumplir con las siguientes condiciones:
 - i. Escoger preferiblemente la misma especie de árbol hospedero de la cual fue rescatada la especie.
 - ii. No sobrecargar los hospederos que albergarán las especies trasladadas
 - iii. Marcar y georreferenciar los nuevos hospederos para su posterior ubicación y seguimiento.
 - iv. Para facilitar el seguimiento de los especímenes reubicados se debe llevar a cabo un registro y marcaje que permita la trazabilidad de todos los individuos rescatados desde su ubicación antes del proyecto hasta su reubicación y la valoración de su estado actual, evaluado de manera semestral, con el fin de evaluar el éxito de su traslado.
- 2) Adelantar la medida de manejo para la rehabilitación ecológica de 2,5 Ha, propuesta por la sociedad, orientada a suplir tanto las medidas de traslado y reubicación de musgos, líquenes y hepáticas, como la pérdida del hábitat de las especies epifitas vasculares y no vasculares contenidos en la Resolución 213 de 1977, donde se deberá tener en cuenta:
 - a. Presentar las acciones a implementar dentro de la rehabilitación ecológica de 2,5 ha., las cuales deberán propender por aumentar la densidad y poblamiento de las especies de musgos, líquenes, hepáticas, y bromelias en sus diversos hábitos de crecimiento.
 - **b.** Las acciones de rehabilitación ecológica deben estar enmarcadas dentro de los lineamientos técnicos estructurados dentro del Plan Nacional de Restauración.
 - **c.** El área escogida para llevar a cabo las acciones de rehabilitación ecológica se deben ubicar en áreas con presencia de remanentes de bosque asociadas a la protección de recurso hídrico, de preferencia localizadas dentro del sistema nacional de áreas protegidas.
 - **d.** Diseñar las estrategias que garanticen la permanencia de la medida en el tiempo, como acuerdos con los propietarios, cerramientos, entre otros.
 - **e.** Priorizar en la selección de especies para la rehabilitación, aquellos forófitos reportados en el área de afectación.
 - f. Registrar y monitorear los individuos arbóreos plantados con el fin de identificar y documentar la colonización y establecimiento de las especies objeto de veda.
 - **g.** Diseñar las estrategias que garanticen la permanencia de la medida en el tiempo, como acuerdos con los propietarios, cerramientos, entre otros.
 - **h.** Para la selección del área (s) de rehabilitación ecológica se deberá incluir la participación de la Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena- CAM.
 - i. Registrar ante la Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena- CAM (según corresponda), las plantaciones forestales, cerca viva, barreras rompevientos y sombríos de finalidad protectora o protectora productora que se realicen en el proceso de la rehabilitación ecológica, en cumplimiento del artículo 2.2.1.1.12.2, sección 12 del Decreto 1076 de 2015.



- j. Las medidas para la rehabilitación que se propongan son adicionales y pueden estar armonizadas con las compensaciones que se vienen adelantando en el marco del proyecto; por lo cual podrán ser complementarias a las establecidas en la licencia Ambiental u otros permisos o tramites ambientales, sin embargo en ningún caso será posible imputar las compensaciones realizadas en el marco de estas obligaciones con las medidas necesarias e impuestas en el marco del levantamiento de la veda.
- **k.** Para todas las actividades dentro de la medida de rehabilitación ecológica, se debe reportar su cronograma de desarrollo de las actividades a realizar en concordancia con el cronograma de ejecución de obra.
- **4.3. Autovía Neiva Girardot S.A.S**, antes de iniciar las actividades de aprovechamiento, relacionadas con las especies objeto de levantamiento de veda, deberá remitir para aprobación por parte de la Dirección de Bosques Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos los siguientes documentos técnicos:
- **4.3.1** Propuesta del sitio (s) para la reubicación, establecimiento y/o emplazamiento y manejo de las especies del grupo de Bromelias, la cual debe contener como mínimo la siguiente información:
 - a. Localización, coordenadas de delimitación y área.
 - **b.** Caracterización vegetal del área (s) de reubicación, la cual debe estar en un ecosistema similar al de rescate, localizada en sectores con coberturas de bosques riparios o de galería asociados a las fuentes hídricas, preferiblemente dentro del área de influencia del proyecto, que no serán intervenidos en el marco de la ejecución del mismo.
 - c. Registros fotográficos de las áreas.
 - **d.** Incluir indicadores de seguimiento, en especial indicadores de desarrollo para el seguimiento al proceso, tales como aparición de nuevos individuos, floración, y la presencia de hijuelos, marchitamiento, presencia de plagas (hongos o insectos), o la muerte del espécimen.
 - e. Entregar soportes de cartografía con salida gráfica a escala de entre 1:2500 a 1:10000, que contenga la localización y delimitación del áreas (s) donde se realizarán las acciones de reubicación, acompañado del correspondiente archivo digital Shape, en el sistema de referencia Magnas Sirgas origen Bogotá, Esta cartografía debe contener convenciones tipo IGAC.
 - f. Informar fecha de inicio de actividades de obra y del proceso de rescate.
- **4.3.2** Remitir la propuesta técnica de rehabilitación ecológica de 2,5 Hectáreas, la cual como mínimo debe contener:
 - a. Justificar técnica y ambiental de la selección del área (s).
 - b. Suministrar el análisis de la caracterización florística del área (s).
 - c. Caracterizar las especies y densidades de bromelias, orquídeas, musgos, líquenes y hepáticas, presentes dentro del área en proceso de rehabilitación.
 - d. Caracterización del ecosistema de referencia y definir el estadio de evolución del área (s) seleccionada (s), que se pretende alcanzar.
 - e. Presentar el diseño y distancia de siembra apropiada a la cobertura vegetal existe y el estadio de evolución al cual se pretende llegar con la medida de enriquecimiento.
 - **f.** Indicar las especies arbóreas y arbustivas nativas a utilizar con nombre científico, nombre común y familia.
 - g. Estas especies arbóreas o arbustivas se podrán obtener mediante propagación en viveros temporales a partir del rescate de semillas y plántulas en el área de intervención del proyecto.
 - h. Señalar la cantidad de individuos a plantar por especie y su procedencia.
 - i. Presentar indicadores diseñados para el monitorear la colonización y establecimiento de las taxas objeto de levantamiento veda, sobre los arboles existentes y plantados en el área donde se desarrolla la propuesta de rehabilitación.

- j. Presentar las medidas de mantenimiento, monitoreo y seguimiento al desarrollo de la medida de rehabilitación, que incluya la descripción de estrategias y mecanismos para alcanzar un porcentaje de supervivencia de alrededor el 85% de los individuos a establecer.
- 4.4 Autovía Neiva Girardot S.A.S, deberá presentar a la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos informes semestrales de monitoreo y seguimiento de las actividades, durante los siguientes tres (3) años, a partir del inicio de las actividades de manejo relacionadas con el levantamiento de veda.
 - 1) El primer informe deberá ser entregado tres (3) meses después de iniciadas actividades de intervención, y este debe contener como mínimo:
 - a. Presentar los soportes de las acciones realizadas para la participación de la Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena- CAM, en el proceso de identificación y selección final del área para la ejecución de la reubicación de los individuos de bromelias.
 - b. Relación de las especies de Bromelias, musgos, líquenes y hepáticas encontradas durante el desarrollo del proyecto, obra y/o actividad, incluyendo el certificado de identificación taxonómica del que hace mención en el Anexo 3 del radicado No. E1-2016-011170 del 18 de abril de 2016, así como de aquellas que no hayan sido reportadas en el documento técnico de solicitud de levantamiento de veda.
 - c. Reportar los avances de las actividades de rescate, traslado y reubicación Bromelias.
 - 2) Los demás informes de monitoreo y seguimiento de las actividades deberán contener como mínimo la siguiente información:
 - a. Relación de especies vedadas encontradas durante el desarrollo del proyecto, obra y/o actividad, incluyendo los certificados de identificación taxonómica de aquellas que no hayan sido reportadas en el documento técnico de solicitud de levantamiento de veda.
 - **b.** Avance de las actividades de rescate, traslado y reubicación de los individuos objeto de levantamiento de veda, indicando periodo y fecha de la ejecución de los rescate y de las reubicaciones.
 - c. Registro de los indicadores de seguimiento y eficacia de la medida para especies objeto de traslado, incluyendo los de seguimiento al desarrollo tales como la aparición de nuevos individuos, floración, y la presencia de hijuelos, marchitamiento, presencia de plagas (hongos o insectos).
 - **d.** Avance de las actividades referidas a la rehabilitación ecológica de hábitat en un área de 2,5 Ha.
 - e. Reporte del seguimiento y monitoreo de los avances y desarrollo de las especies en el área(s) donde se realiza la rehabilitación ecológica.
 - f. Análisis de los resultados obtenidos y efectividad de las medidas a partir de los indicadores propuestos tanto para la medida de rescate y trasladado, como para la de rehabilitación ecológica.
 - g. En caso de mortalidad tanto de bromelias trasladas, así como de las especies plantadas en el proceso de rehabilitación, deberá indicarse el porcentaje por especie y documentar las posibles causas y las medidas correctivas y/o de manejo tomadas para garantizar la menor pérdida del acervo genético de estas especies.
 - h. Registros fotográficos y soportes de verificación del desarrollo de las actividades.
 - i. Presentar las evidencias de las comunicaciones y gestiones para asegurar la participación de la Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena- CAM, en la selección de las áreas de traslado de bromelias y orquídeas y la (s) área (s) de rehabilitación ecológica.
- **4.5** Autovía Neiva Girardot S.A.S, deberá entregar a la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos un informe final al terminar las actividades de seguimiento y monitoreo, en el cuál se deberán:



- **a.** Compilar los resultados y análisis de todas las acciones desarrolladas en cumplimiento de las medidas establecidas, con el respectivo análisis de la efectividad de la medida implementada.
- **b.** Realizar una caracterización de bromelias, orquídeas, musgos, líquenes y hepáticas, dentro del área (s) en proceso de rehabilitación ecológica, considerando un análisis comparativo con los datos iniciales del área de intervención del proyecto.
- **c.** Presentar los Indicadores de seguimiento y monitoreo que permita establecer el porcentaje de colonización que presenten las especies de Musgos, hepáticas, y líquenes sobre los árboles y otros hábitos establecidos.
- d. Registro ante la Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena- CAM (según corresponda) de las plantaciones forestales, cerca viva, barreras rompevientos y sombríos de finalidad protectora o protectora productora que se realicen en el proceso de la rehabilitación ecológica, en cumplimiento del artículo 2.2.1.1.12.2, sección 12 del Decreto 1076 de 2015.
- **e.** Presentar las evidencias de los mecanismos realizados para asegurar la permanencia de las medidas de manejo establecidas como acuerdos, convenios, cerramientos, entre otros.
- **f.** Entregar soportes de cartografía con salida gráfica a escala de entre 1:2500 a 1:10000, que contenga la localización y delimitación de las áreas en donde sea adelantaron las medidas de manejo, acompañado del correspondiente archivo digital Shape, en el sistema de referencia Magnas Sirgas origen Bogotá, Esta cartografía debe contener convenciones tipo IGAC.

(...)"

Consideraciones Jurídicas

Que los Artículos 8, 79, 80 y 95 en su numeral 8, de la Constitución Política señalan que es obligación del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica, fomentar la educación para el logro de estos fines, que el Estado planificara el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución, que además deberá prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, imponer las sanciones legales y exigir la reparación de los daños causados, y así mismo, cooperara con otras naciones en la protección de los ecosistemas situados en la zonas fronterizas; que es deber de la persona y el ciudadano, proteger los recursos culturales y naturales del país, y velar por la conservación de un ambiente sano.

Que el artículo 196 del Decreto Ley 2811 de 1974, establece que, se deberán tomar las medidas necesarias para conservar o evitar la desaparición de especies o individuos de la flora que por razones de orden biológico, genético, estético, socioeconómico o cultural, deban perdurar.

Que la mencionada norma, de igual manera en su artículo 240, establece que en la comercialización de productos forestales, la administración tiene entre otras funciones, la siguiente: "c) Establecer vedas y limitaciones al uso de especies forestales, de acuerdo con sus características, existencias y situación de los mercados".

Que el Instituto de Desarrollo de los Recursos Naturales Renovables – INDERENA a través de la Resolución No. 0213 de 1977, estableció:

"Artículo Primero: para los efectos de los arts. 3 y 43 del Acuerdo 38 de 1973, declarance (sic) plantas y productos protegidos, todas las especies conocidas en el territorio nacional con los nombres de musgos, líquenes, lamas, quiches, chites, parasitas, orquídeas, así como lama, capote y broza y demás especies y productos herbáceos o leñosos como arbustos, arbolitos, cortezas y ramajes que constituyen parte de los hábitats de tales especies y que se explotan comúnmente como ornamentales o con fines similares".

Artículo Segundo: Establécese (sic) veda en todo el territorio nacional para el aprovechamiento, transporte y comercialización de las plantas y productos silvestres a que se refiere el artículo anterior.

Que así mismo, conforme lo dispone el Numeral 14 del Artículo 5° de la Ley 99 de 1993, el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, tiene entre sus funciones definir y regular los instrumentos administrativos, y mecanismos necesarios para la prevención y el control de los factores de deterioro ambiental, y determinar los criterios de evaluación, seguimiento y manejo ambiental de las actividades económicas.

Que vistos los documentos que reposan en el expediente ATV 0382 y acorde al Concepto Técnico No. 136 del 18 de mayo de 2016, emitido por la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, se concluye que, la información presentada por la sociedad Autovía Neiva Girardot S.A.S., con NIT. 900903279-8, es suficiente para levantar parcialmente la veda de las especies de la flora silvestre que serán afectadas por el desarrollo del proyecto "Obras de mejoramiento y rehabilitación de la Unidad Funcional No.1 Neiva - Juncal", localizado en los municipios de Rivera y Palermo, en el departamento del Huila.

Que dentro del presente acto administrativo, se establecerán los tiempos de entrega de los informes de seguimiento y monitoreo, que serán de estricto acatamiento por parte de la sociedad Autovía Neiva Girardot S.A.S., con NIT. 900903279-8.

Que por otra parte, las obligaciones derivadas del presente acto administrativo y los que se deriven del mismo, así como los requerimientos formulados en razón de la evaluación ambiental, respecto de las competencias de la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, son de obligatorio cumplimiento, una vez estos queden en firme y ejecutoriados; por lo que, su inobservancia dará lugar al inicio del respectivo procedimiento sancionatorio ambiental, tal y como lo establece Ley 1333 del 21 de julio de 2009.

Que el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible a través de la Resolución No. 0192 del 10 de febrero de 2014, estableció las especies silvestres que se encuentran amenazadas en el territorio nacional.

Que el Decreto Ley 3570 del 27 de septiembre de 2011, establece como una de las funciones de la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, la de:

"... 15. Levantar total o parcialmente las vedas de especies de flora y fauna silvestres...."

Que mediante la Resolución 0543 del 31 de mayo de 2013, se nombró de carácter ordinario a la Doctora María Claudia García Dávila en el empleo de Director Técnico Código 0100, grado 22, de la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, de la planta de personal del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Que mediante Resolución No. 624 del 17 de marzo de 2015, "Por la cual se modifica y adopta el Manual Específico de Funciones y Competencias Laborales para los empleos de la planta de empleos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible" se señaló como función del Director Técnico Código 0100, grado 22, de la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, entre otras, la de "Levantar total o parcialmente las vedas".

En mérito de lo expuesto;

RESUELVE

Artículo 1. – Levantar de manera parcial la veda para las especies pertenecientes a los grupos taxonómicos de Bromelias, Musgos, Hepáticas y Líquenes, que serán afectadas



por la remoción de cobertura vegetal en el desarrollo del proyecto "Obras de mejoramiento y rehabilitación de la Unidad Funcional No.1 Neiva - Juncal", localizado en los municipios de Rivera y Palermo, en el departamento del Huila, acorde al muestreo de caracterización presentado por la sociedad Autovía Neiva Girardot S.A.S., con NIT. 900903279-8, el cual determinó la presencia de las siguientes especies:

Tabla No. 1.

GRUPO/FAMILIA	FARGUIA	FCDFCIF		
GROPO/FAIVIILIA	FAMILIA	ESPECIE		
	Arthoniaceae	Crypthotecia sp.		
	Candelariaceae	Candelaria concolor		
	Collemataceae	Leptogium isidiosellum		
	Graphidaceae	Fissurina sp.		
		Graphis lineola		
,	Lecanoraceae	Lecanora tropica		
LIQUEN	Pannariaceae	Pannanria sp.		
	Parmeliaceae	Parmotrema austrosinense		
	Tarmenaceae	Usnea sp.		
,	Physciacecae	Physcia crispa		
	r Hysciacecae	Physcia manuelii		
	Ramalinaceae	Phyllopsora sp.		
		Ramalina celastri		
	Rocellaceae	Opegrapha sp.		
MUSGO	Hypnaceae	Hypnum sp.		
HEPATICAS	Jubulaceae	Frullania sp.		
HEPATICAS	Lejeuneaceae	Drepanolejeunea biocellata		
BROMELIAS	Bromeliaceae	Tillandsia fleuxosa		
BROWELIAS	Bromeliaceae	Tillandsia recurvata		

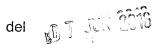
Parágrafo: El presente levantamiento parcial de veda de las especies pertenecientes a los grupos taxonómicos de Bromelias, Musgos, Hepáticas y Líquenes, se realiza para las obras que se encuentran localizadas dentro del polígono de afectación, enmarcado en las siguientes coordenadas:

Tabla No. 2.

	COORDENADAS MAGNA COLOMBIA BOGOTÁ												
		Rivera		Veredas:	Rio Frio, Albadan								
1	Municipios	Palermo		Veredas:	El Juncal, Orquídea, Sardinata, San Miguel, Cuisinde, Amborco								
			Ab	scisa inicial: K0	+000 Abscisa final: K20+884. Longitud: 20,8 km								
N	Este	norte	N	Este	norte	N	Este	norte	N	Este	norte		
1	862730,49	817706,24	124	859557,75	809006,6	247	863472,8	800380,41	370	859953,02	807342,86		
2	862751,75	817600,72	125	859577,34	808929,03	248	863552,01	800369,13	371	859940,47	807391,26		
3	862741,8	817373,79	126	859597,43	808851,59	249	863631,35	800358,89	372	859919,82	807478,86		
4	862743,66	817312,9	127	859618,4	808764,06	250	863690,95	800351,91	373	859903,82	807547,03		
5	862761,14	817258,46	128	859685,17	808486,26	251	863682,95	800340,87	374	859883,43	807624,4		
6	862791,75	817207,42	129	859699,72	808423,64	252	863610,23	800351,63	375	859860,59	807711,46		
7	862813,59	817160,83	130	859721,27	808336,26	253	863532,44	800361,77	376	859839,44	807798,94		
8	862828,18	817101,59	131	859747,87	808229,52	254	863451,57	800372,3	377	859819,31	807876,38		
9	862847,79	816993	132	859769,67	808142,2	255	863370,43	800382,77	378	859800,4	807954,11		
10	862867,89	816895,44	133	859813,91	807967,71	256	863292,8	800392,1	379	859779,83	808041,73		
11	862883,43	816827,37	134	859836,24	807880,52	257	863213,46	800402,34	380	859758,68	808122,53		
12	862899,83	816747,9	135	859863,55	807763,67	258	863134,26	800414,52	381	859735,64	808205,93		
13	862915,98	816680,92	136	859933,05	807472,56	259	863065,1	800426,14	382	859717,11	808294,06		
14	862926,6	816610,4	137	859953,35	807394,44	260	863010,89	800436,71	383	859696,42	808381,65		
15	862920,18	816528,94	138	859963,65	807355,79	261	862927,78	800453,89	384	859678,66	808459,66		
16	862907,18	816479,55	139	859977,39	807297,37	262	862839,66	800472,19	385	859659,55	808537,35		
17	862886,71	816429,74	140	860004,63	807202,15	263	862761,32	800488,41	386	859638,06	808624,74		
18	862857,9	816369,36	141	860037,26	807141,09	264	862673,16	800506,52	387	859618,97	808702,43		



de



Hoja No. 18

	se toman otras determinaciones"											
19	862822,22	816297,74	142	860074,33	807081,73	265	862585,02	800524,73	388	859597,61	808789,86	
20	862771,05	816189,2	143	860110,03	807021,28	266	862503,69	800541,64	389	859577,59	808877,62	
21	862735,34	816117,12	144	860179,55	806899,55	267	862457,64	800550,78	390	859556,94	808954,93	
22	862701,4	816045,15	145	860207,9	806841,65	268	862379,64	800569,94	391	859539,34	809032,98	
23	862663,05	815963,73	146	860238,68	806772,5	269	862322,04	800586,88	392	859524,49	809091,31	
24	862619,63	815873,65	147	860272,41	806699,96	270	862264,28	800603,62	393	859513,47	809159,81	
25	862587,58	815800,3	148	860301	806636,06	271	862195,69	800631,52	394	859511,51	809208,55	
26	862558,54	815736,6	149	860338,73	806554,35	272	862121,8	800678,32	395	859510,36	809272,04	
27	862525,07	. 815663,93	150	860365,01	806500,37	273	862069,59	800725,94	396	859513,23	809362,04	
28	862488,62	815592,68	151	860396,96	806426,49	274	862019,58	800789,33	397	859513,13	809452,04	
29	862454,59	815520,28	152	860423,07	806350,34	275	861981,74	800860,66	398	859513,41	809541,66	
30	862351,85	815301,08	153	860438,77	806292,4	276	861957,36	800934,67	399	859513,87	809622,04	
31	862268	815132,79	154	860458,78	806225,32	277	861934,56	801024,55	400	859515,32	809712,04	
32	862259,38	815114,52	155	860480,3	806148,26	278	861912,33	801111,76	401	859514,67	809782,03	
33	862228,11	815052,03	156	860505,3	806061,8	279	861897,52	801169,9	402	859512,78	809862,03	
34	862192,68	814984,63	157	860530,52	805975,4	280	861879,67	801235,5	403	859513,6	809942,03	
35	862149,59	814911,89	158	860558,55	805879,41	281	861850,08	801304,51	404	859511,72	810020,14	
36	862105,72	814844,56	159	860584,13	805793,12	282	861813,08	801369,4	405	859514,41	810051,96	
37	862059,25	814782,82	160	860606,97	805716,47	283	861762,54	801430,18	406	859505,1	810117,38	
38	862022,1	814732,09	161	860628,06	805645,59	284	861665,38	801512,1	407	859482,27	810165,79	
39	861978,4	814677,35	162	860646,99	805582,31	285	861608,19	801556,02	408	859449,74	810212,85	
40	861941,17	814617,82	163	860669,91	805505,66	286	861589,17	801569,42	409	859415,92	810261,56	
41	861890,5	814555,79	164	860684,25	805457,76	287	861565,33	801587,82	410	859390,88	810296,45	
42	861841,54	814492,49	165	860704,39	805390,72	288	861504,52	801634,77	411	859344,76	810371,92	
43	861810,6	814449,56	166	860723,75	805323,1	289	861441,19	801683,65	412	859319,3	810426,75	
44	861785,88	814412,72	167	860735,47	805253,68	290	861393,7	801720,31	413	859288,87	810501,35	
45	861743,75	814365,3	168	860744,05	805194,28	291	861330,37	801769,2	414	859269,15	810568,94	
46	861694,56	814314,18	169	860758,39	805115,52	292	861290,79	801799,75	415	859250,7	810640,73	
47	861638,57	814277,16	170	860769,92	805036,36	293	861192,97	801875,83	416	859229,56	810724,01	
48	861594,2	814246,9	171	860780,73	804967,2	294	861156,53	801903,38	417	859207,37	810811,23	
49	861535,12	814209,34	172	860792,8	804878	295	861140,53	801915,74	418	859186,91	810888,54	
50	861461,33	814162,47	173	860808,34	804789,32	296	861132,84	801921,49	419	859145,19	811029,06	
51	861412,58	814131,66	174	860816,31	804719,74	297	861079,14	801962,8	420	859087,52	811066,64	
52	861354,64	814085,98	175	860820,82	804669,9	298	861021,82	802007,44	421	858994,91	811021,13	
53	861309,44	814034,28	176	860834,92	804581,01	299	860958,38	802056,17	422	859120,32	811168,77	
54	861279,8	813986,51	177	860851,01	804492,42	300	860911,6	802093,85	423	859278,02	811293,43	
55	861247,09	813932,4	178	860858,52	804427,78	301	860849,96	802146,26	424	859393,94	811390,23	
56	861203,04	813853,9	179	860868,26	804363,52	302	860794,83	802218,99	425	859466,77	811459,13	
57	861155,97	813777,85	180	860882,89	804264,41	303	860752,07	802299,85	426	859522,77	811511,4	
58	861125,6	813723,2	181	860896,51	804185,74	304	860731,36	802368,16	427	859576,34	811561,58	
59	861109,06	813696,73	182	860908,29	804102,65	305	860721,83	802459,28	428	859635,37	811615,58	
60	861081,46	813646,97	183	860917,13	804047,16	306	860724,48	802535,16	429	859701,09	811677,07	
61	861044,54	· 813587,47	184	860930,47	803958,34	307	860756,49	802665,14	430	859766,66	811738,71	
62	861004,52	813518,19	185	860983,11	803634,21	308	860660,84	802679,83	431	859832,26	811800,34	
63	860943,5	813414,87	186	860991,88	803563,08	309	860594,69	802658,17	432	859883,63	811847,89	
64	860901,33	813339,12	187	861002,08	803493,82	310	860682,03	802715,72	433	859927,03	811889,3	
65	860862,99	813276,6	188	861009,98	803436,23	311	860777,33	802774,07	434	859975,91		
66	860817,49	813198,95	189	861009,71	803343,16	312	860841,09	802904,7			811939,22	
67	860764,6	813102,44	190	860994,43	803263,79	-			435	860021,01	812006,05	
<u> </u>	000704,0	010102,44	130	000334,43	003203,79	313	860867,11	802958,76	436	860052,65	812075,96	

			, ——,	se toma	ari otras c	iete	rminacion	ies			
68	860717,24	813025,88	191	860971,54	803199,44	314	860888,14	803014,96	437	860071,64	812140,91
69	860670,62	812948,89	192	860953,69	803154,47	315	860920,75	803098,84	438	860084,09	812199,21
70	860600,1	812825,79	193	860924,4	803075,97	316	860949,69	803171,85	439	860095,63	812257,29
71	860580,92	812792,82	194	860895,23	803001,47	317	860968	803219,12	440	860129,46	812334,64
72	860541,35	812723,29	195	860869,91	802936,22	318	860988,79	803285,95	441	860176,97	812400,3
73	860505,99	812665,6	19,6	860842,06	802847,72	319	861000,69	803363,96	442	860238,19	812453,3
74	860459,12	812608,81	197	860844,92	802697,92	320	860999,08	803442,95	443	860287,95	812487,01
75	860401,25	812552,38	198	860803,11	802688.39	321	860990,43	803502,11	444	860336,28	812522,2
76	860353,18	812515,54	199	860763,43	802583,62	322	860967,53	803638,03	445	860382,65	812553
77	860304,06	812481,03	200	860735,54	802489,25	323	860956,06	803710,19	446	. 860443,89	812608,2
78	860255,88	812449,07	201	860741,24	802400,62	324	860943,73	803788,33	447	860488	812662,42
79	860199,41	812406,34	202	860756,82	802333,35	325	860930,25	803877,32	448	860570,65	812798,84
80	860150,08	812345,51	203	860795,33	802242,58	326	860917,25	803966,38	449	860601,16	812850,51
81	860110,85	812266,47	204	860846,1	802169,67	327	860905,1	804045,45	450	860646,62	812928,18
82	860096,42		205								
		812208,81		860902,52	802114,38	328	860893,69	804104,47	451	860692,37	813005,68
83	860085,66	812149,75	206	860950,83	802075,78	329	860873,66	804262,68	452	860738,05	813083,23
84	860070,12	812087,36	207	861012,38	802027,93	330	860865,05	804313,42	453	860783,42	813160,96
85	860013,29	811973,08	208	861077,33	801981,15	331	860853,42	804391,66	454	860828,22	813239,02
86	859964,43	811908,46	209	861202,49	801881,74	332	860842,68	804436,99	455	860869,11	813307,79
87	859921,71	811865,74	210	861242,08	801851,18	333	860831,67	804519,82	456	860909,77	813376,68
88	859869,17	811819,44	211	861297,3	801808,18	334	860818,96	804608,92	457	860955,5	813454,2
89	859810,57	811764,98	212	861336,88	801777,63	335	860805,01	804694,93	458	861001	813531,85
90	859744,73	811703,61	213	861400,2	801728,74	336	860796,41	804758,2	459	861040,27	813601,56
91	859687,61	811647,57	214	861463,53	801679,86	337.	860783,77	804846,37	460	861075,07	813658,23
92	859628,62	811593,52	215	861495,21	801655,41	338	860770,58	804935,4	461	861092,78	813690,01
93	859570,79	811538,24	216	861534,78	801624,87	339	860759,39	805014,61	462	861126,48	813748,08
94	859518,84	811491,31	217	861566,44	801600,42	340	860748,2	805093,83	463	. 861167,71	813816,64
95	859445,54	811421,18	218	861591,99	801580,7	341	860738,72	805163,18	464	861212,34	813894,8
96	859387,91	811367,71	219	861621,93	801557,46	342	860728,98	805232,5	465	861256,05	813967,45
97	859323,68	811311,64	220	861685,51	801508,89	343	860714,8	805300,77	466	861278,6	814006,69
98	859187,14	811153,39	221	861732,67	801471,51	344	860667,93	805477;72	467	861325,74	814072,35
99	859178,67	811039,62	222	861783,74	801422,69	345	860643,73	805560,46	468	861375,8	814118,68
100	859193,2	810921,19	223	861833,38	801358,96	346	860623,7	805627,53	469	861428,24	814153,66
101	859226,02	810795,36	224	861873,83	801288,69	347	860603,55	805694,57	470	861486,02	814193,23
102	859249,21	810708,4	225	861898,73	801211,57	348	860582,14	805761,24	471	861553,67	814235,93
103	859267,91	810630,6	226	861913,26	801154,82	349	860556,09	805847,39	472	861613,18	814272,81
104	859285,37	810561,22	227	861930,51	801085,43	350	860532,19	805934,18	473	861654,16	814301,12
105	859306,38	810486,23	228	861953,53	800988,1	351	860502,89	806029,79	474	861710,12	814346,93
106	859336,85	810412,83	229	861966,85	800937,15	352	860477,34	806116,09	475	861755,38	814394,88
107	859375,46	810343,39	230	861990,96	800864,56	353	860434,34	806259,8	476	861806,61	814461,15
108	859401,18	810303,36	231	862028,76	800795,32	354	860411,75	806336,54	477	861833,99	814498,08
109	859425,38	810268,08	232	862077,42	800733,32	355	860391,11	806403,15	478	861881,52	814562,43
110	859464,18	810210,66	233	862128,53	800686,98	356	860366,29	806468,09	479	861927,78	814627,72
111	859491,68	810168,6	234	862200,37	800640,81	357	860342,1	806522,89	480	. 861968,97	814684,32
112	859516,28	810112,65	235	862263,96	800614,14	358	860308,62	806595,55	481	862010,67	814740,54
113	859525,18	810028,2	236	862489,44	800556,31	359	860275,06	806668,17	482	862048,1	814791,06
114	859524,58	809952,07	237	862558,12	800542,79	360	860245,69	806731,71	483	862092,97	814853,63
115	859524,74	809873,23	238	862646,08	800523,72	361	860207,25	806813,09	484	862137,73	814919,51
-	859524,82	809802,07	239		800505,46	362	860186,8	806858,69	485	862173,13	814976,09
116	009024,82	009802,07	239	862734,21	600505,46	302	000100,8	60,6638,69	400	002173,13	014970,09

117	859525,96	809722,06	240	862822,08	800485,93	363	860152,3	806930,47	486	862250,84	815133,5
118	859525,52	809642,06	241	862910,48	800469	364	860117,04	806990,66	487	862398,92	815447,13
119	859526,62	809552,06	242	862998,57	800450,58	365	860096,07	807024,71	488	862656,52	815977,91
120	859526,7	809472,06	243	863160,84	800420,82	366	860049,31	807101,61	489	862808,49	816293,2
121	859526,84	809195,4	244	863234,71	800410,64	367	860015,49	807151,49	490	862911,43	816577,96
122	859528,88	809134,96	245	863314,3	800402,23	368	859984	807215,75	491	862814,08	817092,78
123	859541,61	809071,41	246	863383,69	800393,04	369	859967,86	807281,91	492	862720,99	817622,08

Artículo 2. – La sociedad Autovía Neiva Girardot S.A.S., con NIT. 900903279-8, deberá presentar en los informes semestrales de seguimiento y monitoreo, allegados a esta Dirección, el reporte de nuevas especies de los grupos taxonómicos de Bromelias, 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.

Parágrafo 1: Este reporte se limitará a la entrega del listado de las nuevas especies de los grupos taxonómicos de Bromelias, Musgos, Hepáticas y Líquenes, en sus diversos hábitos de crecimiento (epifito, terrestre o rupícola), que incluya identificación taxonómica, abundancias, forófitos u hospederos y las medidas de manejo que se articulen con las señaladas en el presente acto administrativo, por lo que no implicará la solicitud de un nuevo levantamiento de veda de flora silvestre para las especies mencionadas.

Parágrafo 2: La sociedad deberá adelantar la solicitud de levantamiento de veda ante la autoridad ambiental competente, de encontrar alguna especie diferente a las pertenecientes a los grupos taxonómicos de Bromelias, Musgos, Hepáticas y Líquenes, en sus diversos hábitos de crecimiento (epifito, terrestre o rupícola), o de otros individuos arbóreos que se encuentren vedados a nivel nacional y/o regional, previo a adelantar cualquier actividad que genere su afectación.

Artículo 3. – La sociedad Autovía Neiva Girardot S.A.S., con NIT. 900903279-8, deberá implementar las siguientes actividades, y restructurar e incorporar al *"Plan de manejo especies en veda"* propuesto por la afectación a las especies objeto de levantamiento parcial de veda, en las áreas de intervención del proyecto:

- 1) Rescatar y trasladar el 30% de los individuos de Bromelias, teniendo en cuenta:
 - a. Para todas las nuevas especies que se identifiquen en la fase constructiva, y las que se encuentren en alguna categoría de amenaza, así como para aquellas con identificación previa como indeterminada, o identificadas solo hasta nivel taxonómico de género, se deberá priorizar y realizar el rescate y traslado del 90% de los individuos encontrados.
 - b. Las actividades de rescate y traslado, se deben realizar, priorizando, los criterios de selección que consideren la diversidad, estado fitosanitario, estado reproductivo y senescencia, acorde a su ciclo de vida, para garantizar un alto porcentaje de sobrevivencia de los especímenes.
 - c. Para la selección del área de traslado, se deberá incluir la participación de la Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena- CAM.
 - d. Para el rescate de especímenes de epífitas que se encuentren en el dosel superior, se deberá considerar la posibilidad de hacer el ascenso a los hospederos previo a la tala, o en su lugar realizar una tala controlada, que garantice, que los especímenes a rescatar no se pierdan.
 - e. Los potenciales árboles hospederos deberán cumplir con las siguientes condiciones:
 - i. Escoger preferiblemente la misma especie de árbol hospedero de la cual fue rescatada la especie.
 - ii. No sobrecargar los hospederos que albergarán las especies trasladadas.

- iii. Marcar y georreferenciar los nuevos hospederos para su posterior ubicación y seguimiento.
- iv. Para facilitar el seguimiento de los especímenes reubicados, se debe llevar a cabo un registro y marcaje, que permita la trazabilidad de todos los individuos rescatados, desde su ubicación antes del proyecto hasta su reubicación, y la valoración de su estado actual, evaluado de manera semestral, con el fin de evaluar el éxito de su traslado.
- 2) Adelantar la medida de manejo para la rehabilitación ecológica de 2.5 Ha, propuesta por la sociedad, orientada a suplir tanto las medidas de traslado y reubicación de musgos, líquenes y hepáticas, como la pérdida del hábitat de las especies epifitas vasculares y no vasculares, contenidas en la Resolución 213 de 1977, teniendo en cuenta:
 - **a.** Presentar las acciones a implementar dentro de la rehabilitación ecológica de 2.5 ha., las cuales deberán propender por aumentar la densidad y poblamiento de las especies de musgos, líquenes, hepáticas, y bromelias, en sus diversos hábitos de crecimiento.
 - **b.** Las acciones de rehabilitación ecológica deben estar enmarcadas dentro de los lineamientos técnicos estructurados dentro del Plan Nacional de Restauración.
 - c. El área escogida para llevar a cabo las acciones de rehabilitación ecológica, se debe ubicar en áreas con presencia de remanentes de bosque asociadas a la protección de recurso hídrico, de preferencia localizadas dentro del sistema nacional de áreas protegidas.
 - **d.** Priorizar en la selección de especies para la rehabilitación, aquellos forófitos reportados en el área de afectación.
 - **e.** Registrar y monitorear los individuos arbóreos plantados con el fin de identificar y documentar la colonización y establecimiento de las especies objeto de veda.
 - **f.** Diseñar las estrategias que garanticen la permanencia de la medida en el tiempo, como acuerdos con los propietarios, cerramientos, entre otros.
 - g. Para la selección del área (s) de rehabilitación ecológica se deberá incluir la participación de la Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena- CAM.
 - h. Las medidas para la rehabilitación que se propongan, son adicionales y pueden estar armonizadas con las compensaciones que se vienen adelantando en el marco del proyecto; por lo cual podrán ser complementarias a las establecidas en la licencia Ambiental u otros permisos o tramites ambientales, sin embargo en ningún caso será posible imputar las compensaciones realizadas en el marco de estas obligaciones, con las medidas necesarias e impuestas en el marco del levantamiento parcial de veda.
 - i. Para todas las actividades dentro de la medida de rehabilitación ecológica, se debe reportar su cronograma de desarrollo de las actividades a realizar en concordancia con el cronograma de ejecución de obra.

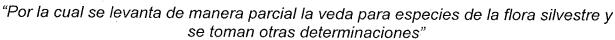
Parágrafo: En caso que, el proceso de rehabilitación ecológica conlleve plantaciones forestales, cerca viva, barreras rompevientos, de sombríos, deberá presentarse ante esta Dirección, el correspondiente registro ante la Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena- CAM, en cumplimiento de la Sección 12, Artículo 2.2.1.1.12.2. del Decreto 1076 de 2015.

Artículo 4. – La sociedad Autovía Neiva Girardot S.A.S., con NIT. 900903279-8, deberá remitir para aprobación de la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, previo al inicio de las actividades de aprovechamiento, relacionadas con las especies objeto de levantamiento parcial de veda, los siguientes documentos técnicos:

- 1) Propuesta del sitio (s) para la reubicación, establecimiento, y/o emplazamiento y manejo de las especies del grupo de Bromelias, que contenga como mínimo la siguiente información:
 - a. Localización, coordenadas de delimitación y área.



- b. Caracterización vegetal del área (s) de reubicación, la cual debe estar en un ecosistema similar al de rescate, localizada en sectores con coberturas de bosques riparios o de galería asociados a las fuentes hídricas, preferiblemente dentro del área de influencia del proyecto, que no serán intervenidos en el marco de la ejecución del mismo.
- c. Registros fotográficos de las áreas.
- d. Incluir indicadores de seguimiento, en especial indicadores de desarrollo para el seguimiento al proceso, tales como aparición de nuevos individuos, floración, y la presencia de hijuelos, marchitamiento, presencia de plagas (hongos o insectos), o la muerte del espécimen.
- e. Entregar soportes de cartografía con salida gráfica a escala de entre 1:2500 a 1:10000, que contenga la localización y delimitación del áreas (s) donde se realizarán las acciones de reubicación, acompañado del correspondiente archivo digital Shape, en el sistema de referencia Magnas Sirgas origen Bogotá, Esta cartografía debe contener convenciones tipo IGAC.
- f. Informar fecha de inicio de actividades de obra y del proceso de rescate.
- 2) Remitir la propuesta técnica de rehabilitación ecológica de 2.5 Hectáreas, que contenga como mínimo:
 - a. Justificación técnica y ambiental de la selección del área (s).
 - b. Suministrar el análisis de la caracterización florística del área (s).
 - c. Caracterizar las especies y densidades de bromelias, orquídeas, musgos, líquenes y hepáticas, presentes dentro del área en proceso de rehabilitación.
 - d. Caracterización del ecosistema de referencia y definir el estadio de evolución del área (s) seleccionada (s), que se pretende alcanzar.
 - e. Presentar el diseño y distancia de siembra apropiada a la cobertura vegetal existente y el estadio de evolución al cual se pretende llegar con la medida de rehabilitación.
 - **f.** Indicar las especies arbóreas y arbustivas nativas a utilizar con nombre científico, nombre común y familia.
 - **g.** Estas especies arbóreas o arbustivas se podrán obtener mediante propagación en viveros temporales, a partir del rescate de semillas y plántulas en el área de intervención del proyecto.
 - h. Señalar la cantidad de individuos a plantar por especie y su procedencia.
 - i. Presentar indicadores diseñados para monitorear la colonización y establecimiento de las taxas objeto de levantamiento veda, sobre los arboles existentes y plantados en el área donde se desarrolla la propuesta de rehabilitación.
 - j. Presentar las medidas de mantenimiento, monitoreo y seguimiento al desarrollo de la medida de rehabilitación, que incluya la descripción de estrategias y mecanismos para alcanzar un porcentaje de supervivencia de alrededor el 85% de los individuos a establecer.
- **Artículo 5.** La sociedad Autovía Neiva Girardot S.A.S., con NIT. 900903279-8, deberá informar a esta Dirección el inicio de las actividades de construcción y/o tipos de obras contempladas en el desarrollo del proyecto, que están relacionadas con la remoción de la cobertura vegetal y que conllevan la intervención de las especies objeto del levantamiento parcial de veda, para así conocer los tiempos de ejecución de las actividades, y de esta forma efectuar la planeación del seguimiento y monitoreo de las actividades de manejo, y conservación de las especies en veda.
- Artículo 6. La sociedad Autovía Neiva Girardot S.A.S., con NIT. 900903279-8, deberá presentar ante la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, informes semestrales de seguimiento y monitoreo, durante un período de tres (03) años, contados a partir del inicio de las medidas de manejo aprobadas, los cuales deberán consolidar los avances respecto a los informes anteriores, e incluir como mínimo los siguientes aspectos:



- 1) Un primer informe, tres (3) meses después de iniciadas actividades de intervención, que debe contener como mínimo:
 - a. Soportes de las acciones realizadas para la participación de la Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena- CAM, en el proceso de identificación y selección final del área para la ejecución de la reubicación de los individuos de bromelias.
 - b. Relación de las especies de Bromelias, musgos, líquenes y hepáticas, encontradas durante el desarrollo del proyecto, obra y/o actividad, incluyendo el certificado de identificación taxonómica del que hace mención en el Anexo 3 del radicado No. E1-2016-011170 del 18 de abril de 2016, así como, aquellas que no hayan sido reportadas en el documento técnico de solicitud de levantamiento de veda.
 - c. Reportar los avances de las actividades de rescate, traslado y reubicación Bromelias.
- 2) Los demás informes de monitoreo y seguimiento de las actividades, deberán contener como mínimo la siguiente información:
 - a. Relación de especies vedadas encontradas durante el desarrollo del proyecto, obra y/o actividad, incluyendo los certificados de identificación taxonómica, de aquellas que no hayan sido reportadas en el documento técnico de solicitud de levantamiento de veda.
 - **b.** Avance de las actividades de rescate, traslado y reubicación de los individuos objeto de levantamiento de veda, indicando periodo y fecha de la ejecución de los rescate y de las reubicaciones.
 - c. Registro de los indicadores de seguimiento y eficacia de la medida para especies objeto de traslado, incluyendo los de seguimiento al desarrollo tales como la aparición de nuevos individuos, floración, y la presencia de hijuelos, marchitamiento, presencia de plagas (hongos o insectos).
 - d. Avance de las actividades referidas a la rehabilitación ecológica de hábitat en un área de 2.5 Ha.
 - e. Reporte del seguimiento y monitoreo de los avances y desarrollo de las especies en el área(s) donde se realiza la rehabilitación ecológica.
 - f. Análisis de los resultados obtenidos y efectividad de las medidas a partir de los indicadores propuestos, tanto para la medida de rescate y trasladado, como para la de rehabilitación ecológica.
 - g. En caso de mortalidad tanto de bromelias trasladas, así como de las especies plantadas en el proceso de rehabilitación, indicar el porcentaje por especie y documentar las posibles causas, y las medidas correctivas y/o de manejo tomadas para garantizar la menor pérdida del acervo genético de estas especies.
 - h. Registros fotográficos y soportes de verificación del desarrollo de las actividades.
 - i. Presentar las evidencias de las comunicaciones y gestiones para asegurar la participación de la Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena- CAM, en la selección de las áreas de traslado de bromelias y orquídeas y la (s) área (s) de rehabilitación ecológica.

Artículo 7. – La sociedad Autovía Neiva Girardot S.A.S., con NIT. 900903279-8, deberá presentar ante la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, un informe final, al terminar las actividades de seguimiento y monitoreo, el cual deberá:

- Compilar los resultados y análisis de todas las acciones desarrolladas en cumplimiento de las medidas establecidas, con el respectivo análisis de la efectividad de la medida implementada.
- 2) Realizar una caracterización de bromelias, orquídeas, musgos, líquenes y hepáticas, dentro del área (s) en proceso de rehabilitación ecológica, considerando un análisis comparativo con los datos iniciales del área de intervención del proyecto.

del

,0 7 JUN 2016

Hoja No. 24

- 3) Presentar·los Indicadores de seguimiento y monitoreo, que permitan establecer el porcentaje de colonización que presenten las especies de Musgos, hepáticas, y líquenes, sobre los árboles y otros hábitos establecidos en el área de rehabilitación.
- 4) Registro ante la Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena- CAM (según corresponda) de las plantaciones forestales, cerca viva, barreras rompevientos y sombríos de finalidad protectora o protectora productora que se realicen en el proceso de la rehabilitación ecológica, en cumplimiento del artículo 2.2.1.1.12.2, sección 12 del Decreto 1076 de 2015.
- 5) Presentar las evidencias de los mecanismos realizados para asegurar la permanencia de las medidas de manejo establecidas, como acuerdos, convenios, cerramientos, entre otros.
- 6) Entregar soportes de cartografía con salida gráfica a escala de entre 1:2500 a 1:10000, que contenga la localización y delimitación de las áreas en donde sea adelantaron las medidas de manejo, acompañado del correspondiente archivo digital Shape, en el sistema de referencia Magnas Sirgas origen Bogotá, Esta cartografía debe contener convenciones tipo IGAC.
- **Artículo 8.** Comunicar a la sociedad Autovía Neiva Girardot S.A.S., con NIT. 900903279-8, que las especies objeto del presente levantamiento parcial de veda, no podrán ser intervenidas hasta tanto cuente con la respectiva Licencia Ambiental, permiso o autorización, si hay lugar a ello.
- **Artículo 9.** La sociedad Autovía Neiva Girardot S.A.S., con NIT. 900903279-8, deberá informar por escrito a la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, cualquier modificación a las condiciones del proyecto que dio origen al levantamiento parcial de veda, para evaluar la necesidad de modificar el presente acto administrativo.
- **Artículo 10.** La sociedad Autovía Neiva Girardot S.A.S., con NIT. 900903279-8, una vez terminadas las intervenciones relacionadas con el traslado y reubicación de especies y/o la restauración, deberá retirar y/o disponer los elementos y materiales sobrantes, de manera que, no se altere el paisaje o se genere deterioro ambiental.
- **Artículo 11.** La Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, realizará las actividades de seguimiento, control y monitoreo ambiental, y podrá verificar en cualquier momento, el cumplimiento de las obligaciones establecidas respecto del levantamiento parcial de veda, objeto del presente acto administrativo, de acuerdo con las razones expuestas en la parte motiva del mismo.
- **Artículo 12.** El Incumplimiento de las obligaciones establecidas en el presente acto administrativo y en general de los demás actos administrativos, expedidos por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, que se encuentren en firme y ejecutoriados dentro del expediente ATV 0382, darán lugar a la aplicación del procedimiento sancionatorio ambiental, establecido en la Ley 1333 de 2009 y demás normas que la deroguen, modifiquen o sustituyan, sin perjuicio de las demás acciones jurídicas a que haya lugar ante otras autoridades.
- **Artículo 13.** Notificar por parte de la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, el presente acto administrativo al representante legal de la sociedad Autovía Neiva Girardot S.A.S., con NIT. 900903279-8, o a su apoderado legalmente constituido o a la persona que éste autorice, de conformidad con lo establecido en los artículos 67 al 69 y 71 de la Ley 1437 del 18 de enero de 2011 *"Por la cual se expide el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo".*
- Artículo 14. Comunicar por parte de la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos el contenido del presente acto administrativo a la Corporación Autónoma

Regional del Alto Magdalena- CAM, así como al Procurador Delegado para Asuntos Ambientales y Agrarios, para su conocimiento y fines pertinentes.

Artículo 15. – Ordenar la publicación del presente acto administrativo en la página web del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Artículo 16. – Contra el presente acto administrativo, procede recurso de reposición, el cual se podrá interponer por su representante legal o apoderado debidamente constituido, por escrito ante la Directora de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, en la diligencia de notificación personal, o dentro de los diez (10) días siguientes a ella, o a la notificación por aviso, o al vencimiento del término de publicación, según el caso, de conformidad con lo establecido en los artículos 74, 76 y 77 de la Ley 1437 del 18 de enero de 2011 "Por la cual se expide el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo."

NOTIFÍQUESE, COMUNÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá D.C., a los

07 351 2016

MARIA CLAUDIA GARCÍA DÁVILA

Directora de Bosques, Biodiversidad y Servicios

Directora de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos

Proyectó:

Reviso Aspectos Técnicos: Revisó Aspectos Jurídicos:

Revisó:

Expediente:

Resolución: Concepto Técnico No.:

Proyecto: Solicitante: Johana Martínez/ Abogada Contratista DBBSE – MADS John Gonzalez Farias/ Contratista DBBSE – MADS. Fabian Camilo Olave/ Contratista DBBSE – MADS. Luis Francisco Camargo Fajardo/ Coordinador Grupo GIBRFN.

ATV 0382. Levantamiento.

0136 del 18 de mayo de 2016.

Obras de mejoramiento y rehabilitación de la Unidad Funcional No. 1 Neiva-Juncal.

Autovía Neiva Girardot S.A.S.

• • • • • . . • . · - .

• .

.