



Libertad y Orden

**MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO
SOSTENIBLE**

RESOLUCIÓN No.

1420

(30 AGO 2016)

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

**EL DIRECTOR 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 624 del 17 de marzo de 2015, la Resolución 1201 del 18 de julio de 2016, y

CONSIDERANDO

Que mediante el radicado No. 4120-E1-9705 del 30 de marzo de 2016, la sociedad CONCESIONARIA VIAL DEL ORIENTE S.A.S., con NIT. 900.862.215-1, 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 flora silvestre que se verán afectadas por el desarrollo del proyecto *“Mejoramiento del tramo Aguazul – Yopal de la ruta 6512”*, ubicado en los municipios de Agua Azul y Yopal del departamento de Casanare.

Que mediante el Auto No. 124 del 11 de abril de 2016, la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, dio inicio a la evaluación administrativa ambiental para el levantamiento parcial de veda de las especies de flora silvestre que se verán afectadas por el desarrollo del proyecto *“Mejoramiento del tramo Aguazul – Yopal de la ruta 6512”*, ubicado en los municipios de Agua Azul y Yopal del departamento de Casanare, a cargo de la sociedad CONCESIONARIA VIAL DEL ORIENTE S.A.S., con NIT. 900.862.215-1, dando apertura al expediente ATV 0368.

Que mediante el Auto No. 171 del 04 de mayo de 2016, la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, requirió información adicional a la sociedad CONCESIONARIA VIAL DEL ORIENTE S.A.S., con NIT. 900.862.215-1, con fin de continuar la evaluación ambiental para determinar la viabilidad de levantar parcialmente la veda para las especies de flora silvestre que se verán afectadas por el desarrollo del proyecto *“Mejoramiento del tramo Aguazul – Yopal de la ruta 6512”*, ubicado en los municipios de Agua Azul y Yopal del departamento de Casanare.

Que mediante el radicado No. E1-2016-018789 del 13 de julio de 2016, la sociedad CONCESIONARIA VIAL DEL ORIENTE S.A.S., con NIT. 900.862.215-1, presentó ante la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, información adicional, dando respuesta Auto No. 171 del 04 de mayo de 2016.

Que teniendo en cuenta la información existente en el expediente ATV 0368, la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos evaluó la solicitud presentada por la la sociedad CONCESIONARIA VIAL DEL ORIENTE S.A.S., con NIT. 900.862.215-1, en aras de obtener el levantamiento parcial de veda de las especies de la flora silvestre que se verán afectadas por el desarrollo del proyecto *“Mejoramiento del tramo Aguazul – Yopal de la ruta 6512”*, ubicado en los municipios de Agua Azul y Yopal del departamento de

"Por la cual se efectúa un Levantamiento Parcial de Veda y se toman otras determinaciones"

Casanare, de la cual, se emitió el Concepto Técnico No. 0236 del 02 de agosto de 2016, que estableció lo siguiente:

"

2. INFORMACIÓN REMITIDA POR EL SOLICITANTE

A continuación se presentará la información más relevante aportada por la Sociedad Concesionaria vial del Oriente S.A.S., en adelante el solicitante, en los documentos presentados en el marco de la solicitud de levantamiento de veda para el proyecto denominado "Mejoramiento del tramo Aguazul – Yopal de la ruta 6512".

"(...)

2.1. Localización y descripción del proyecto

El proyecto de mejoramiento del tramo Aguazul-Yopal se localiza sobre la ruta nacional 6512, ubicado en la zona occidental del departamento de Casanare, interactuando con los municipios de Aguazul y Yopal.

Las intervenciones a ejecutar comprenden el mejoramiento de la sección transversal de la vía existente y construcción de la segunda calzada paralela a la misma, configurándose en una ampliación de la vía existente.

El proyecto inicia posterior al puente sobre el Río Unete en la Ruta 6512, en la Intersección con la Ruta 6211 Sogamoso- El Crucero- Aguazul, donde se proyecta la construcción de una Intersección a nivel; finaliza 500 m posterior a la Intersección a desnivel existente de acceso al Aeropuerto El Alcaraván, en Yopal.

La calzada derecha, inicia en el K77+525 y finaliza en el K103+425, con una longitud de 26.003. La calzada izquierda, inicia en el K77+525 y finaliza en el K103+425, con una longitud de 25.900 m.

2.2. Caracterización biótica

2.2.1. Zonas de vida

De acuerdo con el mapa de zonas de vida de Colombia (IGAC, 1977), el área ocupada para la construcción de la segunda calzada en la ruta Villavicencio - Cumaral, se encuentra en un rango altitudinal que oscila entre los 0-1000 m.s.n.m, con temperaturas superiores a los 24°C y precipitaciones que fluctúan entre los 4000 y 8000 mm/año; ubicándose dentro de la zona de vida de Bosque muy húmedo Tropical (bmh-T) según la clasificación propuesta por Holdridge (1964).

2.2.2. Coberturas vegetales

Para definir las unidades de cobertura vegetal, se utilizó la Metodología CORINE Land Cover Adaptada para Colombia, Escala 1:100.000; donde a partir de la interpretación visual de imágenes se realiza el inventario de áreas homogéneas de la cobertura.

2.2. Caracterización biótica

2.2.1. Zonas de vida

De acuerdo con el mapa de zonas de vida de Colombia (IGAC, 1977), el área ocupada para el mejoramiento del tramo Aguazul – Yopal, atraviesa tres zonas de vida: Bosque muy húmedo tropical bmh-T, Bosque húmedo tropical bh-T y Bosque muy húmedo premontano bmh-PM.

2.2.2. Coberturas vegetales

Para definir las unidades de cobertura vegetal, se utilizó la Metodología CORINE Land Cover Adaptada para Colombia, Escala 1:100.000; donde a partir de la interpretación visual de imágenes se realiza el inventario de áreas homogéneas de la cobertura.

“Por la cual se efectúa un Levantamiento Parcial de Veda y se toman otras determinaciones”

Tabla 1. Unidades de Coberturas Vegetales presentes en el Área de Influencia del Proyecto.

Nivel				Área (Ha)	Área (%)
1	2	3	4		
1. Territorios Artificializados	1.1. Zonas Urbanas	1.1.2. Tejido Urbano Discontinuo	-	0,935	0,910
	1.2. Zonas industriales o comerciales y redes de comunicación	1.2.1. Zonas Industriales o comerciales	1.2.1. Zonas Industriales	1,244	1,211
2. Territorios Agrícolas	2.3. Pastos	2.3.1. Pastos Limpios	-	60,505	58,915
		2.3.3. Pastos enmalezados	-	2,965	2,887
	2.4. Áreas agrícolas heterogéneas	2.4.4. Mosaico de pastos con espacios naturales	-	32,624	31,767
3. Bosques y Áreas Seminaturales	3.1. Bosques	3.1.3. Bosque fragmentado	3.1.3.2. Bosque fragmentado con vegetación secundaria	1,210	1,178
		3.1.4. Bosque de Galería y Ripario	-	1,149	1,119
	3.2. Áreas con vegetación herbácea y/o arbustiva	3.2.3. Vegetación secundaria o en transición	-	1,231	1,199
5. Superficies de Agua	5.1. Aguas Continentales	5.1.1. Ríos	-	0,836	0,814
TOTAL				102,699	100

Fuente: documento con radicado E1-2016-018789 del 13 de julio de 2016 (Tabla 7-2).

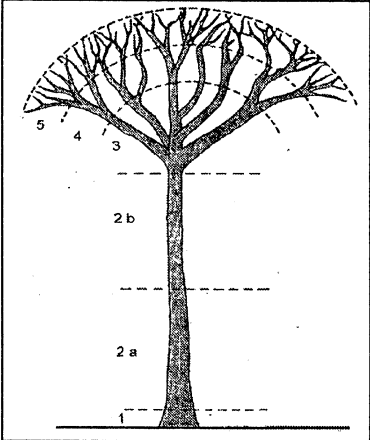
2.3. Metodología de inventarios y muestreos

De acuerdo con las características propias del área evaluada, se implementó la metodología propuesta por Gradstein et al. (2003), para muestreos rápidos y evaluación de diversidad de epífitas.

La realización del muestreo de epífitas vasculares y no vasculares se desarrolló considerando los puntos definidos de acuerdo con la información secundaria evaluada, los datos proporcionados por el censo forestal y la visita de reconocimiento en campo.

Se realizaron transectos de 200m de largo por ancho variable (acorde al chaflán de diseño), área en la cual se evaluaron las seis zonas verticales (1, 2a, 2b 3, 4, 5) de los individuos arbóreos (Johansson, 1974) con el fin de establecer la presencia de epífitas vasculares y las zonas basal (1), tronco seco (2a) y tronco húmedo (2b), para las especies epífitas no vasculares.

Figura 1. Subdivisión vertical del árbol.



Fuente: Solicitud de levantamiento de veda con radicado 4120-E1-9705 del 30 de marzo del 2016 (Figura 8-1).

- Epífitas Vasculares

La colecta de datos de especies epífitas vasculares se desarrolló mediante inspección ocular directa (apoyados con binoculares), se tomaron los datos de composición, abundancia y

“Por la cual se efectúa un Levantamiento Parcial de Veda y se toman otras determinaciones”

estructura de la flora epífita que estén presentes a lo largo del transecto para cada uno de los forófitos evaluados, se registró de manera ordenada la zona vertical del árbol en la cual se encuentran, sus condiciones fenológicas y fitosanitarias.

- Epífitas No Vasculares

Para la toma de información de epífitas no vasculares se realizó una descripción detallada de cada una de las especies presentes en cada forófito (composición, abundancia y estructura) y se procedió a realizar el muestreo en las zonas 1 y 2 (Gradstein et al., 2003). En cada forófito se realizó el inventario de estas especies en los sectores que haya presencia de las mismas; el inventario fue restringido a una plantilla de 10 x 10 cm, donde se hizo el levantamiento del porcentaje de cobertura de cada epífita.

De acuerdo con la metodología adoptada Gradstein (2013), se establecen las zonas a muestrear y la distancia entre forófitos, debe ser claro que debido al alto grado de intervención antrópica que presenta el área de influencia del proyecto y al bajo número de individuos arbóreos presentes en el mismo, en algunos sectores fue necesario adaptar la metodología debido a que no era posible cumplir con la rigurosidad exigida por la misma.

A continuación se relacionan los individuos arbóreos muestreados en el área de afectación del proyecto, como se explicó anteriormente, la rigurosidad en términos de distancia entre forófitos y numero de forófitos a muestrear es variable debido principalmente a la naturaleza de las coberturas de la tierra.

Tabla 2. Numero de forófitos muestreados por transecto.

Coberturas de la tierra	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	T11	T12	T13	N° Ind.
1. Territorios Artificializados	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
231- Pastos Limpios	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	6	102
233 - Pastos enmalezados	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
244 - Mosaico de pastos con espacios naturales	8	8	8	8	8	8	8	6	-	-	-	-	-	62
3.1. Bosques	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10
3.2.3 Vegetación secundaria o en transición	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
TOTAL														181

Fuente: documento con radicado E1-2016-020293 del 01 de agosto de 2016 (Tabla 8-1).

De igual forma, a continuación se presenta la cantidad de replicaciones de los transectos por cada cobertura vegetal con el número total de individuos muestreados.

Tabla 3. Número de replicaciones de los transectos.

Coberturas de la tierra - (Nivel I)	CLC - (Nivel II)	CLC - (Nivel III)	N° individuos Muestreados	N° Transectos
1. Territorios Artificializados	-	-	5	1
2. Territorios Agrícolas	2.3. Pastos	2.3.1. Pastos Limpios	96	12
		2.3.3. Pastos enmalezados	4	1
	2.4. Áreas agrícolas heterogéneas	2.4.4. Mosaico de pastos con espacios naturales	62	8
3. Bosques y Áreas Seminaturales	3.1. Bosques	-	10	2
	3.2. Áreas con vegetación herbácea y/o arbustiva	3.2.3. Vegetación secundaria o en transición	4	1
TOTAL			181	25

Fuente: documento con radicado E1-2016-018789 del 13 de julio de 2016 (Tabla 8-2).

Una vez determinadas las áreas a muestrear se identifican las principales características ambientales del transecto, describiendo de manera general el hábitat y tipo de cobertura vegetal presente, esto con el fin de establecer las medidas correspondientes para el rescate y generar una aproximación de los posibles sitios para la reubicación.

“Por la cual se efectúa un Levantamiento Parcial de Veda y se toman otras determinaciones”

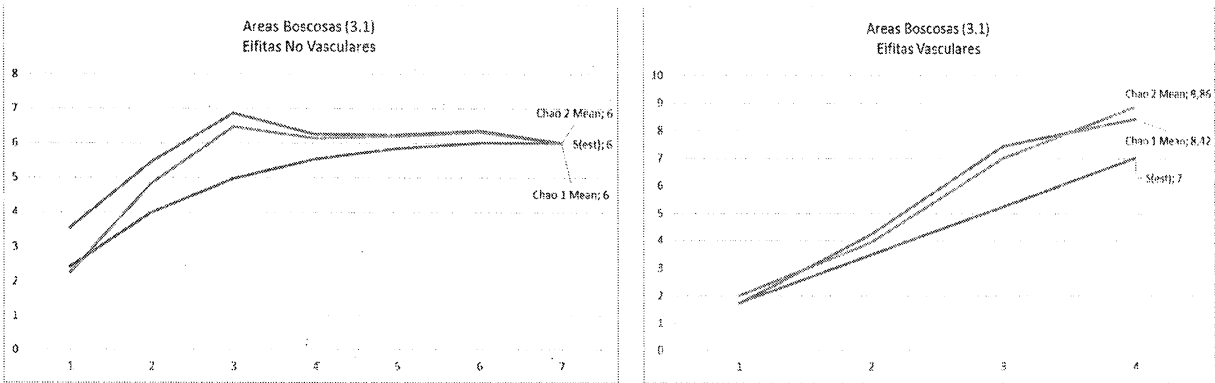
- Vasculares y no Vasculares presentes en otros hábitos

Dentro del muestreo sólo se encontraron especies epifitas con hábito terrícola, tomándose en todos los puntos donde se evidenció presencia de los mismos. Considerando el momento de toma de datos en campo (época seca), no se encontró alta representatividad de las mismas

2.4. Resultados

Con respecto a la representatividad del muestreo se pudo establecer que fue necesario emplear el índice de chao con un 95% de probabilidad, lo anterior debido a los bajos porcentajes de área ocupados por estas coberturas vegetales en el área de influencia del proyecto, se encontró la asíntota de estabilización, en los parches evaluados estableciendo que fue un muestreo aceptable.

Figura 2. Representatividad de la evaluación de epifitismo en bosques.



Fuente: documento con radicado E1-2016-018789 del 13 de julio de 2016 (Figura 9-22 y 9-23).

Tabla 4. Estimadores para Bosques naturales

Estimador	Riqueza esperada No Vasculares	Riqueza esperada Vasculares	% Riqueza
Observados	6	7	
CHAO 1	6,0	8,86	83,47
CHAO 2	6,0	8,42	82,01

Fuente: documento con radicado E1-2016-018789 del 13 de julio de 2016 (Tabla 9-26).

En el caso particular del tramo evaluado se encontró un total de veintisiete (27) especies epifitas, de las cuales trece (13) corresponden a epifitas no vasculares y catorce (14) a epifitas vasculares, agrupadas en diecisiete (17) familias botánicas.

Tabla 5. Composición de especies en el tramo Aguazul- Yopal.

Tipo de Epifita	Familia	Especie	Cobertura por sp. (cm2)	Nº Ind por sp.
NO VASCULARES	ARTHONACEAE	Herpothallon sp.	350	-
	CALICIACEAE	Buellia arborea	120	-
	CHRYSOTRICHACEAE	Chrysothrix sp	169	-
	GRAPHIDACEAE	Chapsa sp.	413	-
		Fissurina aff. nitidescens	13	-
		Graphis pinicola	147	-
		Ocellularia garoana	919	-
	LEJEUNEACEAE	Lejeunea sp	7	-
	PARMELIACEAE	Parmotrema gardneri	836	-
	PERTUSARIACEAE	Pertusaria sp.	261	-
	PYRENULACEAE	Pyrenula laetior	131	-
VASCULARES	SEMATOPHYLLACEAE	Sematophyllum subsimplex	3397	-
	ARACEAE	Monstera adannsoni	-	25
		Monstera cf. pinnatipartita.	-	9
		Monstera oblicua	-	46
	BROMELIACEAE	Aechmea sp.	-	20
		Ananas sp.	-	7

“Por la cual se efectúa un Levantamiento Parcial de Veda y se toman otras determinaciones”

Tipo de Epífita	Familia	Especie	Cobertura por sp. (cm2)	Nº Ind por sp.
		<i>Tillandsia fasciculata</i>	-	263
		<i>Tillandsia sp.</i>	-	34
		<i>Tillandsia usneoides</i>	-	428
	CACTACEAE	<i>Epiphyllum phyllanthus</i>	-	20
	ORCHIDACEAE	<i>Dimerandra cf. emarginata</i>	-	50
		<i>Epidendrum sertorum</i>	-	18
		<i>Maxillaria sp.</i>	-	205
		NN1	-	5
		<i>Oncidium sp.</i>	-	32
	POLYPODIACEAE	<i>Microgramma lycopodioides</i>	-	38
Total			6763	1200

Fuente: Solicitud de levantamiento de veda con radicado E1-2016-018789 del 13 de julio de 2016 (Tabla 9-1).

- Distribución vertical (relación epífita – hospedero)

La alta diversidad de las especies epífitas vasculares está determinada por la adaptabilidad de las mismas a diferentes condiciones ambientales (Valencia 2013), pero es claro que las áreas en las cuales se presenta mayor humedad son de preferencia para este tipo de vegetación. El análisis de la estratificación vertical de las especies vasculares deja ver claramente su adaptabilidad a las condiciones de luz solar y humedad. En la gráfica relacionada a continuación se evidencia la amplia distribución de las especies de epífitas vasculares en la totalidad de los forófitos evaluados.

Tabla 6. Distribución vertical en Epífitas No Vasculares

EPÍFITAS NO VASCULARES				
Especie	Área Basal	Fuste húmedo	Copa Interior	Copa Media y Externa
<i>Buellia arborea</i>	0	4	1	0
<i>Chapsa sp.</i>	1	18	0	0
<i>Chrysothrix sp</i>	3	24	2	0
<i>Fissurina aff. nitidescens</i>	0	5	2	0
<i>Graphis pinicola</i>	4	23	3	0
<i>Herpothallon sp.</i>	2	16	1	0
<i>Lejeunea sp</i>	0	1	0	0
<i>Ocellularia garoana</i>	5	54	3	0
<i>Parmotrema gardneri</i>	2	50	2	0
<i>Pertusaria sp.</i>	0	19	2	0
<i>Pyrenula laetior</i>	0	12	0	0
<i>Sematophyllum subsimplex</i>	11	66	6	1

Fuente: documento con radicado E1-2016-018789 del 13 de julio de 2016 (Tabla 9-7).

En el desarrollo del inventario se reportaron todas las epífitas de hábito rupícolas y/o terrícolas presentes en el área de influencia, encontrando baja representatividad con presencia en 8 hospederos distribuidos así:

Tabla 7. Ubicación organismos no epífitos.

Nº Reg forófito u hospedero	Nº Epífita	*Tipo de epífita	Familia	Nombre Técnico del individuo
Cercano a H1931	5	Vascular	BROMELIACEAE	Ananas sp.
Cercano a 1386N	280	Vascular	BROMELIACEAE	Ananas sp.
Cercano a 1259N	283	Vascular	BROMELIACEAE	Ananas sp.
Cercano a 1019N	290	Vascular	BROMELIACEAE	Ananas sp.
Cercano a 938N	291	Vascular	BROMELIACEAE	Ananas sp.
Cercano a F1309	321	Vascular	ARACEAE	Monstera oblicua

Fuente: documento con radicado E1-2016-018789 del 13 de julio de 2016 (fichas de manejo).

2.5. Soportes cartográficos

El solicitante presenta dos mapa a escala 1:10 000, en el cual presenta la ubicación de la ubicación de los organismos objeto de veda.

2.6. Medidas de Manejo

“Por la cual se efectúa un Levantamiento Parcial de Veda y se toman otras determinaciones”

El solicitante presenta dentro de las fichas de manejo, las siguientes propuestas de manejo:

2.6.1. Programa de manejo de especies en veda: rescate, traslado y reubicación de epífitas vasculares y no vasculares

La propuesta de manejo contempla actividades de prevención (capacitación), protección (rescate, traslado y reubicación de individuos de vegetación epífita) y control (verificación de la efectividad de las medidas propuestas). A partir de la ejecución de dichas acciones se evitará la pérdida de las especies presentes en el área del proyecto como consecuencia del deterioro inminente que ha quedado como resultado de las actividades de deforestación que se ha realizado años anteriores sin el manejo adecuado.

Mitigar los impactos sobre la vegetación epífita, de los grupos vedados (Orquídeas, Bromelias, Briófitos y Líquenes), que se encuentra ubicada en las zonas de afectación directa del corredor vial, mediante la adopción de medidas de manejo que permitan el rescate y traslado de dichas especies.

Esta medida aplica también para epífitas de hábito rupícola y/o terrícola.

Las metas a alcanzar finalmente serán:

- Realizar el plan de rescate de orquídeas (310 individuos), bromelias (451 individuos) y No vasculares (11.852 cm2), encontradas en la zona de intervención.
- Realizar el traslado de las especies removidas a forófitos de traslado seleccionadas y nuevos sitios de reubicación.
- Lograr rescatar y trasladar exitosamente el 100% de las orquídeas, el 60% de bromelias y el 10% de epífitas No Vasculares.
- Realizar la reubicación de las especies trasladadas y realizar un seguimiento y monitoreo a su crecimiento y desarrollo de los nuevos hospederos y nuevos hábitats

Tabla 8. Relación epífitas vasculares a trasladar

Nombre Técnico	Familia	Número estimado de individuos	Porcentaje a trasladar	Número estimado a trasladar
Aechmea sp.	BROMELIACEAE	20	60%	12
Ananas sp.	BROMELIACEAE	7	60%	4
Dimerandra cf. emarginata	ORCHIDACEAE	50	100%	50
Epidendrum sertorum	ORCHIDACEAE	18	100%	18
Maxillaria sp.	ORCHIDACEAE	205	100%	205
NN1	ORCHIDACEAE	5	100%	5
Oncidium sp.	ORCHIDACEAE	32	100%	32
Tillandsia fasciculata	BROMELIACEAE	263	60%	158
Tillandsia sp.	BROMELIACEAE	34	60%	20
Tillandsia usneoides	BROMELIACEAE	428	60%	257
Total		1062	-	761

2.6.2. Programa de reposición de especies en veda: reposición de hábitats de epífitas no vasculares

Generar acciones de restauración que disminuyan el efecto de pérdida de hábitat de los individuos epífitos en el área del proyecto, estableciendo parches que permitan la conectividad y generen condiciones similares al ecosistema de referencia.

Con el fin de realizar una compensación de acuerdo a lo establecido en el protocolo de compensación forestal, se sugiere la siembra de árboles en proporción de 1:10, es decir una compensación de 1000 árboles en 1 ha., dirigida a establecer áreas con estructuras arbóreas

“Por la cual se efectúa un Levantamiento Parcial de Veda y se toman otras determinaciones”

que provean superficies o cortezas disponibles para la colonización de epífitas a largo plazo, por lo cual para el establecimiento de 5145 individuos arbóreos se requiere una superficie de 5,2 hectáreas.

2.6.3. Programa de educación ambiental: capacitación a la comunidad sobre especies epífitas

Mediante el cual se pretende:

- ✓ *Concientizar al personal vinculado al proyecto frente al respeto de la cultura local.*
- ✓ *Prevenir posibles causas de conflictividad con los pobladores, por la posible afectación de los recursos del área.*
- ✓ *Fomentar en los trabajadores una cultura de auto cuidado y protección hacia el medio ambiente local.*

3. CONSIDERACIONES TÉCNICAS

El proyecto “Mejoramiento del tramo Aguazul – Yopal de la ruta 6512”, consiste en el mejoramiento de una vía existente. En el cual la calzada derecha cuenta con 26.003m, y la calzada izquierda cuenta con una longitud de 25.900 m.

3.1. Caracterización biótica

El solicitante aporta información acerca de las variables físicas y biológicas del área de influencia, factores tales como los rangos de altitud sobre el nivel del mar, precipitación, temperatura, entre otros, lo que permite dilucidar que la información brindada, especialmente en términos de diversidad, está relacionada con la dinámica de las zonas, y a su vez que las medidas de manejo propuestas son acordes.

El solicitante aclara que el área de intervención del proyecto, tiene 102,699 hectáreas, atraviesa tres zonas de vida: Bosque muy húmedo tropical bmh-T, Bosque húmedo tropical bh-T y Bosque muy húmedo premontano bmh-PM.

Presentan las coordenadas del polígono de afectación y anexa el correspondiente shape (cobertura digital).

Proporciona información acerca del número de hectáreas y el porcentaje de cada una de las unidades de cobertura vegetal que definen el área de influencia directa o área de afectación.

3.2. Metodología de inventarios y muestreo

El solicitante aclara que realizó 25 transectos que cubrieron las 7 unidades de coberturas vegetales presentes en el área del proyecto, y se muestrearon 181 forófitos. En los cuales la cobertura vegetal que caracteriza el área de influencia son los “pastos”, comprendiendo el 60% del área, en la cual la intervención antrópica es alta, puesto que es parte de una vía existente.

En cuanto a la estratificación vertical, el solicitante señala que: “con el fin de establecer la presencia de epífitas vasculares se evaluaron las seis zonas verticales (1, 2a, 2b 3, 4, 5) de los individuos arbóreos (Johansson, 1974) mediante el apoyo de binoculares, y para las especies epífitas no vasculares las zonas basal (1), tronco seco (2a) y tronco húmedo (2b)”. Este Ministerio considera que el uso de binoculares, no es la más adecuada para la identificación taxonómica de este tipo de organismos ya que se requiere de caracteres específicos, tales como brácteas, espigas, patrones de la variación fenotípica¹, entre otros, para bromelias y orquídeas. Por lo cual una vez iniciada las actividades concernientes al aprovechamiento forestal se deberán tener en cuenta, de manera especial, las especies pertenecientes a los

¹ BETANCUR, J. 2001. Guía de las bromelias de la Sabana de Bogotá y sus alrededores. Departamento Técnico Administrativo del Medio Ambiente (DAMA), Bogotá DC Impresol Ediciones Ltda., Bogotá, 51-384.

"Por la cual se efectúa un Levantamiento Parcial de Veda y se toman otras determinaciones"

estratos inaccesibles, contemplando incluirlas en la ejecución de las medidas de manejo establecidas. Así mismo, se deberá reportar su presencia en los informes de seguimiento.

El solicitante, presenta un listado de la ubicación de las especies de orquídeas, bromelias, musgos, hepáticas y líquenes presentes en otros sustratos.

3.3. Resultados

Subsecuentemente el solicitante presenta:

- 1. Resultados de epífitos vasculares y de epífitos no vasculares.*
- 2. Listado de especies terrestres y su ubicación.*
- 3. Análisis de estratificación vertical.*
- 4. Curvas de acumulación por cada unidad de cobertura vegetal muestreada, y curvas para epífitas vasculares, independiente de las epífitas no vasculares, con sus indicadores y estimadores de diversidad.*
- 5. Para musgos, hepáticas y líquenes datos de abundancia en centímetros cuadrados (adecuados para el tipo de organismos como agregados poblacionales).*
- 6. Certificado de especialista.*
- 7. Fichas de catálogos de especies.*
- 8. Fichas de manejo.*

Teniendo en cuenta que la información presentada cubre con todos los datos necesarios para una adecuada evaluación de la solicitud este Ministerio considera pertinente emitir concepto a favor.

Respecto a las curvas de acumulación presentadas por el solicitante para cada unidad de cobertura, el porcentaje de riqueza encontrado por los indicadores de CHAO1 y CHAO 2, estuvieron encima del 80 %, lo que quiere decir que el esfuerzo de muestreo en cada cobertura muestreada es representativo, adicionalmente varias de las curvas de acumulación de especies presentadas tienden a la saturación, a pesar de que el área sea altamente intervenida y las coberturas vegetales posean baja vegetación arbórea.

3.4. Soportes cartográficos

En términos generales la información presentada contiene los elementos necesarios y adecuados para la evaluación. Presentan soportes donde se visualiza la ubicación del área a afectar acompañada de las unidades de coberturas vegetales, cuerpos de agua y la ubicación ya sea de transectos, parcelas, forófitos, sustratos, y/o de las especies objeto de levantamiento de veda.

3.5. Medidas de Manejo

El solicitante acorde a los resultados obtenidos presenta dentro del plan de manejo alternativas pertinentes tales como:

- 1. Rescate, traslado y reubicación.*
- 2. Rehabilitación y/o restauración de hábitats de especies.*

Este Ministerio considera que:

Dentro de la medida propuesta dentro del programa de manejo, denominada "rescate, traslado y reubicación de epífitas vasculares y no vasculares", La sociedad Concesionaria Vial del Oriente S.A.S., propone, los porcentajes de rescate y traslado para cada especie (tabla 8 del presente concepto), este Ministerio considera que el porcentaje propuesto para rescate de las orquídeas es apropiado; en el caso de los especímenes de este grupo que reportaron hasta nivel género, el solicitante deberá adelantar la identificación taxonómica plena de los mismos. En el caso de las bromelias teniendo en cuenta la abundancia reportada esta dependencia reajusta los porcentajes propuestos por el solicitante.

Por otro lado se deberá realizar el traslado de las especies de briófitos y líquenes, en la medida de lo posible y en casos especiales sobre las especies que presenten: la identificación

“Por la cual se efectúa un Levantamiento Parcial de Veda y se toman otras determinaciones”

taxonómica a nivel género, alguna categoría de amenaza, distribución restringida mínima o de baja representatividad en el área de influencia y nuevas en el registro del país. Adicionalmente se deberá tener en cuenta las especies nuevas a encontrar con el inicio de actividades, presentes en otros sustratos, y/o con el correcto acceso a los estratos de dosel, la selección de las especies deberá estar basada bajo los criterios de diversidad, senescencia, fitosanitarios y de reproducción de los organismos.

Dado que los criterios de selección para el rescate y traslado de los grupos de musgos, hepáticas y líquenes serán restringidos a casos especiales, se aprueba la medida de reposición de especies en veda “reposición de hábitats de epifitas no vasculares”, la cual deberá propender hacia un proceso de rehabilitación en el cual se busque la recuperación de la funcionalidad, el suministro de servicios ecosistémicos y el favorecimiento de la conectividad con otros ecosistemas o áreas con algún grado de protección (reservas forestales, DMIs, entre otros).

4. CONCEPTO

4.1. La Dirección de Bosques Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos considera **viable** otorga el levantamiento parcial de la veda establecida mediante la Resolución 0213 de 1977, para todas las especies de los grupos taxonómicos de bromelias, orquídeas, musgos, hepáticas y líquenes, que se afectaran en la remoción de la cobertura vegetal para el desarrollo del el Proyecto “Mejoramiento del tramo Aguazul – Yopal de la ruta 6512”, solicitado por La Sociedad Concesionaria vial del Oriente S.A.S., identificada con el NIT 9008622151, acorde al inventario de caracterización presentado y que determinó la presencia de las siguientes especies:

- Orquídeas y bromelias:

ORCHIDACEAE	<i>Dimerandra cf. emarginata</i>
	<i>Epidendrum sertorum</i>
	<i>Maxillaria sp.</i>
	<i>Oncidium sp.</i>
BROMELIACEAE	<i>Aechmea sp.</i>
	<i>Ananas sp.</i>
	<i>Tillandsia fasciculata</i>
	<i>Tillandsia sp.</i>
	<i>Tillandsia usneoides</i>

- Hepáticas, musgos y líquenes:

Líquenes	<i>Herpothallon sp.</i>
	<i>Buellia arborea</i>
	<i>Chrysothrix sp</i>
	<i>Chapsa sp.</i>
	<i>Fissurina aff. nitidescens</i>
	<i>Graphis pinicola</i>
	<i>Ocellularia garoana</i>
	<i>Parmotrema gardneri</i>
	<i>Pertusaria sp.</i>
	<i>Pyrenula laetior</i>
Musgos	<i>Sematophyllum subsimplex</i>
Hepáticas	<i>Lejeunea sp</i>

Las referidas especies se presentan en los polígonos a intervenir por el proyecto, correspondiente a la franja de servidumbre de 102,69 hectáreas del área de intervención, que se desarrollara dentro de las siguientes coordenadas:

Calzada	Abscisas		Punto Inicio		Punto Final		Longitud (m)
	Inicio	Fin	Este	Norte	Este	Norte	
Derecha	K77+525	K103+528	1167127,55	1064871,96	1184985,27	10817030,35	26003
Izquierda	K77+525	K103+425	1167133,39	1064883,91	1184973,28	1081709,69	25900

"Por la cual se efectúa un Levantamiento Parcial de Veda y se toman otras determinaciones"

4.2. La sociedad Concesionaria vial del Oriente. S.A.S., en conformidad a la propuesta presentada dentro del programa de manejo, denominada "rescate, traslado y reubicación de epífitas vasculares y no vasculares", deberá realizar esta medida bajo los criterios de diversidad, fitosanitarios, reproductivos y de senescencia y acorde al ciclo de vida de las especies, para lo cual deberá tener en cuenta las siguientes acciones, articulándolas e incorporándolas al programa de manejo:

- a. Rescatar, trasladar y reubicar el 100% de los individuos de las especies de orquídeas.
- b. Rescatar, trasladar y reubicar de cada una de las especies reportadas como *Aechmea* sp., y *Ananas* sp., el 80 % de sus individuos. Rescatar el 60% de los individuos de *Thillandsia* sp, y el 30 % de los individuos de *Tillandsia fasciculata* y *Tillandsia usneoides*. En el caso de encontrarse especies nuevas de bromelias se deberán trasladar el 100% de los individuos.
- c. Rescatar, trasladar y reubicar el 50% de la cobertura en m² o cm², de las especies de musgos, hepáticas y líquenes para los siguientes casos:
 - a. sean especies nuevas presentes en estratos de dosel,
 - b. presentes en otros sustratos,
 - c. especies raras, y/o,
 - d. que posean identificación taxonómica a nivel género.
- d. Los porcentajes de rescate de bromelias y orquídeas deberán realizarse sobre el total de individuos hallados en el área de intervención del proyecto y no sobre la abundancia estimada en el muestreo realizado.
- b. Diseñar e implementar estrategias de manejo adaptativo que incluyan, entre otras, acciones de mantenimiento de las especies luego de la reubicación, tales como el riego para control en épocas secas y el control de luz.
- c. En la medida de lo posible se deberá propender a la supervivencia de alrededor el 80% de los individuos de las especies de bromelias y orquídeas, y de alrededor del 60% de las coberturas de las especies y/o agregados poblacionales de epífitas no vasculares (musgos, hepáticas y líquenes) que sean objeto de rescate, traslado y reubicación.
- e. Para el rescate de las especies de epífitas ubicadas en dosel se deberá realizar el ascenso a los hospederos previo a la tala, o en su lugar realizar una tala controlada, en cualquiera de estas opciones se deberá garantizar que el material a rescatar no se pierda. Este deberá ser reportado en los informes de seguimiento.
- f. Se deberá reportar en los informes de seguimiento las especies vasculares y no vasculares encontradas en los estratos de dosel, y las bromelias y orquídeas rescatadas de estos estratos. Presentar los soportes de la identificación taxonómica de cada una de las especies ya sea mediante certificado de herbario o del experto que identifique.
- g. Propender por la no afectación de los forófitos que albergarán los especímenes trasladados, estableciendo porcentajes máximos de reubicación por grupo para cada forófito receptor y de acuerdo a la población epifítica ya existente en el forófito.
- h. Marcar y georreferenciar los nuevos hospederos para su posterior ubicación y seguimiento.
- i. Marcar y registrar los especímenes reubicados con el fin de hacer el adecuado monitoreo y seguimiento del traslado y reubicación de las especies objeto de veda.
- j. Adelantar la recolección del material de amarre (no biodegradable).
- k. Los sitios a seleccionar para llevar a cabo esta medida de traslado, deberán presentar:
 - i. Coberturas de bosques riparios y/o de galería asociados a franjas de protección de drenajes, quebradas y de preferencia en áreas bajo figuras de protección que existan en el área de influencia directa o indirecta del proyecto.

"Por la cual se efectúa un Levantamiento Parcial de Veda y se toman otras determinaciones"

- ii. Características físicas y bióticas de la(s) nueva(s) área(s) similares a las áreas de rescate. Preferiblemente con hospederos de las mismas especies de forófito del sitio de extracción.*
- iii. Para la selección de los sitios, se deberá incluir la participación de Corporación Autónoma Regional de Orinoquía – CORPORINOQUIA.*

4.3. *Se aprueba la propuesta presentada por la sociedad Concesionaria vial del Oriente. S.A.S., denominada "Programa de reposición de especies en veda: reposición de hábitats de epífitas no vasculares", el cual deberá orientarse a una propuesta de rehabilitación ecológica en un área mínima de tres (3) hectáreas, con el objeto de recuperar la pérdida de hábitat de la flora epífita no vascular. Para esta medida se deberá tener en cuenta que:*

- a. Realizar un proceso de rehabilitación de hábitats de especies de bromelias, orquídeas, briofitos y líquenes en un área mínima de tres (3) hectáreas, donde la densidad de siembra deberá corresponder a los objetivos de la rehabilitación y al tipo de cobertura a intervenir.*
- b. La rehabilitación se deberá realizar en áreas con remanentes de coberturas asociados a rondas de ríos o quebradas u otros cuerpos hídricos, de preferencia ubicados en áreas en ecosistemas sensibles y áreas naturales protegidas.*
- c. Si el área escogida para llevar a cabo las acciones de rehabilitación de hábitats es de carácter privado, se deberá establecer con el propietario los mecanismos para asegurar que las acciones perduren en el tiempo.*
- d. La selección de la (s) área(s) para llevar a cabo las acciones de rehabilitación de hábitats deberán contar con la participación Corporación Autónoma Regional de Orinoquía – CORPORINOQUIA.*
- e. El área o áreas propuestas para llevar a cabo la medida de rehabilitación de hábitats, podrá articularse con las que se otorguen por aprovechamiento forestal y/o licencia ambiental. Estas áreas deberán ser complementarias, diferenciándose entre sí y bajo ninguna circunstancia podrán ser las mismas.*
- f. Registrar ante la Corporación Autónoma Regional de Orinoquía – CORPORINOQUIA, las plantaciones forestales, cerca viva, barreras rompevientos y sombríos de finalidad protectora o protectora – productora que se realicen en el proceso de rehabilitación de hábitat, en cumplimiento del artículo 2.2.1.1.12.2, sección 12 del Decreto 1076 de 2015.*

4.4. *Se aprueba la propuesta presentada por la Sociedad Concesionaria vial del Oriente S.A.S., dentro del plan de manejo denominada "capacitación a la comunidad sobre especies epífitas".*

4.5. *Con anterioridad a iniciar las labores de intervención relacionada con el aprovechamiento forestal, La sociedad Concesionaria Vial del Oriente S.A.S., deberá remitir para la revisión y aprobación por parte de este Ministerio, lo siguiente:*

4.4.1. *Propuesta del plan de manejo, seguimiento y monitoreo de las actividades concernientes al programa de manejo, denominado "rescate, traslado y reubicación de epífitas vasculares y no vasculares", la cual deberá como mínimo contener la siguiente información:*

- a. Descripción específica de cada una de las actividades a realizar.*
- b. Indicadores de seguimiento al proceso como índice de supervivencia, estado fitosanitario, vigor o estado de desarrollo del organismo reubicado, entre otros.*
- c. Indicadores de seguimiento al desarrollo tales como la aparición de nuevos individuos, floración, fructificación y la presencia de hijuelos, marchitamiento, presencia de plagas (hongos o insectos).*
- d. Cronograma.*
- e. Descripción del sitio o sitios potenciales donde se realizará el traslado y reubicación de los organismos rescatados, el cual deberá como mínimo contener la siguiente información:*
 - i. Justificación técnica de la selección del sitio.*

"Por la cual se efectúa un Levantamiento Parcial de Veda y se toman otras determinaciones"

- ii. Localización y área.*
- iii. Caracterización de la composición florística.*
- iv. Reporte de las especies y densidad de epífitas existentes*
- v. Registros fotográficos.*
- vi. Presentar cartografía impresa con escala de salida gráfica entre 1:5000 a 1:10000, de la ubicación del sitio o sitios potenciales donde se realizará la reubicación, en el cual se deberá incluir coberturas, cuerpos de agua, curvas de nivel, los límites de áreas protegidas declaradas y las márgenes de servidumbre del proyecto.*
- vii. Reportar las acciones tomadas para asegurar la participación de Corporación Autónoma Regional de Orinoquía – CORPORINOQUIA, en la selección de las áreas.*

4.4.2 La sociedad Concesionaria vial del Oriente. S.A.S., deberá remitir un documento que consolide la propuesta del programa denominada "Reposición de hábitats de epífitas no vasculares", la cual deberá ser aprobada por parte de esta autoridad. Este plan deberá tener como mínimo la siguiente información:

- a. Localización del área (s) donde se realizará la rehabilitación, acompañado de ubicación geográfica, criterios de selección, descripción del estado, tipo y área de las coberturas vegetales existentes.*
- b. Cartografía a escala de salida gráfica entre 1:10.000 a 1:25.000 de la localización y delimitación del área o áreas seleccionadas para realizar las acciones de rehabilitación de hábitats, acompañado del correspondiente archivo digital Shape.*
- c. Caracterización del ecosistema de referencia caracterizado y definir el estadio de evolución del área (s) seleccionada (s).*
- d. 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.*
- e. Diseño de los arreglos florísticos a establecer de acuerdo a la vegetación existente en el área seleccionada y su estado con respecto al grado de disturbio que está presente.*
- f. Definir las actividades de mantenimiento de los árboles plantados por un periodo de tres años para garantizar la supervivencia del 80% del material vegetal plantado.*
- g. Especificaciones técnicas del aislamiento (en los casos que sea necesario).*
- h. Descripción del método de monitoreo e indicadores de seguimiento para el proceso.*
- i. Cronograma de ejecución.*
- j. 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.*

4.5. La sociedad Concesionaria Vial del Oriente S.A.S., como parte de las medidas relacionadas con el levantamiento de veda deberá remitir durante los siguientes tres (3) años al inicio de las medidas establecidas para el levantamiento de veda, informes semestrales (6 meses) de monitoreo y seguimiento una vez den inicio las acciones de manejo implementadas por la afectación de las especies sobre la cual se viabilizó el presente levantamiento de la veda. El contenido de los informes deberá como mínimo contener:

4.5.1 Reporte de los avances del programa de manejo, denominada "rescate, traslado y reubicación de epífitas vasculares y no vasculares", incluyendo la siguiente información:

- a. Reporte de los individuos trasladados indicando familia, nombre científico y nombre común del forófito de rescate, número de individuos reubicados por especie y fecha de rescate indicando día, mes y año.*
- b. Reporte del nombre de la especie del forófito receptor, indicando la cantidad de las especies trasladadas y su lugar de reubicación en el estrato.*
- c. Adelanto de la identificación taxonómica de las especies que quedaron sin identificación, a nivel taxonómico "genero" y de las especies nuevas que aparezcan en el adelanto de las actividades, soportado con el certificado de identificación del herbario o de los profesionales expertos. En el caso de las especies nuevas encontradas se deberá relacionar el tipo de hábito y/o estrato donde se encontró.*
- d. Reporte y análisis del seguimiento de los indicadores*

“Por la cual se efectúa un Levantamiento Parcial de Veda y se toman otras determinaciones”

- e. Presentar un análisis de la sobrevivencia en respuesta adaptativa de los individuos trasladados y de los indicadores de seguimiento tanto de desarrollo como de estado fitosanitario.*
- f. En caso de mortalidad deberá indicarse el porcentaje por especie según el nivel de identificación al que se pudo llegar, y documentar las posibles causas y las medidas a tomar para compensar.*
- g. Reportar las actividades de manejo adaptativo y mantenimiento aplicadas para propender la supervivencia de los individuos reubicados de los diferentes grupos.*
- h. Entregar anexos cartográficos con las coordenadas de ubicación de los nuevos forófitos y/o hospederos, acompañado de su respectivo Shape.*
- i. Registro fotográfico y soportes de verificación del desarrollo de las actividades.*

4.5.2. Para el seguimiento del programa denominado “Reposición de especies en veda: reposición de hábitats de epífitas no vasculares”, los informes de seguimiento deberán contener como mínimo la siguiente información:

- a. Polígono georeferenciado de la(s) área(s).*
- b. Reporte de la superficie plantada en el periodo, con sus fechas.*
- c. Número de individuos plantados, indicando nombre científico y familia.*
- d. Los arreglos florísticos a establecer de acuerdo a la vegetación existente en el área seleccionada y su estado con respecto al grado de disturbio que está presente.*
- e. Análisis de crecimiento de los individuos establecidos (alturas y diámetros).*
- f. Reporte del estado fitosanitario.*
- g. Seguimiento de indicadores de supervivencia. En el caso de registrar mortalidad, se debe documentar las causas y describir las acciones correctivas.*
- h. Actividades de mantenimiento programadas y realizadas.*
- i. Registro fotográfico.*
- j. Presentar cartografía impresa con escala de salida gráfica entre 1:5000 a 1:10000 de la localización y delimitación del predio donde se realizarán las acciones de enriquecimiento, incluyendo las coberturas y acompañado del correspondiente archivo digital Shape.*
- k. Descripción de eficiencia y eficacia de las medidas de manejo.*

4.5.3. Para el programa de “capacitación a la comunidad sobre especies epífitas”, se deberá incluir en los informes de seguimiento la siguiente información:

- a. Descripción de las actividades de divulgación y capacitación adelantadas, con los respectivos soportes y registro fotográfico.*
- b. Análisis del estado de los indicadores frente a los resultados esperados.*
- c. Anexo de las cartillas y/o herramientas lúdicas a utilizar.*

4.6. Finalmente se deberá presentar un (1) informe que consolide los resultados y análisis de la información reportada en cumplimiento de los actos administrativos vigentes, 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.*
- b. Realizar una caracterización de epífitas no vasculares dentro del área en proceso de rehabilitación, considerando un análisis comparativo con los datos del área de intervención del proyecto.*
- c. Presentar los indicadores de seguimiento y monitoreo que permita establecer el porcentaje de colonización que presenten musgos, líquenes y hepáticas, sobre los árboles y otros hábitats establecidos en el área de rehabilitación, comparado con los datos iniciales caracterizados del área de traslado.*
- d. Presentar las evidencias de los mecanismos realizados para asegurar la permanencia de las medidas de manejo establecidas como acuerdos, convenios, entre otros.*
- e. Describir cualitativamente la eficiencia de las medidas de manejo realizadas teniendo en cuenta los resultados encontrados en el tiempo de seguimiento.*
- f. Soportes del registro ante la Corporación Autónoma Regional de Orinoquía – CORPORINOQUIA, de las plantaciones forestales, cerca viva, barreras rompevientos, de sombríos de finalidad protectora o protectora – productora, que se realicen en el*

“Por la cual se efectúa un Levantamiento Parcial de Veda y se toman otras determinaciones”

proceso de rehabilitación de hábitats, en cumplimiento del artículo 2.2.1.1.12.2, sección 12 del Decreto 1076 de 2015.”

CONSIDERACIONES JURÍDICAS

Que de conformidad con los artículos 8, 79, 80 y el numeral 8 del artículo 95 de la Constitución Política de Colombia, es obligación del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de estos fines, así como también, planificar el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales para garantizar el desarrollo sostenible, la conservación, restauración o sustitución de los mismos, con el fin de prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, imponer las sanciones legales y exigir la reparación de los daños causados, garantizando así, el derecho a gozar de un ambiente sano, e igualmente, cooperará a su vez con otras naciones en la protección de los ecosistemas situados en las zonas fronterizas; por ello es claro, que el Estado y las personas tienen la obligación de proteger las riquezas naturales de la Nación.

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 de igual manera, el artículo 240 del decreto en comento, establece que, en la comercialización de productos forestales, la administración ostenta la facultad de *“Establecer vedas y limitaciones al uso de especies forestales, de acuerdo con sus características, existencias y situación de los mercados”*.

Que teniendo en cuenta lo anterior, 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, decláranse (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 evaluados los documentos que reposan en el expediente ATV 0368, y acorde con el Concepto Técnico No. 0236 del 02 de agosto de 2016, emitido por la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, se concluye que, la información presentada por la sociedad CONCESIONARIA VIAL DEL ORIENTE S.A.S., con NIT. 900.862.215-1, es suficiente para levantar parcialmente la veda para las especies pertenecientes a los grupos taxonómicos de Bromelias, Orquídeas, Musgos, Hepáticas y Líquenes (incluidas en la Resolución No. 0213 de 1977), que se afectarán con la remoción de la cobertura vegetal en desarrollo del proyecto *“Mejoramiento del tramo Aguazul – Yopal de la ruta 6512”*, ubicado en los municipios de Agua Azul y Yopal del departamento de Casanare.

“Por la cual se efectúa un Levantamiento Parcial de Veda y se toman otras determinaciones”

Que por ende, esta entidad procederá a levantar de manera parcial la veda, y establecerá las medidas de manejo para conservar las especies de flora silvestre citadas, así como, los tiempos de entrega de los informes de seguimiento y monitoreo de las mismas, acorde con lo señalado en el concepto técnico que evaluó la solicitud, los cuales serán de estricto cumplimiento por parte de la sociedad CONCESIONARIA VIAL DEL ORIENTE S.A.S., con NIT. 900.862.215-1.

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, serán 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 la 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 Resolución N° 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”*.

Que mediante la Resolución No. 1201 del 18 de julio de 2016, se nombró de carácter ordinario al Doctor TITO GERARDO CALVO SERRATO, 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.

En mérito de lo expuesto;

R E S U E L V E

Artículo 1. – Levantar de manera parcial la veda para las especies pertenecientes a los grupos taxonómicos de Bromelias, Orquídeas, Musgos, Hepáticas y Líquenes, que serán afectadas por el desarrollo del proyecto *“Mejoramiento del tramo Aguazul – Yopal de la ruta 6512”*, ubicado en los municipios de Agua Azul y Yopal del departamento de Casanare, y acorde con el muestreo de caracterización presentado por la sociedad CONCESIONARIA VIAL DEL ORIENTE S.A.S., con NIT. 900.862.215-1, el cual determinó la presencia de las siguientes especies:

Tabla No. 1 Orquídeas y Bromelias

ORCHIDACEAE	<i>Dimerandra cf. emarginata</i>
	<i>Epidendrum sertorum</i>
	<i>Maxillaria sp.</i>
	<i>Oncidium sp.</i>
	<i>Aechmea sp.</i>
BROMELIACEAE	<i>Ananas sp.</i>
	<i>Tillandsia fasciculata</i>
	<i>Tillandsia sp.</i>
	<i>Tillandsia usneoides</i>

“Por la cual se efectúa un Levantamiento Parcial de Veda y se toman otras determinaciones”

Tabla No. 2 Hepáticas, musgos y líquenes

Líquenes	<i>Herpothallon sp.</i>
	<i>Buellia arborea</i>
	<i>Chrysothrix sp</i>
	<i>Chapsa sp.</i>
	<i>Fissurina aff. nitidescens</i>
	<i>Graphis pinicola</i>
	<i>Ocellularia garoana</i>
	<i>Parmotrema gardneri</i>
	<i>Pertusaria sp.</i>
	<i>Pyrenula laetior</i>
Musgos	<i>Sematophyllum subsimplex</i>
Hepáticas	<i>Lejeunea sp</i>

Parágrafo.- Las especies anteriormente señaladas y objeto del presente levantamiento parcial de veda, se encuentran en los polígonos a intervenir por el proyecto, correspondiente a la franja de servidumbre de 102,69 hectáreas del área de intervención, que se desarrollará dentro de las siguientes coordenadas:

Tabla No. 3

Calzada	Abscisas		Punto Inicio		Punto Final		Longitud (m)
	Inicio	Fin	Este	Norte	Este	Norte	
Derecha	K77+525	K103+528	1167127,55	1064871,96	1184985,27	10817030,35	26003
Izquierda	K77+525	K103+425	1167133,39	1064883,91	1184973,28	1081709,69	25900

Artículo 2.- La sociedad CONCESIONARIA VIAL DEL ORIENTE S.A.S., con NIT. 900.862.215-1, deberá presentar en los informes semestrales de seguimiento y monitoreo allegados a la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, el reporte de nuevas especies de los grupos de Bromelias, Orquídeas, Musgos, Hepáticas y Líquenes en sus diversos hábitos de crecimiento (epifito, terrestre o rupícola), que sean encontradas durante el desarrollo de las actividades de intervención de la cobertura vegetal, y que no fueron incluidas en el muestreo.

Parágrafo 1.- Este reporte se limitará a la entrega del listado de las nuevas especies pertenecientes a los grupos taxonómicos de Bromelias, Orquídeas, Musgos, Hepáticas y Líquenes, en sus diversos hábitos de crecimiento (epifito, terrestre o rupícola), que 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.

Artículo 3. – La sociedad CONCESIONARIA VIAL DEL ORIENTE S.A.S., con NIT. 900.862.215-1, deberá presentar una nueva solicitud de levantamiento parcial de veda ante la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, en caso que, en desarrollo del proyecto se encuentre alguna especie en veda que haya sido establecida en las resoluciones No. 316 de 1974 y No. 801 de 1977, o las que sustituyan o modifiquen las mismas.

Artículo 4. – La sociedad CONCESIONARIA VIAL DEL ORIENTE S.A.S., con NIT. 900.862.215-1, de conformidad con la propuesta denominada “Programa de manejo de especies en veda: rescate, traslado y reubicación de epífitas vasculares y no vasculares”, esta deberá realizarse bajo los criterios de diversidad, fitosanitarios, reproductivos y de senescencia, acorde con el ciclo de vida de las especies, para lo cual tendrá que ajustarse, articulando e incorporando las siguientes acciones al programa de manejo:

"Por la cual se efectúa un Levantamiento Parcial de Veda y se toman otras determinaciones"

1. Rescatar, trasladar y reubicar el 100% de los individuos de las especies de orquídeas.
2. Rescatar, trasladar y reubicar de cada una de las especies reportadas como *Aechmea sp.*, y *Ananas sp.*, el 80 % de sus individuos. Rescatar el 60% de los individuos de *Thillandsia sp.*, y el 30 % de los individuos de *Tillandsia fasciculata* y *Tillandsia usneoides*. En el caso de encontrarse especies nuevas de bromelias se deberán trasladar el 100% de los individuos.
3. Rescatar, trasladar y reubicar el 50% de la cobertura en m² o cm², de las especies de musgos, hepáticas y líquenes para los siguientes casos:
 - a. sean especies nuevas presentes en estratos de dosel;
 - b. presentes en otros sustratos;
 - c. especies raras, y/o;
 - d. que posean identificación taxonómica a nivel género.
4. Los porcentajes de rescate de bromelias y orquídeas deberán realizarse sobre el total de individuos hallados en el área de intervención del proyecto y no sobre la abundancia estimada en el muestreo realizado.
5. Diseñar e implementar estrategias de manejo adaptativo que incluyan, entre otras, acciones de mantenimiento de las especies luego de la reubicación, tales como el riego para control en épocas secas y el control de luz.
6. En la medida de lo posible se deberá propender a la supervivencia de alrededor el 80% de los individuos de las especies de bromelias y orquídeas, y de alrededor del 60% de las coberturas de las especies y/o agregados poblacionales de epífitas no vasculares (musgos, hepáticas y líquenes) que sean objeto de rescate, traslado y reubicación.
7. Para el rescate de las especies de epífitas ubicadas en dosel se deberá realizar el ascenso a los hospederos previo a la tala, o en su lugar realizar una tala controlada, en cualquiera de estas opciones se deberá garantizar que el material a rescatar no se pierda. Este deberá ser reportado en los informes de seguimiento.
8. Se deberá reportar en los informes de seguimiento las especies vasculares y no vasculares encontradas en los estratos de dosel, y las bromelias y orquídeas rescatadas de estos estratos. Presentar los soportes de la identificación taxonómica de cada una de las especies ya sea mediante certificado de herbario o del experto que identifique.
9. Propender por la no afectación de los forófitos que albergarán los especímenes trasladados, estableciendo porcentajes máximos de reubicación por grupo para cada forófito receptor y de acuerdo a la población epifítica ya existente en el forófito.
10. Marcar y georreferenciar los nuevos hospederos para su posterior ubicación y seguimiento.
11. Marcar y registrar los especímenes reubicados con el fin de hacer el adecuado monitoreo y seguimiento del traslado y reubicación de las especies objeto de veda.
12. Adelantar la recolección del material de amarre (no biodegradable).
13. Los sitios a seleccionar para llevar a cabo esta medida de traslado, deberán presentar:

"Por la cual se efectúa un Levantamiento Parcial de Veda y se toman otras determinaciones"

- a. Coberturas de bosques riparios y/o de galería asociados a franjas de protección de drenajes, quebradas y de preferencia en áreas bajo figuras de protección que existan en el área de influencia directa o indirecta del proyecto.
- b. Características físicas y bióticas de la(s) nueva(s) área(s) similares a las áreas de rescate. Preferiblemente con hospederos de las mismas especies de forófito del sitio de extracción.
- c. Para la selección de los sitios, se deberá incluir la participación de Corporación Autónoma Regional de Orinoquía – CORPORINOQUIA-.

Párrafo.- Los ajustes solicitados al *"Programa de manejo de especies en veda: rescate, traslado y reubicación de epífitas vasculares y no vasculares"*, estarán sujetos a la aprobación por parte de la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos.

Artículo 5.- Aprobar el *"Programa de reposición de especies en veda: reposición de hábitats de epífitas no vasculares"*, presentado por la sociedad CONCESIONARIA VIAL DEL ORIENTE S.A.S., con NIT. 900.862.215-1, el cual deberá orientarse a una propuesta de rehabilitación ecológica en un área mínima de tres (3) hectáreas, con el objeto de recuperar la pérdida de hábitat de la flora epífita; para esta medida, se deberá tener en cuenta que:

1. Realizar un proceso de rehabilitación de hábitats de especies de bromelias, orquídeas, briofitos y líquenes en un área mínima de tres (3) hectáreas, donde la densidad de siembra deberá corresponder a los objetivos de la rehabilitación y al tipo de cobertura a intervenir.
2. La rehabilitación se deberá realizar en áreas con remanentes de coberturas asociados a rondas de ríos o quebradas u otros cuerpos hídricos, preferiblemente ubicados en áreas de ecosistemas sensibles y áreas naturales protegidas.
3. Si el área escogida para llevar a cabo las acciones de rehabilitación de hábitats es de carácter privado, se deberá establecer con el propietario los mecanismos para asegurar que las acciones perduren en el tiempo.
4. La selección de la (s) área(s) para llevar a cabo las acciones de rehabilitación de hábitats deberán contar con la participación Corporación Autónoma Regional de Orinoquía – CORPORINOQUIA-.
5. El área o áreas propuestas para llevar a cabo la medida de rehabilitación de hábitats, podrá articularse con las que se otorguen por aprovechamiento forestal y/o licencia ambiental. Estas áreas deberán ser complementarias, diferenciándose entre sí y bajo ninguna circunstancia podrán ser las mismas.
6. Registrar ante la Corporación Autónoma Regional de Orinoquía – CORPORINOQUIA-, las plantaciones forestales, cerca viva, barreras rompevientos y sombríos de finalidad protectora o protectora – productora que se realicen en el proceso de rehabilitación de hábitat, en cumplimiento del artículo 2.2.1.1.12.2, sección 12 del Decreto 1076 de 2015.

Artículo 6.- Aprobar la propuesta presentada por la Sociedad CONCESIONARIA VIAL DEL ORIENTE S.A.S., con NIT. 900.862.215-1, dentro del plan de manejo, denominada *"capacitación a la comunidad sobre especies epífitas"*.

Artículo 7.- La sociedad CONCESIONARIA VIAL DEL ORIENTE S.A.S., con NIT. 900.862.215-1, deberá remitir para revisión y aprobación por parte de este Ministerio y con anterioridad a iniciar las labores de intervención relacionada con el aprovechamiento forestal, lo siguiente:

"Por la cual se efectúa un Levantamiento Parcial de Veda y se toman otras determinaciones"

1. Propuesta del plan de manejo, seguimiento y monitoreo de las actividades concernientes al programa denominado *"rescate, traslado y reubicación de epífitas vasculares y no vasculares"*, la cual deberá contener la siguiente información:
 - a. Descripción específica de cada una de las actividades a realizar.
 - b. Indicadores de seguimiento al proceso como índice de supervivencia, estado fitosanitario, vigor o estado de desarrollo del organismo reubicado, entre otros.
 - c. Indicadores de seguimiento al desarrollo, tales como la aparición de nuevos individuos, floración, fructificación y la presencia de hijuelos, marchitamiento, presencia de plagas (hongos o insectos).
 - d. Cronograma.
 - e. Descripción del sitio o sitios potenciales donde se realizará el traslado y reubicación de los organismos rescatados, el cual deberá como mínimo contener la siguiente información:
 - I. Justificación técnica de la selección del sitio.
 - II. Localización y área.
 - III. Caracterización de la composición florística.
 - IV. Reporte de las especies y densidad de epífitas existentes.
 - V. Registros fotográficos.
 - VI. Presentar cartografía impresa con escala de salida gráfica entre 1:5000 a 1:10000, de la ubicación del sitio o sitios potenciales donde se realizará la reubicación, en el cual se deberá incluir coberturas, cuerpos de agua, curvas de nivel, los límites de áreas protegidas declaradas y las márgenes de servidumbre del proyecto.
 - VII. Reportar las acciones tomadas para asegurar la participación de Corporación Autónoma Regional de Orinoquía – CORPORINOQUIA-, en la selección de las áreas.
2. La sociedad deberá remitir para aprobación de esta autoridad ambiental, un documento que consolide la propuesta *"Programa de reposición de especies en veda: Reposición de hábitats de epífitas no vasculares"*, la cual debe contener la siguiente información:
 - a. Localización del área (s) donde se realizará la rehabilitación, acompañado de ubicación geográfica, criterios de selección, descripción del estado y tipo de coberturas vegetales existentes.
 - b. Cartografía a escala de salida gráfica entre 1:10.000 a 1:25.000, de la localización y delimitación del área o áreas seleccionadas para realizar las acciones de rehabilitación de hábitats, acompañado del correspondiente archivo digital Shape.
 - c. Caracterización del ecosistema de referencia caracterizado y definir el estadio de evolución del área (s) seleccionada (s).
 - d. Presentar el diseño y distancia de siembra apropiada de la cobertura vegetal existente y el estadio de evolución al cual se pretende llegar con la medida de rehabilitación.
 - e. Diseño de los arreglos florísticos a establecer, de acuerdo con la vegetación existente en el área seleccionada y su estado con respecto al grado de disturbio que esta presente.
 - f. Definir las actividades de mantenimiento de los árboles plantados por un período de tres años para garantizar la supervivencia del 80% del material vegetal plantado.
 - g. Especificaciones técnicas del aislamiento (en los casos que sea necesario).
 - h. Descripción del método de monitoreo e indicadores de seguimiento para el proceso.
 - i. Cronograma de ejecución.

"Por la cual se efectúa un Levantamiento Parcial de Veda y se toman otras determinaciones"

- j. Presentar indicadores diseñados para el monitoreo de la colonización y establecimiento de las taxas objeto de levantamiento veda, sobre los árboles existentes y plantados en el área donde se desarrolla la propuesta de rehabilitación.

Artículo 8.- La sociedad CONCESIONARIA VIAL DEL ORIENTE S.A.S., con NIT. 900.862.215-1, deberá informar por escrito a la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, la fecha de inicio de las actividades de intervención de las especies objeto del levantamiento de veda, con el fin de dar inicio al seguimiento y monitoreo de las actividades de manejo y conservación de las mismas, que se desarrollarán en el proyecto *"Mejoramiento del tramo Aguazul – Yopal de la ruta 6512"*.

Artículo 9.- La sociedad CONCESIONARIA VIAL DEL ORIENTE S.A.S., con NIT. 900.862.215-1, 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, contados a partir del inicio de las actividades de manejo relacionadas con el levantamiento de veda, los cuales deberán consolidar la información relevante de los informes anteriores e incluir como mínimo los siguientes aspectos:

1. Reporte de los avances del programa de manejo denominado *"rescate, traslado y reubicación de epífitas vasculares y no vasculares"*, incluyendo la siguiente información:
 - a. Reporte de los individuos trasladados indicando familia, nombre científico y nombre común del forófito de rescate, número de individuos reubicados por especie y fecha de rescate indicando día, mes y año.
 - b. Reporte del nombre de la especie del forófito receptor, indicando la cantidad de las especies trasladadas y su lugar de reubicación en el estrato.
 - c. Adelantar la identificación taxonómica plena de las especies y las nuevas que aparezcan en el inicio de las actividades, soportado con el certificado de identificación del herbario o de los profesionales expertos. En el caso de las especies nuevas encontradas, se deberá relacionar el tipo de hábito y/o estrato donde se encontró.
 - d. Reporte y análisis del seguimiento de los indicadores.
 - e. Presentar un análisis de la sobrevivencia en respuesta adaptativa de los individuos trasladados y de los indicadores de seguimiento, tanto de desarrollo como de estado fitosanitario.
 - f. En caso de mortalidad deberá indicarse el porcentaje por especie según el nivel de identificación al que se pudo llegar, y documentar las posibles causas y las medidas a tomar para compensar.
 - g. Reportar las actividades de manejo adaptativo y mantenimiento aplicadas, para propender por la supervivencia de los individuos reubicados de los diferentes grupos.
 - h. Entregar anexos cartográficos con las coordenadas de ubicación de los nuevos forófitos y/o hospederos, acompañado de su respectivo Shape.
 - i. Registro fotográfico y soportes de verificación del desarrollo de las actividades.
2. Para el seguimiento del programa denominado *"Reposición de especies en veda: reposición de hábitats de epífitas no vasculares"*, los informes de seguimiento deberán contener la siguiente información:
 - a. Polígono georeferenciado de la(s) área(s).
 - b. Reporte de la superficie plantada en el período, con sus fechas.
 - c. Número de individuos plantados, indicando nombre científico y familia.

“Por la cual se efectúa un Levantamiento Parcial de Veda y se toman otras determinaciones”

- d. Los arreglos florísticos a establecer, de acuerdo con la vegetación existente en el área seleccionada y su estado con respecto al grado de disturbio que está presente.
 - e. Análisis de crecimiento de los individuos establecidos (alturas y diámetros).
 - f. Reporte del estado fitosanitario.
 - g. Seguimiento de indicadores de supervivencia. En el caso de registrar mortalidad, se debe documentar las causas y describir las acciones correctivas.
 - h. Actividades de mantenimiento programadas y realizadas.
 - i. Registro fotográfico.
 - j. Presentar cartografía impresa con escala de salida gráfica entre 1:5000 a 1:10000, de la localización y delimitación del predio donde se realizarán las acciones de enriquecimiento, incluyendo las coberturas y acompañado del correspondiente archivo digital Shape.
 - k. Descripción de eficiencia y eficacia de las medidas de manejo.
3. Para el programa de *“capacitación a la comunidad sobre especies epífitas”*, se deberá incluir en los informes de seguimiento, la siguiente información:
- a. Descripción de las actividades de divulgación y capacitación adelantadas, con los respectivos soportes y registro fotográfico.
 - b. Análisis del estado de los indicadores frente a los resultados esperados.
 - c. Anexo de las cartillas y/o herramientas lúdicas a utilizar.

Artículo 10.- La sociedad CONCESIONARIA VIAL DEL ORIENTE S.A.S., con NIT. 900.862.215-1, 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 debe:

1. Compilar los resultados y análisis de todas las acciones desarrolladas en cumplimiento de las medidas establecidas, con el respectivo análisis de la efectividad.
2. Realizar una caracterización de epífitas no vasculares dentro del área en proceso de rehabilitación, considerando un análisis comparativo con los datos del área de intervención del proyecto.
3. Presentar los indicadores de seguimiento y monitoreo que permita establecer el porcentaje de colonización que presenten musgos, líquenes y hepáticas, sobre los árboles y otros hábitos establecidos en el área de rehabilitación, comparado con los datos iniciales caracterizados del área de traslado.
4. Presentar las evidencias de los mecanismos realizados para asegurar la permanencia de las medidas de manejo establecidas como acuerdos, convenios, entre otros.
5. Describir cualitativamente la eficiencia de las medidas de manejo realizadas, teniendo en cuenta los resultados encontrados en el tiempo de seguimiento.
6. Soportes del registro ante la Corporación Autónoma Regional de Orinoquía – CORPORINOQUIA, de las plantaciones forestales, cerca viva, barreras rompevientos, de sombríos de finalidad protectora o protectora – productora, que se realicen en el proceso de rehabilitación de hábitats, en cumplimiento del artículo 2.2.1.1.12.2, sección 12 del Decreto 1076 de 2015.

Artículo 11.- La sociedad CONCESIONARIA VIAL DEL ORIENTE S.A.S., con NIT. 900.862.215-1, no podrá intervenir las especies objeto del presente levantamiento parcial de veda, hasta tanto no cuente con la respectiva Licencia Ambiental, permiso o autorización, si hay lugar a ello.

Artículo 12. – La sociedad CONCESIONARIA VIAL DEL ORIENTE S.A.S., con NIT. 900.862.215-1, deberá informar por escrito a la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, cualquier modificación en las condiciones del proyecto, que dio

"Por la cual se efectúa un Levantamiento Parcial de Veda y se toman otras determinaciones"

origen al levantamiento parcial de veda, para evaluar la viabilidad de modificar el presente acto administrativo.

Artículo 13. – La sociedad CONCESIONARIA VIAL DEL ORIENTE S.A.S., con NIT. 900.862.215-1, una vez terminadas las intervenciones relacionadas con el traslado y reubicación de especies y/o la restauración, deberá retirar y disponer los elementos y materiales sobrantes, de manera que no se altere el paisaje o se genere deterioro ambiental.

Artículo 14. – 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 15. – El Incumplimiento de las obligaciones establecidas en el presente acto administrativo, 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 16. – Notificar el presente acto administrativo, a la sociedad CONCESIONARIA VIAL DEL ORIENTE S.A.S., con NIT. 900.862.215-1, 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 17. – Comunicar el contenido del presente acto administrativo, a la Corporación Autónoma Regional de Orinoquía – CORPORINOQUIA-, así como, al Procurador Delegado para Asuntos Ambientales y Agrarios, para su conocimiento y fines pertinentes.

Artículo 18. – Ordenar la publicación del presente acto administrativo en la página web del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Artículo 19. - Contra el presente acto administrativo, procede recurso de reposición, 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

30 AGO 2016

Dada en Bogotá D.C., a los _____



TITO GERARDO CALVO SERRATO

**Director de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos
Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible**

Proyectó:	Fabián Camilo Olave Méndez / Abogado Contratista DBBSE – MADS.
Revisó Aspectos Técnicos:	John Gonzalez Farias / Contratista DBBSE-MADS.
Revisó:	Luis Francisco Camargo/ Coordinador Grupo GIBRFN.
Expediente:	ATV 0368.
Resolución:	Levantamiento.
Concepto Técnico No.:	236 del 02 de agosto de 2016.
Proyecto:	Mejoramiento del tramo Aguazul – Yopal de la ruta 6512.
Solicitante:	CONCESIONARIA VIAL DEL ORIENTE S.A.S.

