

Libertad y Orden

MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE

AUTO No. **172**

(**04 MAY 2016**)

"Por el cual se requiere información adicional 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

C O N S I D E R A N D O

Que mediante el radicado No. 4120-E1-9699 del 29 de marzo de 2016, la sociedad Concesionaria Vial del Oriente S.A.S., con NIT. 900862215-1, 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 la flora que serán afectadas por el desarrollo del proyecto "*Construcción de la Segunda Calzada en la Ruta 6510, Villavicencio – Cumaral y construcción de la variante Cumaral*", localizado en los municipios de Villavicencio y Cumaral, en el departamento del Meta.

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 la flora silvestre, que se verán afectadas por el desarrollo del proyecto "*Construcción de la Segunda Calzada en la Ruta 6510, Villavicencio – Cumaral y construcción de la variante Cumaral*", localizado en los municipios de Villavicencio y Cumaral, en el departamento del Meta, y dio apertura al expediente ATV 0369.

Que teniendo en cuenta la información existente en el expediente ATV 0369, la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, adelantó la evaluación técnico ambiental respecto de la solicitud presentada por la sociedad Concesionaria Vial del Oriente S.A.S., con NIT. 900862215-1, 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 "*Construcción de la Segunda Calzada en la Ruta 6510, Villavicencio – Cumaral y construcción de la variante Cumaral*", localizado en los municipios de Villavicencio y Cumaral, en el departamento del Meta, y por lo tanto, emitió el Concepto Técnico No. 0103 del 22 de abril de 2016, el cual expuso lo siguiente:

"(...)

2. INFORMACIÓN REMITIDA POR EL SOLICITANTE

A continuación se presentará la información más relevante aportada por la Concesionaria vial del Oriente S.A., en adelante La Concesionaria, en el documento presentado mediante radicado 4120-E1-9699 del 30 de marzo del 2016 para el proyecto denominado "Construcción de la Segunda Calzada en la Ruta 6510, Villavicencio – Cumaral y construcción de la variante Cumaral":

"(...)

2.1. Localización y descripción del proyecto

Construcción, Rehabilitación, Mejoramiento, Operación y Mantenimiento, Gestión Predial, Gestión Social y Ambiental y Reversión del CORREDOR VILLAVICENCIO – YOPAL, para lo

“Por el cual se requiere información adicional y se toman otras determinaciones”

cual, el proyecto en concesión está dividido en siete unidades funcionales, dentro de las cuales, la primera unidad funcional, hace parte de un esquema que busca conectar de manera más ágil y eficiente el Departamento del Meta, iniciando en el Municipio de Villavicencio, sector conocido como Monumento al Coleo, con el Municipio de Cumaral, en una longitud aproximada de 31,32 kilómetros, donde está incluido el paso por la Variante Cumaral.

La vía será intervenida de manera tal que se rehabilitan los primeros siete (7) kilómetros, desde el sector conocido como Monumento al Coleo en Villavicencio por la salida a Yopal, hasta sector conocido como Puente Amarillo, 200 metros antes del actual peaje que permite el paso hacia el municipio de Restrepo; allí se continua con un esquema que busca construir una segunda calzada dentro del actual derecho de vía, para conformar un diseño que con la calzada actual operará como doble calzada, iniciando en el sector conocido como Peaje de Puente Amarillo, por la vía que de Villavicencio conduce al municipio de Restrepo, pasando por la actual variante de Restrepo hasta la Carrera 22 con Calle 12 del municipio de Restrepo, con un alineamiento propuesto con mejoramiento de curvas sin sacrificar características de diseño en una intervención que se prolonga por casi diecisiete kilómetros (16.98 km); se continua por la Calle 12 con actividades de Rehabilitación por el Paso Urbano de Cumaral, continuando por la actual doble calzada hasta Carrera 16, por la vía que de Cumaral conduce a Paratebueno, 100 metros antes del cementerio de Cumaral incluyendo la implantación de una cicloruta por este sector. De igual forma, se tiene previsto la intervención con actividades de Rehabilitación el Paso Urbano por el municipio de Restrepo, con una longitud de 2.32 kilómetros aproximadamente.

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.

De esta manera, a través de la interpretación de las imágenes utilizadas, se procedió a la definición de unidades de cobertura de acuerdo a los lineamientos sugeridos en la metodología antes mencionada, así como sus parámetros de inclusión y exclusión de elementos.

Posterior a la aplicación de la metodología CORINE Land Cover Adaptada para Colombia, se realizó el procesamiento digital de las imágenes y sus resultados fueron obtenidos antes de la visita de campo, donde se identificaron de manera general y preliminar las Unidades de Cobertura Vegetal de niveles superiores (Nivel 1, 2 y 3 principalmente) presentes en el área de influencia del proyecto a partir de la imagen de satélite ASTRIUM, con fecha de toma Noviembre de 2015.

En la visita de campo se levantó un registro fotográfico de las diferentes unidades de cobertura vegetal presentes en el área de influencia puntual del proyecto.

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

Nivel			
1	2	3	4
1. Territorios Artificializados	1.1. Zonas Urbanas	1.1.2. Tejido Urbano Discontinuo	-
	1.2. Zonas industriales o comerciales y redes de comunicación	1.2.1. Zonas Industriales o comerciales	1.2.1. Zonas Industriales
		1.2.2. Red vial, ferroviaria y terrenos asociados	1.2.2.1. Red vial y territorios asociados
		2.3.1. Pastos Limpios	-
2. Territorios Agrícolas	2.3. Pastos	2.3.3. Pastos enmalezados	-

“Por el cual se requiere información adicional y se toman otras determinaciones”

	2.4. Áreas agrícolas heterogéneas	2.4.4. Mosaico de pastos con espacios naturales	
3. Bosques y Áreas Seminaturales	3.1. Bosques	3.1.3. Bosque fragmentado	3.1.3.2. Bosque fragmentado con vegetación secundaria
		3.1.4. Bosque de Galería y Ripario	
	3.2. Áreas con vegetación herbácea y/o arbustiva	3.2.3. Vegetación secundaria o en transición	
5. Superficies de Agua	5.1. Aguas Continentales	5.1.1. Ríos	

Fuente: Solicitud de levantamiento de veda con radicado 4120-E1-9699 del 30 de marzo del 2016 (Tabla 7-2).

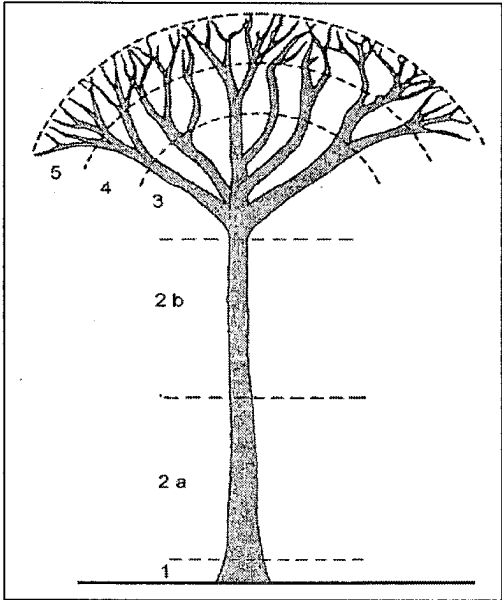
2.3. Metodología de inventarios y muestreos

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. Determinando la frecuencia de las especies presentes en cada uno de los estratos del forófito a fin de evaluar los posibles impactos de las actividades constructivas y establecer las medidas de manejo que proporcionen adecuados resultados con respecto a la persistencia del recurso vegetal.

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-E1-9699 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 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. A partir de la información secundaria consultada (catálogo fotográfico y bases de datos) se pre-determinaron las especies in-situ, cada ejemplar inventariado fue georeferenciado, fotografiado y se colectaron las especies no identificadas para permitir su posterior determinación mediante claves taxonómicas, catálogos ilustrados y por medio de colecciones biológicas consultas en el Herbario de la Universidad Javeriana (HPUJ) y el Herbario Nacional Colombiano (UNAL).

“Por el cual se requiere información adicional y se toman otras determinaciones”

- **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.

2.4. Resultados

El estudio se realizó en cercanías a las poblaciones de Villavicencio y Cumaral (Departamento del Meta), área que presenta transición entre el piedemonte llanero y las planicies aluviales del departamento del Meta, motivo por el cual los factores ambientales (temperatura y precipitación) son cambiantes entre dichos sectores, así mismo, la presencia e interacción de especies vegetales contribuyen a la diversidad de comunidades epífitas.

El epifitismo es una interacción comensalística entre dos especies¹, interacción en la cual intervienen dos actores, uno es el forófito u hospedero y la otra una planta epífita. En el caso particular del tramo evaluado se encontró un total de veintisiete (27) especies epífitas, de las cuales trece (13) corresponden a epífitas no vasculares y catorce (14) a epífitas vasculares, agrupadas en diecisiete (17) familias botánicas, en la **Error! No se encuentra el origen de la referencia.** se presentan las especies encontradas en el área de estudio.

Tabla 2. Composición de especies en el tramo Villavicencio-Cumaral.

Tipo de Epífita	Familia	Especie
NO VASCULARES	ARTHONIACEAE	Herpothallon rubrocinctum
		Herpothallon sp.
	CALICIACEAE	Dirinaria confluens
	CHRYSOTRICHACEAE	Chrysothrix sp
	GRAPHIDACEAE	Graphis argentia
		Graphis sp.
	HYPNACEAE	Isopterygium tenerum
	LEJEUNEACEAE	Lejeunea sp
	NECKERACEAE	Neckeropsis undulata
	PARMELIACEAE	Parmotrema gardneri
	PERTUSARIACEAE	Pertusaria sp.
VASCULARES	PHYSCIACEAE	Physcia atrostiata
	POTTIACEAE	Syntrichia amphidiacea
	ARACEAE	Monstera cf. pinnatipartia.
		Philodendron cf. jacquinii.
	BROMELIACEAE	Tillandsia recurvata
		Aechmea cf. longicuspis
		Aechmea mertensii
		Aechmea sp.
		Tillandsia cf. variabilis
	CACTACEAE	Epiphyllum phyllanthus
		Rhipsalis baccifera
	ORCHIDACEAE	Catasetum sp.
		Epidendrum sertorum
		NN 2
	PIPERACEAE	Peperomia quadrangularis
	POLYPODIACEAE	Microgramma lycopodioides

Fuente: Solicitud de levantamiento de veda con radicado 4120-E1-9699 del 30 de marzo del 2016 (Tabla 9-1).

¹ SMITH, RL & TM SMITH. 2001. *Ecología*. Cuarta Edición. Pearson Education S.A. Madrid. 664 pp.

“Por el cual se requiere información adicional y se toman otras determinaciones”

- **Epífitas No Vasculares.**

Las especies de epífitas no vasculares presentes en el tramo vial evaluado, tienen amplia abundancia en sectores con algún grado de intervención antrópica, principalmente es debido a las características climatológicas.

Tabla 3. Tabla de abundancias de epífitas No Vasculares.

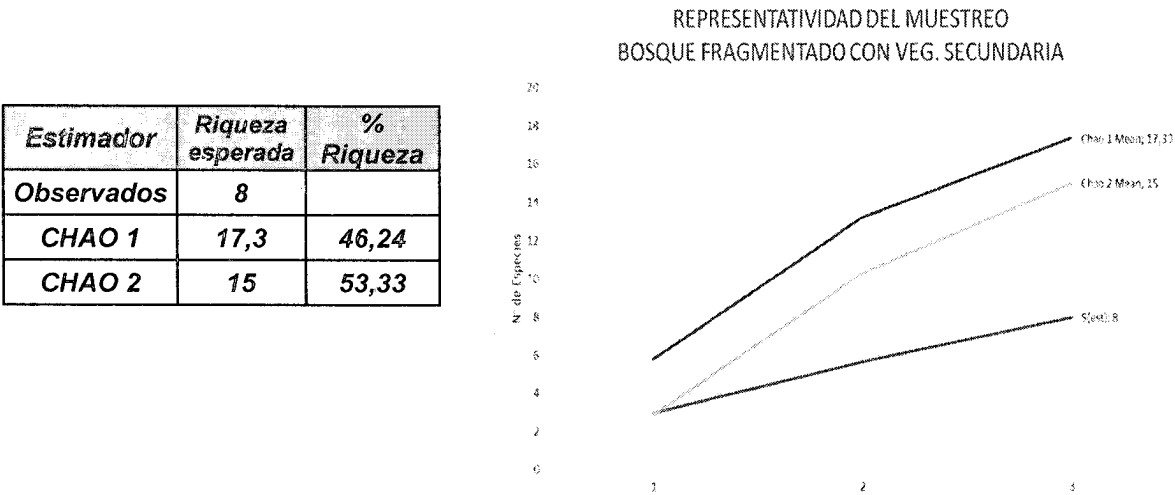
Nombre Técnico	Abundancia absoluta (%)	Abundancia relativa (%)
Chrysothrix sp	20,69	3,68
Dirinaria confluens	9,00	1,60
Graphis argentia	19,50	3,47
Graphis sp.	4,00	0,71
Herpothallon rubrocinctum	33,68	5,99
Herpothallon sp.	38,37	6,83
Isopterygium tenerum	64,24	11,43
Lejeunea sp	54,71	9,74
Neckeropsis undulata	96,00	17,08
Parmotrema gardneri	49,21	8,76
Pertusaria sp.	46,29	8,24
Physcia atrostiata	36,33	6,46
Syntrichia amphidiacea	90,00	16,01
Total	562,036	100

Fuente: Solicitud de levantamiento de veda con radicado 4120-E1-9699 del 30 de marzo del 2016 (Tabla 9-2).

- **Distribución vertical (relación epífita – hospedero)**

Con respecto a la representatividad del muestreo se pudo establecer que debido a los bajos porcentajes de área ocupados por esta cobertura vegetal en el área de influencia del proyecto, no se logró encontrar la asíntota de estabilización, más sin embargo, de acuerdo a los valores arrojados por el indicador no parametrizado se establece que fue un muestreo aceptable.

Tabla 4. Figura 2. Representatividad en ares boscosas.



Fuente: Solicitud de levantamiento de veda con radicado 4120-E1-9699 del 30 de marzo del 2016 (Tabla 9-31- Figura 9-21).

2.5. Soportes cartográficos

La Concesionaria presenta un mapa a escala 1:16 500, en el cual se presenta el trazado de la vía.

2.6. Medidas de Manejo

La Concesionaria 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

“Por el cual se requiere información adicional y se toman otras determinaciones”

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.

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.

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

3.1. Caracterización biótica

La Concesionaria aporta información acerca de las zonas de vida relacionando las variables físicas, químicas, biológicas del área de influencia, factores tales como la altitud sobre el nivel del mar, precipitación, humedad relativa, evapotranspiración, entre otros elementos que permitirán dilucidar que la información brindada, especialmente en términos de diversidad, está relacionada con la dinámica de las zonas.

La Concesionaria deberá señalar la cantidad total de hectáreas que componen el área de afectación, adicionalmente deberá delimitar en termino de hectáreas totales y de porcentaje de correspondencia cada una de las unidades de cobertura que componen el área de afectación.

Adicionalmente, La Concesionaria no presenta soportes cartográficos en los cuales se pueda corroborar las coberturas vegetales que conforman el área de afectación.

La Concesionaria deberá presentar un estimativo del número total de árboles a afectar por las actividades concernientes al proyecto.

3.2. Metodología de inventarios y muestreo

Respecto a este ítem, La Concesionaria señala que realizó el muestreo de epífitas vasculares y no vasculares basándose en la metodología propuesta por Gradstein et al. (2003), sin embargo el solicitante no describe con claridad en qué sentido utilizó esta metodología ya que ni delimitó las hectáreas de afectación por unidades de cobertura, y tampoco presenta información acerca de los forófitos muestreados totales y por unidad de cobertura. Cabe aclarar que cuando no se define el área a afectar total y por unidad de cobertura, se dificulta determinar si el diseño y/o tipo de muestreo se implementó de manera correcta, y/o determinar si fue el más adecuado, pues la implementación de los mismos están asociados a las hectáreas que componen cada unidad de cobertura y a las áreas de afectación, en el caso de utilizar Gradstein et al. (2003) la información deberá poderse relacionar con lo que 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) forófitos para las epífitas no vasculares”.

Frente a esta ausencia de información, tampoco es claro si el tamaño de los transectos es apropiado en consistencia con la metodología de Grandstein, ya que en esta se señala que “los árboles muestreados deberán estar separados entre sí aproximadamente 25 metros”, hecho que deberá verse reflejado en el tamaño ya sea de los transectos o de las parcelas a utilizar.

Así mismo, La Concesionaria no señala la manera en que se establecieron los transectos, tampoco aporta información acerca de la replicación de los mismos en las diferentes unidades de cobertura, esta Dirección considera que los muestreos deberán propender a ser de tipo comparativo, especialmente, porque todas las unidades de coberturas reportadas son objeto de aprovechamiento y de intervención, la selección ya sea de parcelas, transectos, número de

"Por el cual se requiere información adicional y se toman otras determinaciones"

árboles a evaluar entre otros, deberá ser homogénea para evitar sesgos estadísticos y efectos bloques, así como ausencia de información biológica y de diversidad que serán luego objeto para tomar decisiones dentro del marco de las medidas de manejo y que deberán propender a la conservación de la diversidad biológica.

En cuanto al uso de la metodología de Johansson (1974), presentada por la Concesionaria, se señala: "se evaluaron las seis zonas verticales (1, 2a, 2b 3, 4, 5)", sin embargo La Concesionaria no describe detalladamente la manera en que abarco esta metodología, la cual deberá ser descrita y soportada técnicamente. Esta Dirección considera que se deberá tener en cuenta que para la observación de características morfológicas tales como presencia de brácteas, espigas, patrones de la variación fenotípica, entre otros, para la identificación de bromelias y orquídeas; formas, tamaños de las células de los filoides de los musgos, tipo de crecimiento (acrocarpico, pleurocarpico), esporofitos; presencia y formas de anfigastos para hepáticas; en el caso de los líquenes, presencia de estructuras tales como soredios, isidios, ricinas, apotecios, lirelas, coloración y medición de esporas, entre otros, no se pueden identificar de manera correcta por medio de la observación y/o conteo directo, uso de binoculares, monoculares, cámaras fotográficas, ya que se necesita de herramientas especializadas de laboratorio tales como estereoscopios, microscopios, uso de reactivos para tinciones y/o implementación de cromatografías, entre otros, y no pueden ser sustituidas para la adecuada identificación taxonómica de los especímenes. La correcta identificación de las especies permitirá a su vez la toma adecuada de decisiones en el marco de la afectación y manejos de las especies por las actividades del proyecto. Por lo tanto, y en relación a esta consideración se deberá presentar adicionalmente los soportes de la identificación taxonómica ya sea mediante certificado de herbario o de especialista en donde se enliste todas las especies objeto de veda reportadas e identificadas en el marco de la solicitud.

Por otro lado, La Concesionaria deberá tener en cuenta que la Resolución 0213, no menciona un tipo de hábito específico, en este caso, se cita: "especies epífitas", sin embargo, este Ministerio precisa que estos grupos pueden presentarse en diferentes sustratos tales como suelo, troncos en descomposición, rocas, entre otros. Generalmente las especies que habitan estos sustratos son de gran importancia para el funcionamiento de los ecosistemas, ya que tienen la capacidad de establecerse como pioneros durante la colonización en sitios carentes de vegetación y con el tiempo preparan el sustrato para el desarrollo sucesivo de distintas plantas, entre otras funciones², adicional en muchos casos suelen ser especies de tipo "preferencialista", por lo tanto La Concesionaria, deberá propiciar la obtención de información dirigida hacia la conservación, contribuyendo, entre otros, a la subsistencia de todas las especies, que en este caso se relacionan con el funcionamiento de los elementos que componen el ecosistema y permiten el establecimiento de nuevos procesos naturales, por ende deberán adicionarse a la presente solicitud de levantamiento de veda, las especies presentes en los diferentes hábitats del área de influencia del proyecto, mediante una caracterización que deberá cumplir con una metodología adecuada y también deberán incluirse acciones pertinentes para el plan de manejo de estas especies.

Resultados

La Concesionaria presenta dentro de los resultados:

- 1) Curva de acumulación de especies por unidades de cobertura muestreadas.
- 2) Listado de especies.
- 3) Análisis de abundancia y frecuencia porcentual.

Sin embargo frente a los resultados reportados por el solicitante esta Dirección considera que:

- 1) Respecto a las curvas de acumulación que presenta el solicitante, aunque son un acercamiento para demostrar la suficiencia del muestreo, en este caso, en primera instancia la falta de información respecto al establecimiento de la metodología, no permite la adecuada relación con el análisis de la representatividad del estudio. En segunda instancia, varias de las curvas presentadas no alcanzan la saturación o estabilización para determinar una adecuada eficiencia, tampoco el porcentaje

² NASH, T. H. (Ed.). 1996. *Lichen biology*. Cambridge University Press.

PURVIS, W. 2000. *Lichens*. Natural History Museum. pp 112.

DE VALENCIA, M. C. AGUIRRE, J. 2002. Hongos liquenizados (Vol. 8). Univ. Nacional de Colombia.

ROWE, J. G., SAIZ, C., & PUERTO, M. S. 1995. Colonización y alteración de mosaicos romanos por líquenes y briofitos. *Revista ph*, (11).

WEAVER, J. & F. CLEMENTS. 1944. *Ecología vegetal*, Capítulo III, Sucesión vegetal, pp 68-97, Acme Agency, Soc. Resp. Ltda. Traducción A. Cabrera, Buenos Aires Argentina.

“Por el cual se requiere información adicional y se toman otras determinaciones”

presentado en relación a los indicadores de diversidad seleccionados, este caso se puede observar dentro de la información presentada por el solicitante en la unidad de cobertura denominada “pastos arbolados”, por lo tanto el solicitante deberá tomar las medidas correctivas para estos casos.

Adicionalmente, las curvas de acumulación deberán hacerse para vasculares aparte de las no vasculares debido a que los métodos de medida varían entre grupos (frecuencia y/o abundancia relativa, cobertura o abundancia absoluta), y dado que los organismos no vasculares son agregados poblacionales, su medida y reporte es diferente a las vasculares, manteniendo el mismo análisis por unidad de cobertura. En el caso de los organismos no epífitos a muestrear, en análisis de representatividad también deberá ser por sustratos en cada cobertura, ya que para evaluar los sustratos se usan métodos de muestreo distintos y hay composiciones distintas.

- 2) La Concesionaria no presenta datos en conformidad con el uso de Johansson (1974), para la estratificación vertical. Cabe reiterar, la importancia de evaluar la estratificación vertical, sobre todo en estratos altos, varios estudios³ han evidenciado la importancia que tienen musgos, hepáticas, líquenes, orquídeas y bromelias, como micro-hábitats para otros organismos y como inductores de sucesiones biológicas importantes en el tiempo: “los árboles de dosel son generalmente, más viejos, lo que significa que ha transcurrido más tiempo para la colonización de epífitas”. Otro factor importante para tener en cuenta dentro de las funciones ecológicas de vital importancia de los organismos que se especializan en los estratos altos de los hospederos es que: “la presencia de algas, líquenes y briófitas en los troncos más antiguos aumenta la retención de agua y la disponibilidad de nutrientes, ofreciendo más recursos para las epífitas y asegurando la distribución de estos en distintos microhábitats”.
- 3) Dado que las epífitas no vasculares se hallan creciendo como agregados poblacionales, se deberá reportar su cobertura de manera coherente en la unidad de medida correspondiente, ya sea m² o cm².
- 4) Cabe resaltar que la distribución vertical no es igual a la preferencia de forófito. Como su nombre lo indica la “distribución vertical” hace referencia a la dispersión de los organismos sobre los diferentes micro-hábitats o estratos, para la cual se aplica Johansson (1974). La Concesionaria deberá ajustar esta inconsistencia técnica.

3.4. Soportes cartográficos

Dado que La Concesionaria no presenta una cartografía con mayor nivel de detalle, donde se evidencie con claridad los datos de ubicación ya sea de transectos, parcelas, forófitos, en sí, de los organismos objeto en veda, este Ministerio requerirá que el solicitante presente una cartografía a escala de salida gráfica entre 1:5000 a 1:10000, la cual deberá incluir: unidades de coberturas vegetales, cuerpos de agua, curvas de nivel y los límites de áreas protegidas declaradas, las márgenes de servidumbre del proyecto, ubicación ya sea de trasectos, parcelas, o de los organismos objeto en veda, ya sean los forófitos y sustratos muestreados.

3.5. Medidas de Manejo

La Concesionaria acorde a los resultados obtenidos presenta dentro del plan de manejo actividades pertinentes tales como:

1. Rescate, traslado y reubicación de epífitas vasculares y no vasculares.
2. Reposición de hábitats de epífitas no vasculares.
3. Programa de educación ambiental: capacitación a la comunidad sobre especies epífitas.

Respecto al “Rescate, traslado y reubicación de epífitas vasculares y no vasculares”, La Concesionaria deberá en la medida de lo posible realizar el rescate y traslado sobre las especies que presenten: la identificación 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 deberá tener en cuenta las especies nuevas a encontrar con el inicio de actividades y con el acceso al dosel, la selección de las especies deberá estar basada bajo los criterios de diversidad, senescencia, fitosanitarios y de reproducción de los organismos. Teniendo en cuenta lo anterior, La concesionaria deberá

³ GASCA, H. J., & HIGUERA, D. BONPL.(FAGACEAE) DE LA RESERVA BOSQUE MACANAL (BOJACÁ, COLOMBIA).

“Por el cual se requiere información adicional y se toman otras determinaciones”

presentar una relación de las especies a trasladar teniendo en cuenta, entre otros, las abundancias encontradas y así clasificarlas en: muy raras, raras, comunes, y otras categorías que considere el solicitante. Adicionalmente La Concesionaria deberá aclarar si esta medida será tanto para epifitas vasculares como para epifitas no vasculares.

Respecto a la medida denominada “Reposición de hábitats de epifitas no vasculares”, La Concesionaria deberá propender hacia de 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, DMI, entre otros), priorizando hacia un proceso de rehabilitación o restauración ecológica, contemplando en la propuesta un tiempo adecuado para que se pueda medir la eficiencia de la medida teniendo en cuenta que su objetivo principal es manejar y recuperar el hábitat de las especies de briófitos y líquenes a afectar por las acciones del proyecto.

Finalmente, La Concesionaria al no presentar información acerca bromelias, orquídeas, musgos, hepáticas, anthocerales y líquenes, que se encuentren en los diferentes sustratos (teniendo en cuenta la gran importancia de los organismos terrestres, rupícolas o saxícolas y lignícolas), deberá incluir medidas de manejo para estas especies.

4. CONCEPTO

*La Dirección de Bosques Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos considera técnicamente que la solicitud de levantamiento de veda presentado por La Concesionaria vial del Oriente S.A., mediante radicado 4120-E1-9699 del 30 de marzo del 2016, para el Proyecto “Construcción de la Segunda Calzada en la Ruta 6510, Villavicencio – Cumaral y construcción de la variante Cumaral”, localizado en el departamento del Meta, **no cuenta con la información suficiente** para tomar una decisión sobre la viabilidad del levantamiento de veda.*

4.1. *Para dar continuidad al trámite se requiere que La Concesionaria vial del Oriente S.A., en un término no mayor a 60 días hábiles, entregue un documento técnico de información adicional y complementaria que contenga como mínimo los siguientes aspectos:*

4.1.1. *En cuanto la localización del proyecto y la caracterización biótica:*

- a. Definir la cantidad total de hectáreas que componen el área de afectación.*
- b. Señalar el número y porcentaje de hectáreas que componen cada unidad de cobertura vegetal que componen el área de afectación del proyecto que involucra aprovechamiento forestal.*
- c. Presentar las coordenadas del polígono a intervenir por el proyecto, en coordenada planas X y Y, Datum Bogotá Magnas Sirgas, plasmadas en una cartografía a escala adecuada para visualizar y su respectivo shape.*
- d. Presentar el estimativo del número total de árboles a afectar por las actividades concernientes al proyecto.*

4.1.2. *En cuanto a los aspectos metodológicos y teniendo en cuenta las consideraciones que acoge el presente concepto, La Concesionaria vial del Oriente S.A., deberá:*

- a. En consistencia a la metodología que según La Concesionaria utilizó Gradstein et al. (2003), se deberá:*
 - i. Describir si el tamaño de los transectos tiene en cuenta las distancias entre forófitos (25 metros de distancia entre forófitos).*
 - ii. Relacionar el número de forófitos muestreados por transecto en cada una de las unidades de cobertura vegetal en consistencia a la metodología utilizada.*
- b. Definir la cantidad de replicaciones de los transectos en el cual se deberá evidenciar que el muestreo propendió a ser homogéneo y comparativo entre las unidades de cobertura presentes.*
- c. Describir la técnica(s) y/o herramienta(s) por medio de las cuales según el solicitante se evaluaron las seis zonas verticales de los forófitos en el muestreo de las epifitas vasculares.*
- d. Realizar la caracterización mediante muestreo representativo para los grupos y/o especies de bromelias, orquídeas, musgos, hepáticas, anthocerales y líquenes, que se encuentren en los otros sustratos (terrestres, rupícolas o saxícolas y lignícolas), en cada una de las unidades de cobertura presentes en el área de afectación del proyecto, describiendo y justificando la metodología implementada.*

“Por el cual se requiere información adicional y se toman otras determinaciones”

- e. Se deberá especificar de manera detallada como se realizó el procedimiento de ajuste de los muestreos.*

4.1.3. *Respecto a los resultados presentados por La Concesionaria vial del Oriente S.A., se deberá:*

- a. Justificar el diseño en términos de representatividad de los muestreos teniendo en cuenta las aclaraciones y ajustes a realizar en los muestreos. En dado caso de utilizar curvas de acumulación, estas deberán presentarse una para el análisis de especies vasculares, otra para el análisis de no vasculares y una independiente para otros sustratos.*
- b. Presentar los resultados en conformidad a la metodología aplicada para evaluar la estratificación vertical relacionando cada una de las especies reportadas en el (los) estrato(s) encontrados y presentar el análisis de estratificación vertical para epífitas vasculares y para epífitas no vasculares.*
- c. Reportar la cobertura para cada una de las especies de musgos, hepáticas, anthocerales y líquenes encontradas en la unidad de medida centímetros cuadrados (cm²) o (m²).*
- d. Presentar como anexos las bases de datos obtenidas en la caracterización de bromelias, orquídeas, musgos, hepáticas, y líquenes.*
- e. Presentar los soportes de la identificación taxonómica ya sea mediante certificado de herbario o de especialista en donde se enliste todas las especies objeto de veda reportadas e identificadas en el marco de la solicitud.*
- f. Ajustar el análisis de la distribución vertical puesto La Concesionaria presenta resultados asociados a una posible preferencia de forófitos, temas de análisis que son diferentes.*

4.1.4. *La Concesionaria vial del Oriente S.A., se deberá presentar cartografía digital e impresa con escala de salida gráfica entre 1:5000 a 1:10000 acompañada de su correspondiente shape, donde se visualice 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 con los ajustes y actualizaciones a realizar.*

4.1.5. *Respecto a a las medidas de manejo presentadas por La Concesionaria vial del Oriente S.A., se deberá:*

- a. En relación a la medida denominada “Rescate, traslado y reubicación de epífitas vasculares y no vasculares”:*
 - i. Presentar una relación de las especies a trasladar teniendo en cuenta, entre otros, las abundancias encontradas, teniendo en cuenta los criterios de diversidad, senescencia, fitosanitarios y de reproducción de los grupos, y deberá propender a la supervivencia especialmente de las especies que presenten: la identificación taxonómica a nivel género, alguna categoría de amenaza, o distribución restringida mínima o de baja representatividad.*
 - ii. Aclarar si esta medida será tanto para epífitas vasculares como para epífitas no vasculares.*
- b. Presentar propuestas de medidas de manejo para las especies bromelias, orquídeas, musgos, hepáticas y líquenes de tipo rupícolas y/o terrícolas, una vez se realice los ajustes al inventario.*
- c. Aclarar respecto a la medida propuesta “Reposición de hábitats de epífitas no vasculares”, la superficie planteada para esta actividad, considerando que debe propender por la recuperación de hábitats alterados de los grupos de orquídeas, bromelias, musgos, hepáticas y líquenes, presentes en el área del Proyecto “Construcción de la Segunda Calzada en la Ruta 6510, Villavicencio – Cumaral y construcción de la variante Cumaral”.*

(...)”

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

“Por el cual se requiere información adicional y se toman otras determinaciones”

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 las 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, 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 vistos los documentos que reposan en el expediente ATV 0369 y acorde al Concepto Técnico No. 0103 del 22 de abril de 2016, emitido por la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, se concluye que, la información remitida por la sociedad Concesionaria Vial del Oriente S.A.S., con NIT. 900862215-1, no es suficiente para que este Ministerio se pronuncie de fondo, respecto del levantamiento parcial de veda para las especies que se verán afectadas por el desarrollo del proyecto *“Construcción de la Segunda Calzada en la Ruta 6510, Villavicencio – Cumaral y construcción de la variante Cumaral”*, localizado en los municipios de Villavicencio y Cumaral, en el departamento del Meta.

Que este despacho Ministerial, requerirá en la parte dispositiva del presente acto administrativo a la sociedad Concesionaria Vial del Oriente S.A.S., con NIT. 900862215-1, para que un término no mayor a sesenta (60) días hábiles, se allegue la información solicitada mediante el Concepto Técnico No. 0103 del 22 de abril de 2016.

Que hasta tanto no sea aportada la información requerida a la sociedad Concesionaria Vial del Oriente S.A.S., con NIT. 900862215-1, no se podrá continuar con la evaluación ambiental para determinar la viabilidad del levantamiento parcial de veda de las especies que se verán afectadas por el desarrollo del proyecto *“Construcción de la Segunda*

“Por el cual se requiere información adicional y se toman otras determinaciones”

Calzada en la Ruta 6510, Villavicencio – Cumaral y construcción de la variante Cumaral, localizado en los municipios de Villavicencio y Cumaral, en el departamento del Meta.

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 en el Numeral 15 del Artículo 16, 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 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”*, señaló como funciones 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 en mérito de lo expuesto,

DISPONE

Artículo 1. – Requerir a la sociedad Concesionaria Vial del Oriente S.A.S., con NIT. 900862215-1, para que en un término no mayor a sesenta (60) días hábiles, contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo, suministre un documento técnico, que contenga información adicional, con el fin de continuar la evaluación ambiental para determinar la viabilidad del levantamiento parcial de veda de las especies que se verán afectadas por el desarrollo del proyecto *“Construcción de la Segunda Calzada en la Ruta 6510, Villavicencio – Cumaral y Construcción de la variante Cumaral”*, localizado en los municipios de Villavicencio y Cumaral, en el departamento del Meta, de conformidad con las consideraciones técnicas expuestas en la parte motiva:

1) En cuanto la localización del proyecto y la caracterización biótica:

- a. Definir la cantidad total de hectáreas que componen el área de afectación.
- b. Señalar el número y porcentaje de hectáreas, que componen cada unidad de cobertura vegetal dentro del área de afectación del proyecto que involucra aprovechamiento forestal.
- c. Presentar las coordenadas del polígono a intervenir por el proyecto, en coordenada planas X y Y, Datum Bogotá Magnas Sirgas, plasmadas en una cartografía a escala adecuada para visualizar y su respectivo shape.
- d. Presentar el estimativo del número total de árboles a afectar por las actividades concernientes al proyecto.

2) En cuanto a los aspectos metodológicos:

- a. En relación a la metodología, que según lo manifestado por la sociedad, fue Gradstein *et al.* (2003), deberá:
 - i. Describir si el tamaño de los transectos tiene en cuenta las distancias entre forófitos (25 metros de distancia entre forófitos).
 - ii. Relacionar el número de forófitos muestreados por transecto en cada una de las unidades de cobertura vegetal, de acuerdo a la metodología utilizada.

"Por el cual se requiere información adicional y se toman otras determinaciones"

- b. Definir la cantidad de replicaciones de los transectos, evidenciando que el muestreo propendió a ser homogéneo y comparativo entre las unidades de cobertura presentes.
 - c. Describir la técnica(s) y/o herramienta(s) por medio de las cuales, según el solicitante, se evaluaron las seis zonas verticales de los forófitos en el muestreo de las epífitas vasculares.
 - d. Realizar la caracterización mediante muestreo representativo para los grupos y/o especies de bromelias, orquídeas, musgos, hepáticas, anthocerales y líquenes, que se encuentren en los otros sustratos (terrestres, rupícolas o saxícolas y lignícolas), en cada una de las unidades de cobertura presentes en el área de afectación del proyecto, describiendo y justificando la metodología implementada.
 - e. Especificar de manera detallada, cómo se realizó el procedimiento de ajuste de los muestreos.
- 3) Respecto a los resultados presentados:
- a. Justificar el diseño en términos de representatividad de los muestreos, teniendo en cuenta las aclaraciones y ajustes a realizar en los muestreos. En caso de utilizar curvas de acumulación, estas deberán presentarse: una para el análisis de especies vasculares, otra para el análisis de no vasculares y una independiente para otros sustratos.
 - b. Presentar los resultados, de conformidad a la metodología aplicada, para evaluar la estratificación vertical relacionando cada una de las especies reportadas en el (los) estrato(s) encontrados, y presentar el análisis de estratificación vertical para epífitas vasculares y para epífitas no vasculares.
 - c. Reportar la cobertura para cada una de las especies de musgos, hepáticas, anthocerales y líquenes, encontradas en la unidad de medida centímetros cuadrados (cm²) o (m²).
 - d. Presentar como anexos, las bases de datos obtenidas en la caracterización de bromelias, orquídeas, musgos, hepáticas, y líquenes.
 - e. Presentar los soportes de la identificación taxonómica, ya sea mediante certificado de herbario o de especialista, en donde se enlisten todas las especies objeto de levantamiento parcial de veda reportadas e identificadas en el marco de la solicitud.
 - f. Ajustar el análisis de la distribución vertical, puesto que la sociedad, presenta resultados asociados a una posible preferencia de forófitos, temas de análisis que son diferentes.
- 4) Presentar cartografía digital e impresa, con escala de salida gráfica entre 1:5000 a 1:10000, acompañada de su correspondiente shape, donde se visualice 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, con los ajustes y actualizaciones a realizar.
- 5) Respecto a las medidas de manejo presentadas:
- a. En relación con la medida denominada *"Rescate, traslado y reubicación de epífitas vasculares y no vasculares"*:
 - i. Presentar una relación de las especies a trasladar, teniendo en cuenta, entre otros, las abundancias encontradas, los criterios de diversidad, senescencia, fitosanitarios y de reproducción de los grupos, y deberá propender a la supervivencia especialmente de las especies que presenten: la identificación taxonómica a nivel género, alguna categoría de amenaza, o distribución restringida mínima o de baja representatividad.

"Por el cual se requiere información adicional y se toman otras determinaciones"

- ii. Aclarar si esta medida será tanto para epifitas vasculares como para epifitas no vasculares.
- b. Presentar propuestas de medidas de manejo para las especies de bromelias, orquídeas, musgos, hepáticas y líquenes de tipo rupícolas y/o terrícolas, una vez se realice los ajustes al inventario.
- c. Aclarar respecto a la medida propuesta *"Reposición de hábitats de epifitas no vasculares"*, la superficie planteada para esta actividad, considerando que debe propender por la recuperación de hábitats alterados de los grupos de orquídeas, bromelias, musgos, hepáticas y líquenes, presentes en el área del proyecto.

Artículo 2. – Notificar por parte de la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos el presente acto administrativo al representante legal de la sociedad Concesionaria Vial del Oriente S.A.S., con NIT. 900862215-1, o a su apoderado legalmente constituido o a la persona que esta 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 3. – Comunicar por parte de la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, 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 4. – Ordenar la publicación del presente acto administrativo en la página web del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Artículo 5. – 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

Dado en Bogotá D.C., a los 04 MAY 2016


MARIA CLAUDIA GARCÍA DÁVILA

Directora de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos

Proyectó:	Johana Martínez/ Abogada Contratista DBBSE – MADS. 
Revisó Aspectos Técnicos:	Carlos Garrid Rivera/ Profesional Especializado DBBSE – MADS. 
Revisó Aspectos Jurídicos:	Fabian Camilo Olave/ Contratista DBBSE – MADS. 
Revisó:	Luis Francisco Camargo Fajardo/ Coordinador Grupo GIBRFN.
Concepto Técnico No.:	0103 del 22 de abril de 2016.
Expediente:	ATV 0369.
Auto:	Información Adicional.
Proyecto:	Construcción de la Segunda Calzada en la Ruta 6510, Villavicencio – Cumaral y construcción de la variante Cumaral.
Solicitante:	Concesionaria Vial del Oriente S.A.S.