

Libertad y Orden

MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE

AUTO No. 162

(29 ABR 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 N° No. 4120-E1-775 del 14 de enero del 2016, Concesión Alto Magdalena S.A.S. identificada con el NIT. 900725219-8, presentó ante la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible – MADS –, solicitud de levantamiento parcial de veda para las especies de flora silvestre que se verán afectadas por el desarrollo del proyecto *“Explotación de materiales de construcción en el área de infraestructura temporal de la Unidad Funcional 4 Subsector 1 - Interconexión de Cambao”*, ubicado en jurisdicción del municipio de San Juan de Rioseco del departamento de Cundinamarca.

Que por medio del Auto No. 021 del 28 de enero 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 *“Explotación de materiales de construcción en el área de infraestructura temporal de la Unidad Funcional 4 Subsector 1 - Interconexión de Cambao”*, ubicado en jurisdicción del municipio de San Juan de Rioseco en el departamento de Cundinamarca, a cargo de Concesión Alto Magdalena S.A.S., y dio apertura al expediente ATV 0343.

Que a través del Auto No. 053 del 23 de febrero de 2016, esta Cartera Ministerial, solicitó información adicional a Concesión Alto Magdalena S.A.S., para continuar con 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 nombrado proyecto.

Que mediante el radicado No. 4120-E1- 8663 del 16 de marzo del 2016, la Concesión Alto Magdalena S.A.S., presentó un documento denominado *“Entrega información adicional en respuesta al Auto No. 053 del 23 de febrero de 2016”*, para ser evaluado.

Que teniendo en cuenta la información existente en el expediente ATV 0343, la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, adelantó la evaluación técnico ambiental respecto de la solicitud presentada por la sociedad

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

Concesión Alto Magdalena S.A.S. identificada con el NIT. 900725219-8, 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 “Explotación de materiales de construcción en el área de infraestructura temporal de la Unidad Funcional 4 Subsector 1 - Interconexión de Cambao”, ubicado en jurisdicción del municipio de San Juan de Rioseco en el departamento de Cundinamarca, y por lo tanto, emitió el Concepto Técnico No. 099 del 19 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 **Concesión Alto Magdalena S.A.S.**, en adelante La Concesión, en el marco del proyecto “Explotación de materiales de construcción en el área de infraestructura temporal de la Unidad Funcional 4 Subsector 1 - Interconexión de Cambao”:

“(…)

2.1. Localización y descripción del proyecto

Los polígonos donde se instalara la infraestructura temporal, se localizan en el predio denominado Finca La Cajita, ubicado en la Inspección de Cambao, en el departamento de Cundinamarca, Municipio de San Juan de Rioseco.

Tabla 1. Coberturas polígono 1.

Cobertura	AREA (ha)
Vegetación Secundaria	0.22103
Pastos Arbolados	2.71
Jagüey	0,1649

Fuente: documento con radicado 4120-E1- 8663 del 16 de marzo de 2016.

Tabla 2. Coberturas polígono 2.

Cobertura	AREA (Ha)
Vegetación Secundaria	1.8
Jagüey 1	0,19
Jagüey 2	0,14
Jagüey 3	0,21
Pastos Arbolados	15.84

Fuente: documento con radicado 4120-E1- 8663 del 16 de marzo de 2016.

Tabla 3. Coberturas polígono 3.

Cobertura	AREA ha
Vegetación Secundaria	1.37
Bosque de galería	0,85
Pastos Arbolados	2.12

Fuente: documento con radicado 4120-E1- 8663 del 16 de marzo de 2016.

Tabla 4. Campamento.

Cobertura	AREA ha
Bosque de Galería	0.54
Pastos Arbolados	1.5

Fuente: documento con radicado 4120-E1- 8663 del 16 de marzo de 2016.

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

2.2. Caracterización biótica

2.2.1. Zonas de vida

Las características climáticas del área permiten determinar que la vegetación se clasifica como bosque seco tropical (bs-T), dado a un régimen de temperatura de 28°C y una precipitación promedio de 1283 mm medios anuales. Se distribuye entre los 0-1000 m de altitud; presenta temperaturas superiores a los 24°C (piso térmico cálido) y precipitaciones entre los 0 y 1000 mm anuales, con uno o dos periodos marcados de sequía al año.

2.2.3. Coberturas vegetales

En total, se clasificaron cinco (5) tipos de cobertura y uso actual del suelo. A continuación, se realiza una descripción más profunda de cada una de las Coberturas vegetales y usos del suelo identificados. En la tabla se observa cada una de las coberturas con sus respectivas áreas y en la figura la localización de la infraestructura temporal.

Tabla 5. Coberturas Identificadas en el área de afectación.

UNIDADES DE COBERTURA	DESCRIPCIÓN	ÁREA (HA)	PORCENTAJE
Bosque de Galería (Bg)	Cobertura vegetal cuyo estrato dominante está conformado principalmente por especies de tallo y tronco leñosos. Su dosel es más o menos discontinuo con densidad de cobertura entre el 30 % y el 70 %.	15,5	18,92
Bosque Fragmentado con Vegetación Secundaria (3.1.3.2)	Cobertura vegetal en estadio sucesional intermedio e inicial, originado luego de la intervención o destrucción de la vegetación primaria.	18,91	22,95
Pastos	Comprende las tierras cubiertas con hierba densa de composición florística dominada principalmente por la familia Poaceae, dedicadas a pastoreo permanente	42,63	51,74
Pastos arbolados	Cobertura ocupada por arreglos espaciales donde se combinan pastos destinados a ganadería con plantaciones arbóreas destinadas a todo tipo de producción (madera, leña, frutales, resinas, etc.), frecuentemente llamados silvopastoriles.	3,32	4,03
Cuerpos de agua	Corresponde al Rio Magdalena.	1,91	2,32
TOTAL		82,39	100

Fuente: Solicitud de levantamiento de veda con radicado 4120-E1-775 del 14 de enero de 2016 (Tabla 2-4).

2.3. Metodología de inventarios y muestreos

Para lograr una caracterización rápida y al mismo tiempo representativa de los epífitos se siguió de manera parcial el protocolo propuesto por Gradstein et al. (2003) En esta metodología se propone que para fragmentos de bosque de 1 ha, se debe realizar un transecto de aproximadamente 0,1 ha, ubicado en el interior del fragmento para eliminar o al menos minimizar el efecto de borde, en el cual se escogen ocho (8) forófitos para epífitas vasculares, dentro de los cuales pueden estar incluidos los cinco (5) elegidos para las epífitas no vasculares, árboles que deben pertenecer al dosel superior con DAP >20 cm, de corteza rugosa, de tallo recto, adecuado estado fitosanitario y pertenecientes

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

a diferentes especies siempre que sea posible. Los árboles elegidos estarán separados entre sí aproximadamente 25 metros de acuerdo a la recomendación de Gradstein et al. (2003).

Los levantamientos realizaron haciendo una adaptación de la zonificación planteada por Johansson (1974), de tal forma que la zona 1 (base del tallo, desde 0 hasta aproximadamente 2 metros de altura) correspondió a la zona en la cual se encuentran las especies epífitas, las zonas más altas del árbol correspondientes a la copa central, copa media y copa externa no fueron evaluadas por razones de seguridad y requerimiento de certificados de trabajo en alturas, sin embargo, en estas zonas se realizó inspección visual detallada con el fin de confirmar la presencia o ausencia de especies de bromelias y orquídeas.

Para las epífitas no vasculares, las epífitas vasculares serán censadas en las zonas 1, 2 y 3 de Johansson, con la ayuda de binóculos y obteniendo muestras mediante cortarramas y/o machetes, contando cada individuo cuando es posible o contando cada grupo como una unidad cuando estas se encuentran en agrupaciones. Solamente se recolectarán muestras que se encuentren en estado de floración y solamente una muestra de cada morfoespecie con la finalidad de poder identificar, de manera adecuada, hasta el nivel de especie, utilizando bolsas de papel/ plásticas y/o prensa según sea el caso.

2.4. Resultados

La Concesión presenta mediante radicado 4120-E1- 8663 del 16 de marzo de 2016 la siguiente tabla:

Tabla 6. Resumen de la afectación de la cobertura vegetal para la instalación de la infraestructura.

COBERTURA	No DE ARBOLES	VOLUMEN COMERCIAL	VOLUMEN TOTAL
Bosque de galería	214	30,13	62
Vegetación secundaria	283	16,81	60,31
Pastos arbolados	28	3,79	9,84
TOTAL	525	50,74	131,85

Fuente: documento con radicado 4120-E1- 8663 del 16 de marzo de 2016.

- Epífitas vasculares.

La abundancia total de especies de plantas epífitas vasculares (Bromelias), registradas para el área de afectación por el proyecto en los sectores de explotación de materiales, dio como resultado un total de 127 individuos epífitos vasculares. Estos individuos se distribuyen en 2 especies.

Tabla 7. Especies de epífita vasculares registradas

Grupo	Familia	Especie
Bromelias	Bromeliaceae	Tillandsia elongata
		Tillandsia flexuosa

Fuente: Solicitud de levantamiento de veda con radicado 4120-E1-775 del 14 de enero de 2016 (Tabla 3).

En los 28 forófitos, las epífitas vasculares tienen una abundancia total de 127 individuos. Las especies con mayor abundancia del grupo de las bromelias fueron Tillandsia elongata con 69 individuos seguida de Tillandsia flexuosa con 58 individuos.

- Epífitas no vasculares.

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

La abundancia total de especies de plantas epifitas no vasculares (Líquenes y hepáticas) registrados para el área de afectación del proyecto, está compuesta por un total de 10 especies, representadas por 9 especies de líquenes y 1 especie de hepática.

Tabla 8. Especies de epifita no vasculares registradas

Grupo	Familia	Especie
Líquenes	Ramalinaceae	Bacidia sp
	Chrysothricaceae	Chrysothrix sp
	Caliciaceae	Dirinaria confusa
	Graphidaceae	Graphis lineola
	Arthoniaceae	Herpothallon sp
	Lecanoraceae	Lecanora leprosa
	Roccellaceae	Opegrapha cf. dekeselii
	Parmeliaceae	Parmotrema sp
	Physciaceae	Pyxine cocoas
Hepáticas	Lejeuneaceae	Lejeunea sp

Fuente: Solicitud de levantamiento de veda con radicado 4120-E1-775 del 14 de enero de 2016 (Tabla 4-2).

2.5. Soportes cartográficos

Mediante radicado 4120-E1-775 del 14 de enero de 2016, presentan dos mapas a escala 1:6.000, en los cuales está el marcaje de un tramo de vía y un polígono en donde se ubica un registro faunístico. En el segundo mapa se aporta información del registro denominado por la Concesión “Vedas”.

Mediante radicado 4120-E1- 8663 del 16 de marzo de 2016, presenta un mapa donde se reduce a dos unidades de cobertura “bosque de galerías”, y “vegetación secundaria”, las áreas señaladas son muy puntuales.

2.6. Medidas de Manejo

Mediante radicado 4120-E1- 8663 del 16 de marzo de 2016, señala que : “presenta el Programa de Manejo de epífitas no vasculares, en donde se incluyen las medidas encaminadas a la rehabilitación, entendiéndose este término como un proceso de mejoramiento desde un estado degradado, sin tener como objetivo final producir el ecosistema original. Desde ese enfoque, la rehabilitación no será un sinónimo de restauración ecológica sino más bien, el concepto de restauración ecológica incluye o abarca las actividades de rehabilitación o reemplazo.

La afectación total de epifitas no vasculares es de 75.310 cm² lo que equivale a 0,000753 Hectáreas. Para lo cual se propone como compensación la reforestación de 0.5 Hectáreas. Equivalente a la siembra de 550 árboles.

Estas especies y sitio de compensación se hará de acuerdo con la Corporación ambiental de jurisdicción, Sin embargo se propone la siembra en los claros alrededor de la ronda hídrica de la quebrada seca – aguas arriba del área de afectación”.

3. CONSIDERACIONES TÉCNICAS

A continuación se presentaran apartes de la evaluación a la información presentada por La **Concesión Alto Magdalena S.A.S.**, mediante radicado 4120-E1- 8663 del 16 de marzo de 2016, a su vez se relacionara apartes de la visita de campo realizada por parte de esta Dirección, en el área de influencia del proyecto “Explotación de materiales de construcción en el área de infraestructura temporal de la Unidad Funcional 4 Subsector 1 - Interconexión de Cambao”:

3.1. Caracterización biótica

Mediante Auto No. 053 del 23 de febrero de 2016, este Ministerio requirió a La Concesión en el numeral primero del artículo primero: “(a) Aclarar la cantidad total de hectáreas que

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

componen el área de afectación, señalando a su vez las hectáreas que componen cada sitio de explotación".

Para dar respuesta a este requerimiento, La Concesión presenta las tablas (1, 2, 3 y 4), en las cuales se identifica las hectáreas que componen cada una de cobertura de los sitios de explotación, señalando que: "el polígono 1 para la extracción de materiales, tiene un área de 3,095 hectáreas, el polígono 2 de extracción tiene un área total de 18,18 hectáreas, el polígono 3 tiene un área total de intervención de 4,34 Ha, y el campamento tiene un área de 2, 04 hectáreas". Información que al sumarse da un total de 27.655 hectáreas, probables a afectar.

Sin embargo en la página 3 del mismo documento, el solicitante señala: "las hectáreas por coberturas vegetales del proyecto, corresponden a 4,91 ha", información que genera ambigüedades y resulta contradictoria. De igual forma es opuesta a la señalada mediante radicado 4120-E1-775 del 14 de enero de 2016, donde se señala la posible afectación de 82,39 hectáreas.

Dado que La Concesión, presenta información imprecisa, no da cumplimiento adecuado a este literal y por lo tanto deberá ser nuevamente solicitado.

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.

3.2. Metodología de inventarios y muestreo

3.2.1 *Mediante Auto No. 053 del 23 de febrero de 2016, este Ministerio requirió a La Concesión en el numeral segundo, del artículo primero: "(a) Justificar el diseño experimental utilizado en términos de representatividad, el cual deberá propender a tener un nivel mínimo de confianza y un error de muestreo representativo. En dado caso de utilizar curvas de acumulación, estas deberán presentarse una para análisis de especies vasculares y otra independientes para análisis de no vasculares. De igual forma se debe realizar análisis comparativo entre las unidades de cobertura muestreadas".*

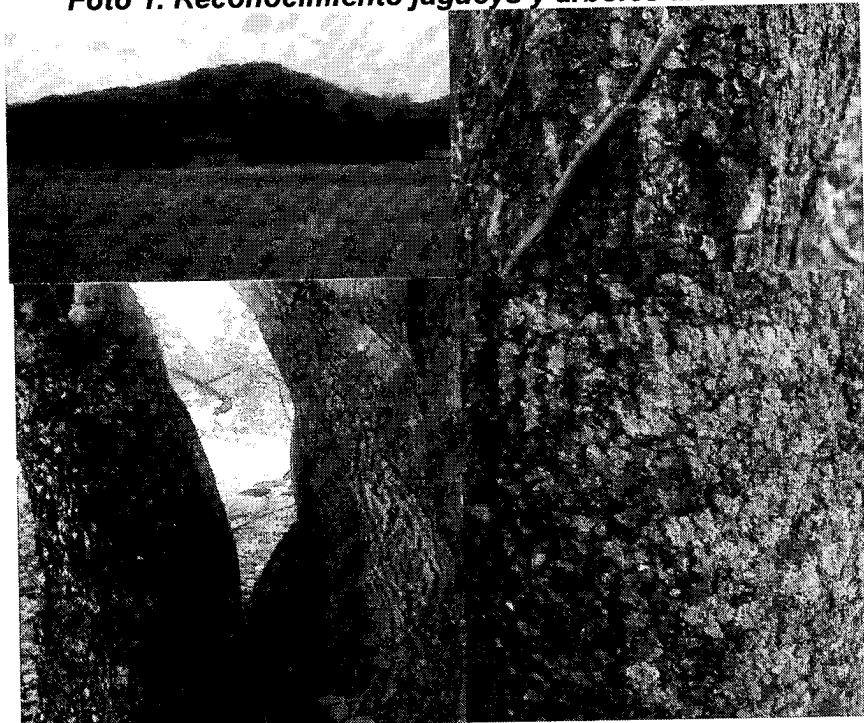
La Concesión presenta curvas de acumulación para epifitas no vasculares presentes en "bosque de galerías" y "vegetación secundaria", y no presenta curvas para epifitas vasculares argumentando una tendencia a una baja diversidad.

Sin embargo, mediante la tabla (1-4) relacionada con las hectáreas que componen cada unidad de cobertura, y dentro del inventario forestal se reportan unidades de cobertura a afectar denominados "Jagüeyes", así como "pastos arbolados" (con 28 árboles), cada uno con forófitos potenciales, coberturas que hasta el momento no han sido incluidos en el análisis de diversidad, este Ministerio considera que se deberá realizar el muestreo en estas unidades de cobertura ya que dadas las dinámicas ecológicas y de diversidad tenderán a ser diferentes en cada cobertura, y por lo tanto ya que serán objeto de afectación y aprovechamiento, se deberá realizar el muestreo de las especies objeto de levantamiento en estas unidades de cobertura, para dar cumplimiento al requerimiento: "de igual forma se debe realizar análisis comparativo entre las unidades de cobertura muestreadas".

Finalmente en la comisión realizada el día 13 de abril de 2016, se encontró que estas zonas son de gran valor pues serán en principio las de mayor afectación y adicionalmente tienen asociación a cuerpos de agua, que brinda a su vez variables ambientales de gran importancia para la dispersión de especies de briofitos y bromelias, tal como la "humedad" (Foto 1).

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

Foto 1. Reconocimiento jagüeyes y arboles aislados.



3.2.2. Mediante Auto No. 053 del 23 de febrero de 2016, este Ministerio requirió a La Concesión en el numeral segundo del artículo primero: "(b) Ajustar la caracterización en conformidad con la metodología utilizada, la cual deberá ser consistente en el número de forófitos muestreados respecto de las hectáreas que componen las unidades de cobertura reportadas".

La Concesión presenta en la tabla 8 del radicado 4120-E1- 8663 del 16 de marzo de 2016, la relación de los forófitos muestreados por unidades de cobertura, señalando que se realizó una parcela para bosque de galerías (muestreando 8 forófitos), y 3 parcelas para vegetación secundaria (muestreando 8, 7 y 5 forófitos). Esta Dirección considera que en primera instancia, dos de las cuatro parcelas establecidas no cumplen con el número instaurada por la metodología elegida por el solicitante, la cual fue Gradstein et al. (2003).

Adicionalmente, La Concesión en el documento con radicado 4120-E1-775 del 14 de enero de 2016 señala: "Los árboles elegidos estarán separados entre sí aproximadamente 25 metros de acuerdo a la recomendación de Gradstein et al. (2003)", pero esta Dirección encontró en la visita de campo que las distancias entre forófitos muestreados en las unidades de coberturas vegetales verificadas, no corresponden con las sugeridas en la metodología aplicada, ya que varios de los forófitos estaban muy cerca, por lo tanto existe una posibilidad de un sesgo tanto de tipo estadístico, como del reporte de la diversidad y finalmente del análisis de los datos.

En este sentido, la Concesionaria deberá sustentar las modificaciones y las razones técnicas que sustenten estas, de manera que sea clara cuál fue la caracterización realizada y las variables evaluadas en conformidad con la metodología utilizada.

3.2.3. Mediante Auto No. 053 del 23 de febrero de 2016, este Ministerio requirió a La Concesión en el numeral segundo del artículo primero: "(c) Incluir en el muestreo la caracterización de la unidad de cobertura denominada "pastos arbolados", ajustando la metodología a las condiciones de las zonas".

En un primer instante La Concesión dentro del documento con radicado 4120-E1-775 del 14 de enero de 2016, señala que: "se observa la presencia de vegetación propia de cobertura de pastos y pastos arbolados, en las que no se realizaron muestreos ya que no

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

existen forófitos con las condiciones planteadas en la metodología relacionada y que no permita identificar si hay presencia de epífitas”.

Sin embargo este Ministerio dentro de las consideraciones relacionadas mediante el Auto No. 053 del 23 de febrero de 2016, señaló: “todas las unidades de coberturas reportadas son objeto de aprovechamiento y de intervención, este Ministerio considera que en muchos casos no todos los árboles robustos son los que poseen mayor diversidad de “epífitas”, y ciertos patrones que las metodologías especifican, no pueden ser realizados al pie de la letra debido a que las condiciones ambientales de todas las zonas no son iguales, en muchas ocasiones los pastos arbolados presentan mayor cantidad de líquenes y bromelias por la influencia de la luz que en otras unidades de coberturas, por ende, esta cobertura deberá ser muestreada ajustando la metodología a las condiciones de las zonas”.

A lo que la Concesión respondió mediante documento con radicado 4120-E1- 8663 del 16 de marzo de 2016: “según la metodología utilizada no se hace necesaria una caracterización adicional a esta cobertura, ya que dentro de los análisis sobre la curva de acumulación de especies, los valores de los estimativos permiten concluir que los datos tomados representan por lo menos el 80% de las especies esperadas”.

Sin embargo, revisado el inventario forestal se reporta que se valoraron 28 árboles objeto de aprovechamiento presentes en la unidad de cobertura “pastos arbolados”, los cuales este Ministerio considera son potenciales forófitos de organismos objeto de veda, por lo tanto se deberá ajustar la metodología y realizar un muestreo representativo en este tipo de cobertura. Además respecto al argumento presentado por parte de La Concesión este carece de consistencia técnica para ser aceptadas, ya que el objetivo del muestreo es que se valore la diversidad en las diferentes unidades de cobertura y el análisis de las curvas de acumulación de especies se debe analizar por cada una de las coberturas muestreadas.

Por otro lado, dentro de las coberturas reportadas mediante 4120-E1- 8663 del 16 de marzo de 2016, en respuesta al Auto No. 053 del 23 de febrero de 2016, La Concesión reporta la unidad de cobertura denominada “Jagüeys”, que antes no habían sido reportada. En la comisión realizada el día 13 abril, se encontró que estas zonas denominadas “Jagüeys”, son de gran valor pues están asociados a cuerpos de agua, lo que brinda a su vez variables ambientales de gran importancia para la dispersión de especies de briofitos y bromelias, tal como la “humedad”, estos están asociados a forófitos aislados, en los cuales se evidencio presencia de especies objeto de veda, y por lo tanto esta unidad de cobertura también deberá ser muestreada.

3.2.4. Mediante Auto No. 053 del 23 de febrero de 2016, este Ministerio requirió a La Concesión en el numeral segundo del artículo primero: “(d) Describir cómo se delimitaron las zonas a muestrear, ya sea mediante uso de transectos y/o parcelas, aclarando su tamaño y definir la cantidad de replicaciones propendiendo a que el muestreo sea homogéneo según las unidades de cobertura presentes”.

Para dar respuesta a este requerimiento La Concesión señala que: “se efectuaron los muestreos utilizando transectos de 0,1 ha”, pero luego relaciona información relacionada con el establecimiento de (4) parcelas, información que deberá ser aclarada pues los transectos son diferentes de las parcelas.

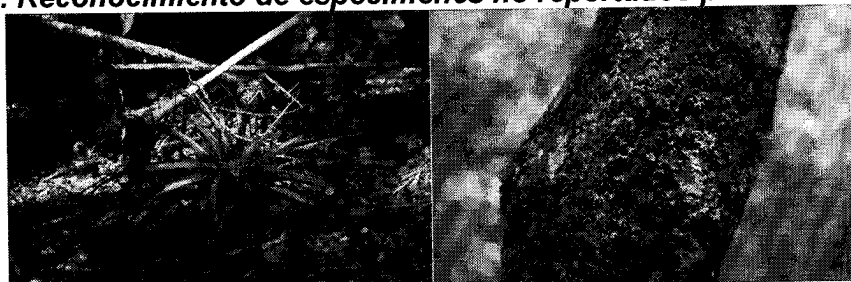
Adicionalmente, las (4) parcelas señaladas no fueron establecidas de manera homogénea, en consistencia con el requerimiento, ya que se localizaron 3 parcelas para la unidad de cobertura denominada “vegetación secundaria” y 1 parcela para bosque de galerías. En el mapa presentado por la Concesión, se observa un número mayor de áreas correspondientes a “bosques de galerías”, lo que permitiría el establecimiento de un mayor número de parcelas para alcanzar la replicación homogénea de las mismas.

Dado que La Concesión no señala el tamaño de las parcelas establecidas, información solicitada por el Auto No. 053 del 23 de febrero de 2016, y tampoco define como se ubicaron dichas para evitar efectos bloque. En la visita realizada por esta Dirección se

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

encontraron especies que no fueron reportadas en el inventario, cerca de los forófitos muestreados, en tal sentido no es claro el tamaño de las parcelas y los criterios de ubicación de las parcelas.

Foto 2. Reconocimiento de especímenes no reportados por la Concesión.



En la foto. Izquierda: bromelia terrestre. Derecha: líquen gelatinoso bioindicador de zonas con humedad y retenedor de agua

Adicionalmente los inventarios de las especies objeto de veda reportados en los diferentes radicados son contradictorios, dada que la codificación de las parcelas, no coincide entre las diferentes bases de datos anexas, y por la tanto, no es posible saber con exactitud que especies pertenecen a cada unidad de cobertura

3.2.5. Mediante Auto No. 053 del 23 de febrero de 2016, este Ministerio requirió a La Concesión en el numeral segundo del artículo primero: “(e) Describir y justificar la metodología utilizada para la caracterización, mediante un muestreo representativo, para los grupos y/o especies de bromelias, orquídeas, musgos, hepáticas, anthocerales y líquenes, que se encuentren en los diferentes sustratos (terrestres, rupícolas o saxícolas y lignícolas)”.

La Concesión señala que estableció parcelas para dar cumplimiento a este requerimiento y señala: “dichas parcelas de muestreo se implementaron en la fase de campo, pero estas no arrojaron ningún resultado, ya que no se observaron especies epífitas en otro tipo de hábitat diferente al arbóreo”.

Sin embargo, en la comisión realizada se identificó la presencia de briofitos y líquenes de tipo “rupícola” (Foto 3), varios de estos sobre la base de los forófitos muestreados. Dado que en la comisión se halló información opuesta a la reportada por el solicitante, se deberá establecer las parcelas correspondientes a un muestreo representativo, los cuales podrán ser ubicados en el sotobosque alrededor de los forófitos muestreados, y reportar las especies presentes en otros sustratos.

Foto 3. Reconocimiento especímenes “tipo rupícola”, en la parcela de bosque de galerías.



3.3. Resultados

3.3.1. Mediante Auto No. 053 del 23 de febrero de 2016, este Ministerio requirió a La Concesión en el numeral tercero del artículo primero: “(b) Aclarar la ausencia de resultados en conformidad a la metodología reportada, tal es el caso de la estratificación vertical en las zonas donde se pudieron muestrear y su ubicación en relación a las direcciones cardinales que según La Concesión realizó”.

La Concesión no presenta en la base datos los resultados consistentes con las zonas que fueron posibles analizar según la justificación presentada por el solicitante para acceder al dosel, tampoco presenta la información relacionada con la ubicación, en relación a las

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

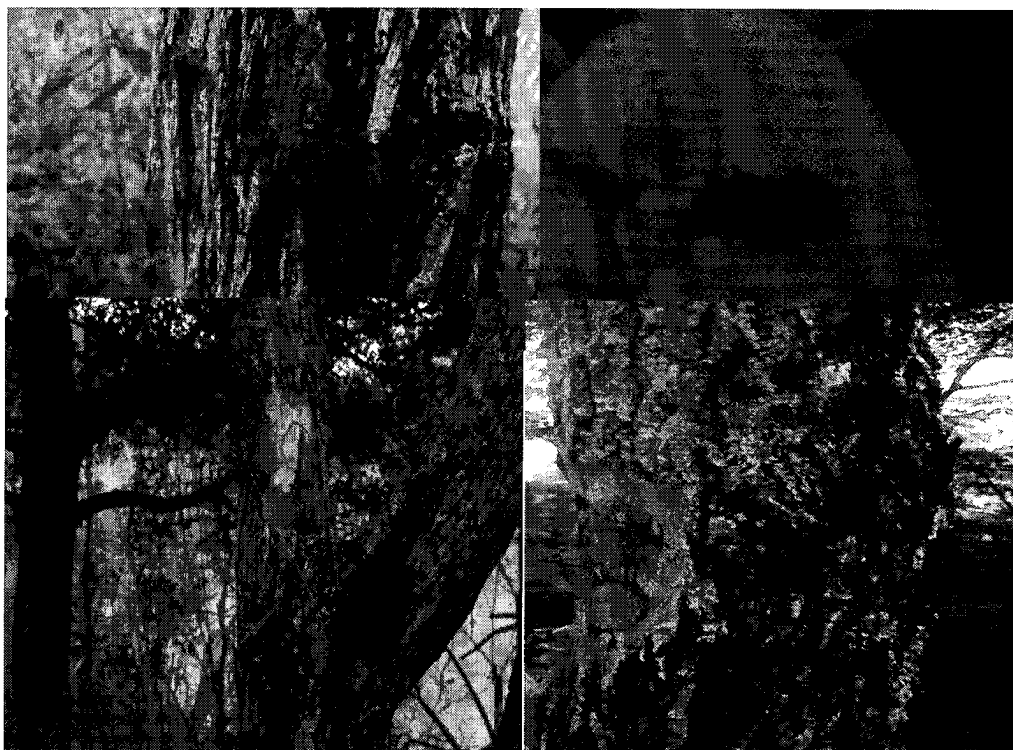
direcciones cardinales que señalo mediante radicado 4120-E1-775 del 14 de enero de 2016. Información que se reitera su solicitud de presentación

3.3.2. Mediante Auto No. 053 del 23 de febrero de 2016, este Ministerio requirió a La Concesión en el numeral tercero del artículo primero: “(c) Soportar técnicamente las razones de la tendencia de la baja riqueza reportada, así como la ausencia de registros de orquídeas y musgos en el muestreo”.

En respuesta a este requerimiento La Concesión señala: “esto se puede justificarse en el hecho de que los líquenes y briofitos epífitos, son organismos muy dependientes del sustrato y son especialmente sensibles a los cambios climáticos debido a que carecen de mecanismos que regulen la adquisición y pérdida de agua ya que captan la mayoría de sus nutrientes de fuentes atmosféricas, dicho esto y según registros, la zona de influencia del Proyecto viene de estados sucesionales, donde las tierras se han usado para la agricultura extensiva y en últimos años como sitios de disposición de tierras”.

Sin embargo, esta Dirección en el momento de la visita de campo realizada el día 13 de abril, en la parcela N° 4 de vegetación secundaria, encontró briofitos que no pertenecen al género Lejeunea.

Foto 4. Reconocimiento de briofitos en la parcela N° 4 (VS).



Se deberá realizar el análisis de todas las coberturas vegetales a afectar, corroborando la identificación taxonómica de las morfoespecies, ya que probablemente en la zona si hay presencia de musgo (Foto 4. Morfotipo con aparente crecimiento en espiral, hojas no opuestas. Hojas no lobuladas características que no lo clasifican dentro de la familia Lejeuneaceae).

De acuerdo a la actualización y corroboración de la especie, La Concesión deberá definir si debe reportar dentro de la solicitud el grupo de musgos, una vez sea verificadas las morfoespecie, o, en su defecto se deberá reportar las nuevas especies de hepáticas que hallan siendo evidenciadas.

3.4. Soportes cartográficos

Mediante Auto No. 053 del 23 de febrero de 2016, este Ministerio requirió a La Concesión en el numeral cuarto del artículo primero: “(a) Presentar cartografía impresa con escala de salida gráfica entre 1:5000 a 1:10000 acompañada de su correspondiente Shape, la cual deberá incluir unidades de coberturas vegetales, cuerpos de agua, curvas de nivel y los límites de áreas protegidas declaradas y las márgenes de servidumbre del proyecto.

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

Adicionalmente, se deberá presentar la actualización de la ubicación de las especies nuevas a reportar”.

Los mapas presentados por La Concesión hasta el momento no dan alcance a los requerimientos estipulados, en el mapa presentado mediante radicado 4120-E1- 8663 del 16 de marzo de 2016, no se observa la ubicación ni de las parcelas, ni de los forófitos muestreados, ni de las especies objeto de veda, adicionalmente no demarca otras unidades de cobertura que en campo fueron evidenciados y que están reportados mediante las tablas (1,2, 3 y 4), y en el inventario forestal. Adicionalmente en los mapas a presentar se debe presentar la información actualizada en conformidad a los ajustes a realizar.

En conclusión, de acuerdo a lo expuesto anteriormente, basado en la revisión de los documentos presentados por la Concesión dentro del marco de la solicitud de levantamiento de veda para el proyecto “Explotación de materiales de construcción en el área de infraestructura temporal de la Unidad Funcional 4 Subsector 1 - Interconexión de Cambao”, así como lo observado en la visita realizada por esta Dirección en el área del proyecto, la información presenta inconsistencias, varias falencias, y ante la ausencia de datos que fueron encontrados por esta Dirección en campo, se considera que no presenta la solidez técnica para tomar una decisión.

4. CONCEPTO

*La Dirección de Bosques Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos considera técnicamente que la información presentada por La **Concesión Alto Magdalena S.A.S.**, no cumple con la mayoría de requerimientos dispuestos por esta Dirección mediante el Auto No. 053 del 23 de febrero de 2016, en tal sentido no se puede tomar decisión sobre aprobar o no el levantamiento de la veda. Para dar continuidad al trámite se requiere que La **Concesión Alto Magdalena S.A.S.**, 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:*

- 1. Aclarar la cantidad total de hectáreas del área de aprovechamiento para dar cumplimiento al literal (a) del numeral primero del artículo primero del Auto No. 053 del 23 de febrero de 2016, y aclarar la información contradictoria presentada por La Concesión.*
- 2. Realizar caracterización para cada unidad de cobertura objeto de aprovechamiento incluyendo los jagüeyes, pastos arbolados y todas las unidades de cobertura objeto de aprovechamiento forestal, que poseen forófitos y/o sustratos potenciales, para dar cabal cumplimiento al literal (c) del numeral primero del artículo primero del Auto No. 053 del 23 de febrero de 2016.*
- 3. En el marco del cumplimiento al literal (d) del numeral segundo del artículo primero del Auto No. 053 del 23 de febrero de 2016, se deberá:*
 - a. Aclarar si se usaron transectos o parcelas para la caracterización de las especies objeto de veda, ya que se señala información ambigua en el documento.*
 - b. Señalar el tamaño de las parcelas establecidas y criterio de ubicación.*
 - c. Establecer un número mayor de parcelas propendiendo a replicarse de manera homogénea en cada una de las unidades de cobertura objeto de afectación.*
 - d. Realizar análisis comparativo entre las unidades de cobertura muestreadas, incluyendo los “Jagüeyes” y “pastos arbolados” y todas las unidad de cobertura objeto de aprovechamiento que poseen forófitos y/o sustratos potenciales.*
 - e. Presentar la base de datos y resultados con una adecuada codificación de las parcelas establecidas. Se deberá relacionar las unidades de cobertura en las que*

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

se establecieron, coordenadas de ubicación, y toda la información encontrada y actualizada de la diversidad encontrada.

4. *En el marco del cumplimiento al literal (b) del numeral segundo del artículo primero del Auto No. 053 del 23 de febrero de 2016:*
 - a. *Ajustar la caracterización de bromelias, orquídeas, briofitos y líquenes, en conformidad con la metodología utilizada, la cual deberá ser consistente con en el número de forófitos muestreados por parcela establecida para cada unidad de cobertura objeto de aprovechamiento.*
 5. *Justificar el diseño experimental utilizado en términos de representatividad, el cual deberá propender a tener un nivel mínimo de confianza y un error de muestreo representativo. Este análisis deberá presentarse tanto para especies vasculares como para no vasculares. De igual forma se deberá realizar el análisis comparativo para todas las unidades de cobertura muestreadas, en el marco del cumplimiento del literal (a), del numeral segundo del artículo primero.*
 6. *Presenta resultados consistentes con los estratos que fueron posibles analizar y la ubicación en relación a las direcciones cardinales que señalo La Concesión se realizó dentro de la metodología, en consistencia al literal (b), del numeral tercero del artículo primero Auto No. 053 del 23 de febrero de 2016.*
 7. *Caracterizar mediante una metodología representativa los grupos y/o especies de bromelias, orquídeas, musgos, hepáticas, anthocerales y líquenes, que se encuentren en los diferentes sustratos (terrestres, rupícolas o saxícolas y lignícolas), para dar cumplimiento al literal (e) del numeral primero del artículo primero del Auto No. 053 del 23 de febrero de 2016.*
 8. *Incluir la actualización de las especies reportadas, incluyendo las nuevas, encontradas en el proceso de verificación de las parcelas establecidas y de los ajustes requeridos mediante el presente acto administrativo. La identificación de cada especie reportada deberá ser soportada mediante certificado de herbario o de especialista.*
 9. *Presentar cartografía impresa con escala de salida gráfica entre 1:5000 a 1:10000 acompañada de su correspondiente Shape, la cual deberá incluir todas las unidades de coberturas vegetales objeto a aprovechamiento, cuerpos de agua, curvas de nivel, ubicación de parcelas y de forófitos y sustratos muestreados, en el marco del cumplimiento al literal (a), numeral cuarto del artículo primero del Auto No. 053 del 23 de febrero de 2016. Adicionalmente se deberán incluir en dichos, la actualización realizada conforme a los requerimientos estipulados mediante el presente concepto técnico.*
 10. *Incluir medidas de manejo para las especies epifitas ubicadas tanto en el dosel como para las especies presentes en otros sustratos.*
- (...)"

Consideraciones Jurídicas.

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

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

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 en su artículo primero y para efectos de los arts. 30 y 43 del Acuerdo 38 de 1973, la declaración de 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; así mismo en su artículo segundo, se estableció 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 0343 y acorde al Concepto Técnico No. 099 del 19 de abril de 2016, emitido por la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, se concluye que, la información remitida por Concesión Alto Magdalena S.A.S. identificada con el NIT. 900725219-8, 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 *“Explotación de materiales de construcción en el área de infraestructura temporal de la Unidad Funcional 4 Subsector 1 - Interconexión de Cambao”*, ubicado en jurisdicción del municipio de San Juan de Rioseco en el departamento de Cundinamarca.

Que este despacho Ministerial, requerirá en la parte dispositiva del presente acto administrativo a Concesión Alto Magdalena S.A.S. identificada con el NIT. 900725219-8, para que un término no mayor a sesenta (60) días calendario, allegue la información solicitada mediante el Concepto Técnico No. 099 del 19 de abril de 2016, y establecida en el presente acto administrativo.

Que hasta tanto no sea aportada la información requerida a Concesión Alto Magdalena S.A.S. identificada con el NIT. 900755219-8, 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 en comento, ubicado en jurisdicción del municipio de San Juan de Rioseco en el departamento de Cundinamarca.

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

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 N° 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 N° 0624 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 en mérito de lo expuesto,

DISPONE

Artículo 1. – Requerir a la sociedad Concesión Alto Magdalena S.A.S. identificada con el NIT. 900725219-8, para que en un término no mayor a sesenta (60) días calendario, contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo, suministre un documento técnico, que contenga información adicional aquí requerida, 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 *“Explotación de materiales de construcción en el área de infraestructura temporal de la Unidad Funcional 4 Subsector 1 - Interconexión de Cambao”*, ubicado en jurisdicción del municipio de San Juan de Rioseco en el departamento de Cundinamarca, de conformidad con las consideraciones técnicas expuestas en la parte motiva:

1. Aclarar la cantidad total de hectáreas del área de aprovechamiento, para dar cumplimiento al literal “a” del numeral primero del artículo primero del Auto No. 053 del 23 de febrero de 2016, y aclarar la información contradictoria presentada por la Concesión.
2. Realizar caracterización para cada unidad de cobertura objeto de aprovechamiento, incluyendo los jagües, pastos arbolados y todas las unidades de cobertura objeto de aprovechamiento forestal, que poseen forófitos y/o sustratos potenciales, para dar cabal cumplimiento al literal “c” del numeral primero del artículo primero del Auto No. 053 del 23 de febrero de 2016.
3. En el marco del cumplimiento al literal “d” del numeral segundo del artículo primero del Auto No. 053 del 23 de febrero de 2016, se deberá:

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

- a. Aclarar si se usaron transectos o parcelas para la caracterización de las especies objeto de veda, ya que se señala información ambigua en el documento.
 - b. Señalar el tamaño de las parcelas establecidas y criterio de ubicación.
 - c. Establecer un número mayor de parcelas propendiendo a replicarse de manera homogénea en cada una de las unidades de cobertura objeto de afectación.
 - d. Realizar análisis comparativo entre las unidades de cobertura muestreadas, incluyendo los "Jagüeyes" y "pastos arbolados" y todas las unidades de cobertura objeto de aprovechamiento que poseen forófitos y/o sustratos potenciales.
 - e. Presentar la base de datos y resultados, con una adecuada codificación de las parcelas establecidas. Se deberá relacionar las unidades de cobertura en las que se establecieron, coordenadas de ubicación, y toda la información encontrada y actualizada de la diversidad encontrada.
4. En el marco del cumplimiento al literal (b) del numeral segundo del artículo primero del Auto No. 053 del 23 de febrero de 2016, deberá:
- a. Ajustar la caracterización de bromelias, orquídeas, briofitos y líquenes, en conformidad con la metodología utilizada, la cual deberá ser consistente con el número de forófitos muestreados por parcela, establecida para cada unidad de cobertura objeto de aprovechamiento.
5. Justificar el diseño experimental utilizado en términos de representatividad, el cual deberá propender a tener un nivel mínimo de confianza y un error de muestreo representativo. Este análisis deberá presentarse tanto para especies vasculares como para no vasculares; de igual forma se deberá realizar el análisis comparativo para todas las unidades de cobertura muestreadas, en el marco del cumplimiento del literal (a), del numeral segundo del artículo primero.
6. Presentar dentro de la metodología realizada por la Concesión, los resultados consistentes con los estratos que fue posible analizar y la ubicación en relación a las direcciones cardinales, en concordancia al literal (b), del numeral tercero del artículo primero Auto No. 053 del 23 de febrero de 2016.
7. Caracterizar mediante una metodología representativa los grupos y/o especies de bromelias, orquídeas, musgos, hepáticas, anthocerales y líquenes, que se encuentren en los diferentes sustratos (terrestres, rupícolas o saxícolas y lignícolas), para dar cumplimiento al literal (e) del numeral primero del artículo primero del Auto No. 053 del 23 de febrero de 2016.
8. Incluir la actualización de las especies reportadas, incluyendo las nuevas, encontradas en el proceso de verificación de las parcelas establecidas y de los ajustes requeridos mediante el presente acto administrativo. La identificación de cada especie reportada deberá ser soportada mediante certificado de herbario o de especialista.
9. Presentar cartografía impresa con escala de salida gráfica entre 1:5000 a 1:10000, acompañada de su correspondiente Shape, la cual deberá incluir todas las unidades de coberturas vegetales objeto a aprovechamiento, cuerpos de agua, curvas de nivel, ubicación de parcelas y de forófitos y sustratos muestreados, en el marco del cumplimiento al literal (a), numeral cuarto del

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

artículo primero del Auto No. 053 del 23 de febrero de 2016. Adicionalmente se deberán incluir en dichos, la actualización realizada conforme a los requerimientos estipulados mediante el presente concepto técnico.

10. Incluir medidas de manejo para las especies epifitas ubicadas tanto en el dosel como para las especies presentes en otros sustratos.

Artículo 2 – Notificar el presente acto administrativo, a la sociedad Concesión Alto Magdalena S.A.S., 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 el contenido del presente acto administrativo a la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR, 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, de conformidad con los términos señalados en el artículo 71 de la Ley 99 de 1993.

Artículo 7 – 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 el Director 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 29 ABR 2016


MARÍA CLAUDIA GARCÍA DÁVILA

Directora de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos

Proyectó:	Katherine Roa Buitrago/ Abogada DBBSE - MADS VAB
Reviso Aspectos Técnicos:	John González Farias - Ingeniero forestal - DBBSE-MADS. 50
Reviso Aspectos Jurídicos:	Camilo Olave / Abogado DBBSE - MADS ron
Revisó:	Luis Francisco Camargo / Coordinador Grupo GIBRFN.
Expediente:	ATV 343
Auto:	Información Adicional.
Concepto Técnico No.:	099 del 19 de abril de 2016.
Proyecto:	Explotación de materiales de construcción en el área de infraestructura temporal de la Unidad Funcional 4 Subsector 1 - Interconexión de Cambao.
Solicitante:	Concesión Alto Magdalena S.A.S.