

Libertad y Orden

MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLEAUTO No. **374**

(01 AGO 2016)

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

**EL DIRECTOR DE BOSQUES, BIODIVERSIDAD Y SERVICIOS
ECOSISTÉMICOS DEL MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO
SOSTENIBLE**

En ejercicio de las funciones asignadas en el Numeral 15 del Artículo 16, del Decreto 3570 del 27 de septiembre de 2011, la Resolución 624 del 17 de marzo de 2015, la Resolución 1201 del 18 de julio de 2016 y

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

Que mediante el radicado No. E1-2016-015136 del 02 de junio del 2016, la sociedad Concesión Alto Magdalena S.A.S., con NIT. 900745219-8, presentó ante la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, solicitud de levantamiento parcial de veda para las especies de flora silvestre que se verán afectadas por el desarrollo del proyecto "Quince (15) ZODMES y Tres (3) Campamentos del Corredor Honda – Puerto Salgar – Girardot", ubicado en jurisdicción de los municipios de Girardot, Nariño, Guataquí, Beltrán, Guaduas y Puerto Salgar del departamento de Cundinamarca, y La Dorada del departamento de Caldas.

Que mediante el Auto No. 249 del 09 de junio de 2016, la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, dio inicio a la evaluación administrativa ambiental de la solicitud de levantamiento parcial de veda de las especies de la flora silvestre que se verán afectadas por el desarrollo del proyecto "Quince (15) ZODMES y Tres (3) Campamentos del Corredor Honda – Puerto Salgar – Girardot", ubicado en jurisdicción de los municipios de Girardot, Nariño, Guataquí, Beltrán, Guaduas y Puerto Salgar del departamento de Cundinamarca, y La Dorada del departamento de Caldas, a cargo de la sociedad Concesión Alto Magdalena S.A.S., con NIT. 900745219-8, y dio apertura al expediente ATV 0401.

Que teniendo en cuenta la información existente en el expediente ATV 0401, la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, adelantó la evaluación técnico ambiental respecto de la solicitud presentada por la sociedad Concesión Alto Magdalena S.A.S., con NIT. 900745219-8, 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 "Quince (15) ZODMES y Tres (3) Campamentos del Corredor Honda – Puerto Salgar – Girardot", ubicado en jurisdicción de los municipios de Girardot, Nariño, Guataquí, Beltrán, Guaduas y Puerto Salgar del departamento de Cundinamarca, y La Dorada del departamento de Caldas, de la cual, se emitió el Concepto Técnico No. 0214 del 22 de julio de 2016, el cual expuso lo siguiente:

"(...)

2. INFORMACIÓN REMITIDA POR EL SOLICITANTE

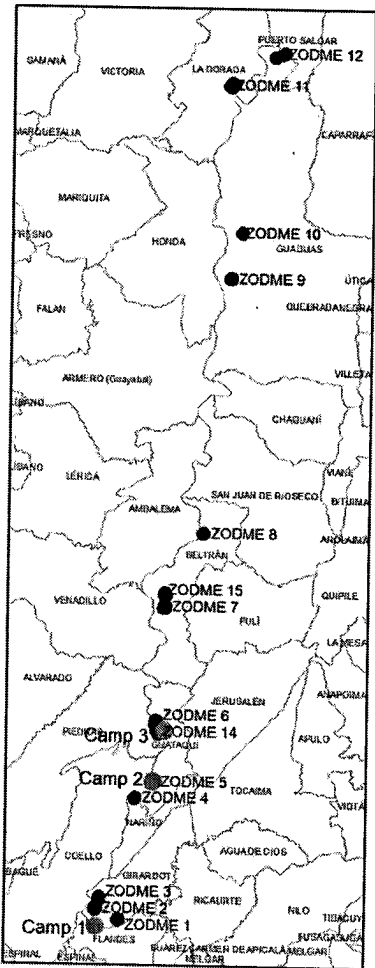
A continuación se presenta la información relevante remitida por la CONCESIÓN ALTO MAGDALENA S.A.S., en adelante "la concesión" en relación a la solicitud de levantamiento

“Por el cual se requiere información adicional y se toman otras determinaciones” temporal y parcial de flora en veda para la construcción del proyecto “ZODMES y Campamentos del corredor – Honda – Puerto Salgar - Girardot”.

- Localización y descripción del proyecto

Las áreas de interés se ubican en los municipios de Girardot, Nariño, Guataqui, Beltrán, Guaduas, Puerto Salgar (Cundinamarca), y La Dorada (Caldas). El proyecto corresponde a la construcción de quince (15) Zonas de disposición de Sobrantes de excavación (ZODME) y TRES (3) Campamentos a lo largo de la vía Honda-Puerto Salgar-Girardot de cubre un total de 190 kilómetros.

Figura 1. Localización de ZODMES y Campamentos.



Fuente. MADS

El área total de las quince (15) áreas ZODME es de 126,65 hectáreas, y para los tres (3) campamentos es de 9,61 hectáreas. En dichas zonas se establecerá el manejo de residuos y materiales, personal y maquinaria de obra.

- Caracterización biótica

“(…) Se analizó la composición de epifitas, por medio de la presencia y/o ausencia de cada una de las especies en cada uno de las áreas muestreadas, se determinó la familia más diversa, la especie más frecuente, la abundancia y cobertura de especies, para lo cual se elaboraron matrices en Excel con el listado de especies, estratificación vertical y cobertura en cm2-“. Las coberturas se definieron conforme la metodología CORINE Land Cover adaptada para Colombia.

Tabla 1. Coberturas totales de la tierra.

# ZODME	Abscisa media	Coberturas de la Tierra	Área	Numero arboles	Presencia epifitas
			(Ha)		
1	K2+700	2.3.1. Pastos limpios	7,44	5	
2	K9+375	2.3.1. Pastos limpios	9,36	11	
3	K11+250	2.3.1. Pastos limpios	3,63	223	
4	K28+100	2.3.1. Pastos limpios	2,32	4	
5	K31+750	2.3.1. Pastos limpios	1,1	4	
6	K42+750	2.3.2. Pastos arbolados	9,14	167	X
7	K61+225	2.3.1. Pastos limpios	1,11	256	X

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

# ZODME	Abscisa media	Coberturas de la Tierra	Área (Ha)	Numero arboles	Presencia epifitas
		3.1.1.1. Bosque denso alto de tierra firme	1,89		
		3.2.3.1. Vegetación secundaria alta	7,64		
8	K74+650	2.3.2. Pastos arbolados	1,95	41	
9	K117+240	2.3.1. Pastos limpios	3,77	9	
10	K125+280	2.3.2. Pastos arbolados	2,98	28	
11	K21+700	2.3.2. Pastos arbolados	29,55	157	X
12	K5+300	2.3.1. Pastos limpios	1,471	5	
13	k6+700	2.3.2. Pastos arbolados	3,01	41	
14	K40+115	2.3.1. Pastos limpios	32,96	51	
15	K62+700	2.3.1. Pastos limpios	7,33	11	
# CAMPAMENTO	Abscisa	Coberturas de la Tierra	Área (Ha)		
1	K6+412	2.3.1. Pastos limpios	0,98	0	
2	K31+750	3.2.3.1. Vegetación secundaria alta	5,2	0	
3	K40+350	3.1.1.2.1 Bosque denso bajo de tierra firme	3,02	292	
		3.3.3. Tierras desnudas y degradadas	0,41		

Adaptado del documento para levantamiento de veda radicado N° 2016-015136.

Para las áreas ZODME predominan los pastos limpios con 70,4 hectáreas, seguido de pastos arbolados con 46,63 ha. En las áreas de campamentos predomina la vegetación secundaria alta con 5,2 ha seguido del Bosque denso bajo de tierra firme con 3,02 ha.

Se registra presencia de epifitas únicamente en los ZODME 6, 7, 11. No se presenta registro de epifitas en ningún campamento.

- Metodología de inventarios y muestreos

Caracterización de epifitas:

El documento anota que “se optó por utilizar el análisis estadístico de Pareto como estrategia para la selección del número de forófitos a muestrear...”, para el Área de Intervención de Proyecto. El muestreo se adelantó en forófitos con un DAP mayor a 10 cm.

“(…) el cálculo del tamaño de muestra se realiza empleando la ecuación:

n = (Z^2 * p * q) / i^2 = 19 árboles

Donde,

Z^2 = 1,96. Distribución normal unitaria al 95% de confianza
p = 0,95. Prevalencia del parametro a evaluar (p + q = 1)
i^2 = 0,1. Error de muestreo

“Así, el número mínimo de árboles a estudiar corresponde a 19 árboles. En el presente trabajo se toman 23 árboles en total dentro de aquellos que tienen epifitas. Cabe anotar que el error de muestreo mínimo requerido es 0,2 (20%), en el presente caso se escoge 0,1 o 10%.” (…).

(…) “El registro de datos en campo se realizó teniendo en cuenta datos tales como, la localización geográfica del forófito muestreado en el área de influencia directa del proyecto, fecha del inventario, tipo de cobertura y estado fenológico de las plantas epifitas; adicionalmente, se anotaron características ecológicas tales como: formas de crecimiento de musgos y hepáticas (Colchones, tepes, tapetes, formas solitarias) así como de los Líquenes (folioosos, fruticosos, crustáceos, dimórficos, gelatinosos, filamentosos), tipo de organismo, abundancia, estrato vertical sobre el cual se localizó la epífita sobre el forófito según la metodología propuesta por Johansson (ver Figura 2) así como otros datos de importancia utilizados en la identificación taxonómica de las especies” (…).

(…) “Para el caso de las plantas no vasculares se realizó la observación de material vegetal y se tomó información acerca del sustrato donde prosperan, forma de crecimiento y abundancia.... El material se determinó hasta el nivel taxonómico más detallado, según la calidad de la muestra (...). Por otro lado, la presencia, la cobertura y la preferencia de las

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

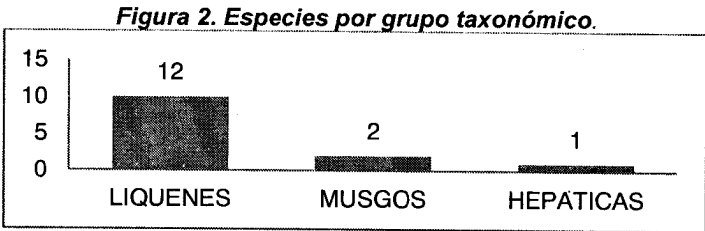
especies de briófitos y Lique­nes sobre los diferentes tipos de hábitats (zonificación, base de tronco a dosel) se estudió según Cornelissen & Steege (1989). Para cada levantamiento, la estructura, la posición en el árbol, la composición de especies y la cobertura relativa fueron registradas (Wolf, 1993).”

2.1 RESULTADOS.

Respecto a las especies arbóreas, únicamente se presenta el registro de estas en el Anexo 1, sin referirse o hacer un aproximación general en el documento.

“Es importante anotar que en los arboles muestreados no se encontraron epifitas vasculares. Tampoco se observaron musgos, hepáticas y anthocerales ubicadas en sustratos terrestres, rupícolas o saxícolas en la unidad de cobertura presente en el área de afectación del proyecto.”(...).

“(...) En lo que respecta a las epifitas no vasculares ... se registraron quince (15) especies de epifitas no vasculares, agrupadas en diez (10) géneros y ocho (8) familias.



Documento para levantamiento de veda radicado N° 2016-015136

“(...) Las familias más diversas en cuanto al número de géneros registrados en el área de estudio son Verrucariaceae, Roccellaceae y Physciaceae con dos (2) géneros cada uno; las demás familias registradas en el área de impacto directo están representadas por un género.”

“(...) El género con el mayor número de especies fueron Graphis con tres (3) especies, a saber G. argentia, G. marginata y G. malacodes. El siguiente fue Dichosporidium con dos (2) especies.”

Tabla 2. Abundancia, cobertura y diversidad de especies presentes

GRUPO	FAMILIA	ESPECIE	COBERTURA
Liquen	Roccellaceae	Dichosporidium nigrocinctum Ehrenb	75
Liquen	Roccellaceae	Herpothallon sp. Tobler	695
Liquen	Parmeliaceae	Parmotrema sp. Massal	763
Liquen	Verrucariaceae	Agonimia sp Stizenb	60
Liquen	Graphidaceae	Graphis argentia Adans	177
Liquen	Graphidaceae	Graphis marginata Adans	578
Liquen	Graphidaceae	Graphis malacodes Adans	592
Liquen	Coenogoniaceae	Coenogonium subzonatum Ehrenb	836
Liquen	Physciaceae	Pyxine cocoas Fée	1236
Liquen	Verrucariaceae	Flakea papillata Erikss	459
Liquen	Physciaceae	Hyperphyscia aglutinata	382
Hepática	Frullaniaceae	Frullania sp. Raddi	939
Liquen	Roccellaceae	Dichosporidium sp. Ehrenb	120
Musgo	Calymperaceae	Calymperes afzelii Mull	50
Musgo	Calymperaceae	Calymperes palisotii Mull	150

Documento para levantamiento de veda radicado N° 2016-015136

“(...) En lo que respecta a la distribución vertical según Johansson, la Tabla 7, muestra que las epifitas no vasculares cubren principalmente el primer estrato. Cabe anotar que en otros niveles del dosel no se observaron epifitas.”

“El área que cubren los Campamentos y ZODMES del proyecto vial Girardot- Honda - Puerto Salgar se caracterizó por tener una cobertura vegetal principalmente conformada por pastos limpios, caracterizada por un alto número de elementos florísticos de porte bajo con CAP menores a 0.24 metros, lo cual sin duda, juega un papel importante en el establecimiento de las epifitas vasculares y no vasculares; fue evidente por observación directa que, dentro de la muestra estudiada, hay ausencia total de plantas vasculares, particularmente las declaradas

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

en veda por las resoluciones vigentes. Adicionalmente, las condiciones de estrés hídrico, propias de la zona de vida de bosque seco tropical, a las que están sometidos tanto los briofitos como las plantas vasculares, hacen que no sean muy diversos e inclusive se vea limitado su establecimiento." (...).

2.2 SOPORTES CARTOGRÁFICOS

Se remiten tres mapas en formato PDF que contiene la información de coberturas de la tierra de los ZODME 6, 7, y 11 que conforme la información enviada son los únicos con presencia de epífitas. No se remiten archivos en formato shapefile o gdb.

2.3 MEDIDAS DE MANEJO

Se propone el en el numeral 6.1 el "PROGRAMA DE CONSERVACIÓN DE ESPECIES VEGETALES DECLARADAS EN VEDA NACIONAL", y en el 6.2 el "PROGRAMA DE CONSERVACIÓN DE ESPECIES VEGETALES DECLARADAS EN VEDA NACIONAL O EN PELIGRO. (FUSTALES)"

- PROGRAMA DE CONSERVACIÓN DE ESPECIES VEGETALES DECLARADAS EN VEDA NACIONAL

Se plantea una propuesta para establecer "las medidas necesarias que se deben implementar para mitigar y compensar los posibles impactos que puedan ocasionarse sobre las especies vedadas de epífitas vasculares identificadas...". Las medidas a implementar corresponden al "Enriquecimiento de epífitas, litófitas y terrestres en veda y/o amenaza" mediante la "siembra de individuos de especies hospederas en lugares que propicien el establecimiento de las epífitas..."

Así mismo se adelantaran actividades previas para el acondicionamiento de "un sitio cercano, como un bosque, en donde las plantas hospederas puedan ser hidratadas si llega a ser necesario por aspersión o riego...", la ubicación de zonas con coberturas naturales para la "siembra de los individuos de las especies de hospederas...", y la capacitación de al personal para las actividades de rescate, traslado, resiembra, y manejo de equipos. Se anota, para el desarrollo de actividades de enriquecimiento, tener en cuenta criterios de diversidad, estado fitosanitario, y de senescencia.

En segunda instancia se propone un "proceso de rehabilitación ecológica del número de hectáreas que determine el MADS por la afectación de especies de flora en veda, incluyendo la especie Cumula (Aspidosperma polyneuron Müll.Arg) la cual observa en al área de aprovechamiento del proyecto y además, se encuentra en estado (EN) peligro con un riesgo alto a nivel nacional."

*Se proponen indicadores de seguimiento y monitoreo cualitativos (Registros fotográficos y formatos de seguimiento), y como indicador cuantitativo: "3. Árboles plantados / árboles sometidos a tala * 100 = (compensación asignada por el MADS)".*

- PROGRAMA DE CONSERVACIÓN DE ESPECIES VEGETALES DECLARADAS EN VEDA NACIONAL O EN PELIGRO. (FUSTALES)

Conforme se anota en el documento para la implementación de las medidas de manejo "Este procedimiento aplica para la especie Aspidosperma polyneuron...", la cual esta reportada en peligro crítico por la Resolución 0192 del 1º de febrero del 2014 de este Ministerio. Esta media la aplicarán en caso de no poder adelantar el bloqueo y traslado de los especímenes, y consiste en la compensación de los individuos.

El factor de compensación propuesto es de 1:20, procurando el establecimiento de los individuos en la ronda de ríos del AID del proyecto. Al igual que el programa anterior se proponen indicadores cualitativos y cuantitativos.

2.4 VISITA DE EVALUACIÓN

Jueves 30 de junio de 2016

La Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, una vez ubicado en el municipio de Honda – Tolima, y reunidos con la coordinadora Bióloga de la Concesión ALMA, el interventor del consorcio 4C, y dos representantes de la consultoría SGS, pone en manifiesto el plan de trabajo del día el cual consiste en la revisión puntual del ZODME 9, ZODME 8, ZODME 7, y ZODME 6 ubicados en los municipios de Guaduas, Beltrán, y Guataquí –

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

Cundinamarca respectivamente, el Campamento 3 ubicado en el municipio de Guataquí, y el ZODME 3 ubicado en el municipio de Girardot. Se escogieron únicamente estas áreas con el fin de verificar la presencia de epifitas vasculares y no vasculares, ya que conforme las imágenes, presentaban las coberturas vegetales más importantes. En contexto general el consorcio manifiesta en el documento, la no presencia de epifitas vasculares en todas las zonas, y la presencia de epifitas no vasculares únicamente en los ZODME 6, 7 y 11.

Como insumos para la visita se utilizó diferentes imágenes satelitales impresas, una cámara fotográfica, y la utilización de una herramienta GPS para la ubicación en el terreno de los sitios de interés.

En relación al ZODME 9, se corrobora la no existencia de epifitas, musgos y Liqueños, esto manifestado por las condiciones climáticas de alta temperatura y ecosistemas secos y altamente intervenidos (Figura 3. ZODME 9) que se verían en los diferentes lugares de la visita.

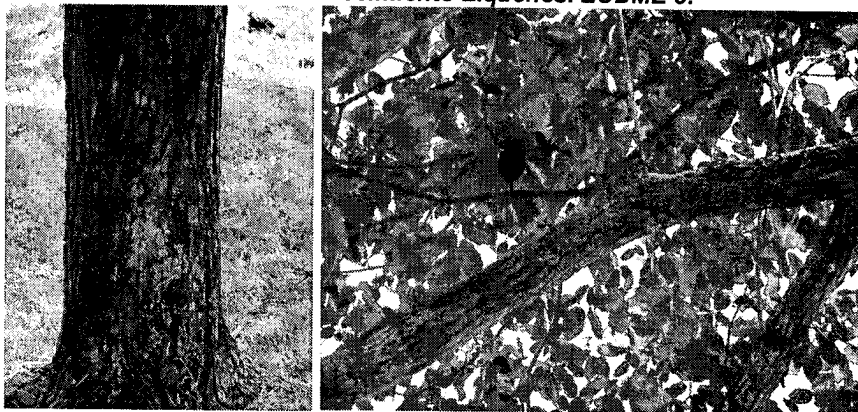
Figura 3. ZODME 9.



Fuente Imágenes satelitales MADS

Para el ZODME 8, el cual corresponde a las coberturas de pastos arbolados, se logró determinar la presencia de las especies epifitas no vasculares *Pyxine cocoas* en la base del tronco de un árbol, y especies del género *Parmotrema* en ramas y base del tronco (Fotos ZODME 8). Es de anotar que conforme el documento este ZODME no presentaba epifitas vasculares.

Foto 1. Reconocimiento Liqueños. ZODME 8.



Fuente Comisión MADS 30 de junio.

Posterior, en la revisión del ZODME 7 y ZODME 6 se corrobora las coberturas reportadas en el informe, y la presencia de epifitas no vasculares en dichas áreas. Así mismo se identificaron los árboles muestreados que hacen parte del análisis del documento presentado.

Respecto a la visita del Campamento 3, se identificó en este la presencia de diferentes epifitas no vasculares correspondientes a Liqueños en la base de algunos troncos. Estas obedecen a

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

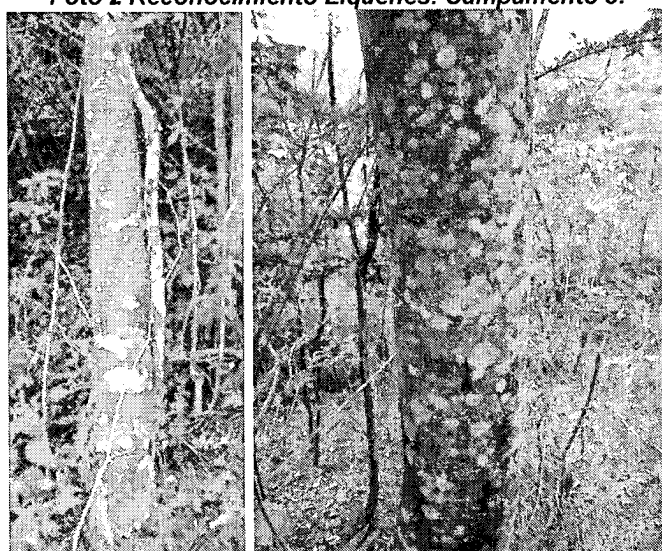
especies de los géneros *Pyxine*, y *Parmotrema*. Para este caso no se reporto presencia de epifitas en el documento, lo cual muestra fallas en la metodología planteada, mas aun teniendo en cuenta que esta area es sobre la que mas especies arboreas se presento registro en el documento.

Figura 4. Campamento 3.



Fuente Imágenes satelitales MADS

Foto 2 Reconocimiento Liqueños. Campamento 3.



Fuente Comisión MADS 30 de junio.

Por último se adelantó la revisión del ZODME 3, donde al igual que el anterior se observó la presencia de epifitas no vasculares, en particular especies del genero *Pyxine* en la base de algunos troncos del área.

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

Foto 3. Reconocimiento Líquenes. Campamento 3



Fuente Comisión MADS 30 de junio.

3. CONSIDERACIONES TÉCNICAS

Una vez revisada y evaluada la información remitida por la CONCESION ALTO MAGDALENA S.A.S., mediante Radicado N° E1 – 2016 – 015136 del 02 de junio de 2016, y realizada la comisión para la revisión técnica en campo, se adelantan las siguientes consideraciones técnicas:

3.1. Con relación a la caracterización biótica

La información suministrada por la CONCESION ALTO MAGDALENA S.A.S., corresponde al proyecto "ZODMES y Campamentos del corredor – Honda – Puerto Salgar - Girardot", localizado en los municipios de Girardot, Nariño, Guataquí, Beltrán, Guaduas, Puerto Salgar (Cundinamarca), y La Dorada (Caldas).

No se presenta en el documento la información biótica general tal como biomas, zonas de vida, y ecosistemas presentes, lo cual es básico en los diferentes estudios que se presenten, ya que permiten una aproximación general sobre las zonas a intervenir. Al igual se omite la composición florística de las áreas de interés, la cual se considera un elemento base sobre los análisis para la formulación de las diferentes medidas de manejo que se propongan por parte de la concesión.

En relación a las coberturas vegetales de la zona en el documento se anota de manera general que esta corresponde principalmente a Pastos Limpios. Así mismo se anexa el cuadro de coberturas de la tierra donde se determinó seis (6) coberturas diferentes resaltando los pastos limpios con 71 ha, pastos arbolados con 46 ha, vegetación secundaria alta con 12 ha, y bosque denso bajo de tierra firme con 3 ha.

3.2. Con relación a la metodología de inventarios, muestreos, y resultados.

Se adelantó el inventario forestal sobre las áreas de ZODMES y Campamentos identificando todos los individuos con DAP mayor a 10 cm. Conforme el documento, en todos los árboles muestreados no se registró epifitas vasculares, y solo se encontraron epifitas no vasculares en los ZODME 6, 7, y 11. No obstante, no se especifica el número exacto del total de árboles que presentaron registro de especies no vasculares.

La estratificación vertical de los forófitos muestreados se realizó conforme la metodología propuesta por Johansson, donde se logró determinar que en el primer estrato se presentaban los mayores cubrimientos de epifitas no vasculares. En relación a musgos, hepáticas, y epifitas vasculares los resultados no presentaron registros, lo cual fue validado conforme la revisión adelantada en campo. Esta condición se presenta debido a las condiciones de alta temperatura, zonas altamente intervenidas, y ecosistemas característicos de zonas secas, las cuales se encuentran expuestas en el documento, y fueron corroboradas en campo.

La metodología implantada para los muestreos, que conforme el documento correspondió al análisis estadístico de Pareto, determinó la unidad a muestrear en 19 forófitos. No obstante, no

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

se hace referencia sobre el número de árboles en total que contenían epífitas, es decir la población total sobre la cual se calculó la muestra. En este sentido no es clara y/o entendible la distribución de la Ley de Pareto 20/80 a que hace referencia el documento.

Si bien se determinó el muestreo en 19 árboles, para el desarrollo del estudio se anota que "se tomaron en total 23 árboles dentro de aquellos que tienen epífitas" lo cual como ya se anotó corresponde únicamente a los ZODME 6, 7, y 11. No obstante, en la visita de campo adelantada en los ZODME 8, Campamento 3, y ZODME 3, se evidenció la presencia de diferentes especies de Líquenes en la corteza de los árboles, por lo que no se consideran completos los análisis presentados.

En relación a los resultados arrojados por los muestreos hechos sobre los ZODME 6, ZODME 11, y ZODME 7, estos no se presentan analizados por coberturas, y si de una manera conjunta, lo cual no se considera correcto teniendo en cuenta que cada cobertura contiene una estructura y función diferente a las demás identificadas dentro del ecosistema. En este sentido la metodología de Ley de Pareto 20/80 debe ser aplicada para cada cobertura natural de la tierra que se presente, analizando así mismo los resultados por cada unidad identificada.

3.3. En relación a soportes cartográficos

Se presentan los soportes de los ZODME 6, 7, y 11, lo cual corresponde únicamente a las áreas donde presuntamente se encontró registro de epífitas. No obstante no se presenta la información cartográfica de las demás áreas, ni los archivos digitales cartográficos shape file, o GDB.

3.4. Con relación a las medidas de manejo

Se plantea el "Programa de Conservación de Especies Vegetales Declaradas en Veda Nacional", donde para "los posibles impactos que puedan ocasionarse sobre las especies vedadas de epífitas vasculares identificadas..." se propone como medida el "Enriquecimiento de epífitas, litófitas y terrestres en veda y/o amenaza" mediante la siembra de forófitos. Ahora si bien se presenta el esquema general del programa, el mismo no es claro, teniendo en cuenta que como ya se anotó, se aplicaría únicamente en el caso de afectación de epífitas vasculares, las cuales no se reportan en el documento soporte. En este sentido la información es confusa y no está ajustada a la realidad de la coberturas y la presencia de las especies vedadas, siendo necesario ajustar el programa en relación a las medidas de manejo en específico para epífitas no vasculares.

Como parte del mismo programa se plantea el desarrollo de un "proceso de rehabilitación ecológica" por la afectación en el desarrollo de las obras de dos individuos de la especie Cumula (*Aspidosperma polyneuron* Müll.Arg), que se encuentra reportada en la Resolución 192 del 10 de febrero de 2014, la cual establece el listado de las especies silvestres amenazadas en Colombia. No obstante, esta Resolución no resuelve prohibición o veda alguna sobre las especies allí anotadas, por lo que no corresponde la evaluación de este programa en el presente concepto técnico el cual se desarrolla sobre especies vedadas.

Finalmente se presenta el "Programa de Conservación de Especies Vegetales Declaradas en Veda Nacional o en Peligro. (Fustales)", el cual una vez más se refiere a la afectación de la especie *Aspidosperma polyneuron*. Se propone como medida de manejo la compensación de los especímenes afectados en una proporción 1:20. No obstante se reitera que dicha especie no se encuentra enmarcada en una prohibición o veda resuelta por un acto administrativo del orden nacional, por lo que no será objeto de revisión en el presente concepto técnico. Por lo tanto es necesario reportar este tipo de medidas a la Autoridad Ambiente correspondiente.

4. CONCEPTO

De acuerdo a la información suministrada por la CONCESION ALTO MAGDALENA S.A.S., y teniendo en cuenta las consideraciones descritas en el presente concepto, la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del MADS considera que:

- 4.1** La información aportada por la CONCESION ALTO MAGDALENA S.A.S., NO ES SUFICIENTE para determinar la viabilidad del levantamiento de veda para el proyecto "ZODMES y Campamentos del corredor – Honda – Puerto Salgar - Girardot", localizado en jurisdicción de los municipios de Municipios de Girardot, Nariño, Guataqui, Beltrán, Guaduas, Puerto Salgar (Cundinamarca), y La Dorada (Caldas).

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

4.2 Para continuar con la evaluación de la viabilidad del levantamiento parcial de veda de especies epífitas vasculares y no vasculares, la CONCESION ALTO MAGDALENA S.A.S., deberá presentar a la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del MADS, en un plazo máximo de 90 días calendario la siguiente información adicional:

- a. Presentar la información biótica del área de interés donde se indique la composición florística de las áreas a intervenir, coberturas vegetales, zonas de vida presentes, y los ecosistemas existentes.
- b. Ajustar la metodología, los muestreos, y resultados adelantados en las zonas a intervenir teniendo en cuenta la presencia de epífitas no vasculares identificadas en los ZODME 8, ZODME 3, y Campamento 3, los cuales no fueron considerados dentro del diseño de muestreo.
- c. Justificar el diseño del muestreo utilizado, teniendo en cuenta las diferentes unidades de coberturas de la tierra, el tamaño de la muestra, su representatividad por unidad de cobertura, y la población total de forófitos a intervenir. En este sentido para el caso que se presente la metodología de Pareto, argumentar claramente las proporciones 20/80 en el proyecto en mención.
- d. Remitir los soportes en formato Excel de los análisis correspondientes a las curvas de acumulación de especies o soportes técnicos que argumenten la representatividad de los muestreos utilizados.
- e. Presentar los soportes que relacionen los datos procesados sobre los cuales se determine la afectación total en cobertura (cm²) de las epífitas no vasculares, respecto a las unidades de coberturas de la tierra previamente identificadas de la totalidad del área del proyecto.
- f. Presentar a esta Dirección de manera clara y distintiva las medidas de manejo propuestas, en relación a las afectaciones de especies epífitas vasculares y no vasculares que se determinen una vez se ajuste la metodología del muestreo.
- g. Remitir la cartografía a escalas de salida gráfica entre 1:5.000 a 1:10.000 con los respectivos archivos digitales Shape file, que contengan la información para todos los ZODME's y Campamentos sobre los que se realiza la solicitud, en lo correspondiente a coberturas vegetales, instalaciones locativas e infraestructura asociada al proyecto, las áreas específicas de intervención, y demás obras u/o actividades donde se requiera remoción de cobertura vegetal.
- h. Presentar el cronograma de ejecución de las diferentes actividades que se enmarquen en el proyecto "ZODMES y Campamentos del corredor – Honda – Puerto Salgar - Girardot".

(...)"

Consideraciones Jurídicas

Que los artículos 8, 79, 80 y 95 en su numeral 8, de la Constitución Política de Colombia, 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 planificará 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, cooperará 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.

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

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, declaranse (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 0401 y acorde al Concepto Técnico No. 0214 del 22 de julio de 2016, emitido por la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, se concluye que, la información remitida por la sociedad Concesión Alto Magdalena S.A.S., con NIT. 900745219-8, no es suficiente para que este Ministerio se pronuncie de fondo, respecto de la solicitud de levantamiento parcial de veda para las especies que serán afectadas por el desarrollo del proyecto *"Quince (15) ZODMES y Tres (3) Campamentos del Corredor Honda – Puerto Salgar – Girardot"*, ubicado en jurisdicción de los municipios de Girardot, Nariño, Guataquí, Beltrán, Guaduas y Puerto Salgar del departamento de Cundinamarca, y La Dorada del departamento de Caldas.

Que este despacho Ministerial requerirá en la parte dispositiva del presente acto administrativo, a la sociedad Concesión Alto Magdalena S.A.S., con NIT. 900745219-8, para que en un término no mayor a noventa (90) días calendario, se allegue la información solicitada mediante el Concepto Técnico No. 0214 del 22 de julio de 2016, contenido en el presente acto administrativo.

Que hasta tanto no sea aportada la información requerida a la sociedad, 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 *"Quince (15) ZODMES y Tres (3) Campamentos del Corredor Honda – Puerto Salgar – Girardot"*, ubicado en jurisdicción de los municipios de Girardot, Nariño, Guataquí, Beltrán, Guaduas y Puerto Salgar del departamento de Cundinamarca, y La Dorada del departamento de Caldas.

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.

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

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 Resolución No. 624 del 17 de marzo de 2015, *“Por la cual se modifica y adopta el Manual Específico de Funciones y Competencias Laborales para los empleos de la planta de empleos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible”*, 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 mediante la Resolución No. 1201 del 18 de julio de 2016, se nombró de carácter ordinario al Doctor TITO GERARDO CALVO SERRATO, en el empleo de Director Técnico Código 0100, Grado 22, de la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, de la planta de personal del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Que en mérito de lo expuesto,

DISPONE

Artículo 1. – Requerir a la sociedad Concesión Alto Magdalena S.A.S., con NIT. 900745219-8, para que en un término no mayor a noventa (90) días calendario, contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo, suministre un documento técnico, que contenga la siguiente 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 *“Quince (15) ZODMES y Tres (3) Campamentos del Corredor Honda – Puerto Salgar – Girardot”*, ubicado en jurisdicción de los municipios de Girardot, Nariño, Guataquí, Beltrán, Guaduas y Puerto Salgar del departamento de Cundinamarca, y La Dorada del departamento de Caldas, de conformidad con las consideraciones técnicas expuestas:

- 1) Presentar la información biótica del área de interés, donde se indique la composición florística de las áreas a intervenir, coberturas vegetales, zonas de vida presentes, y los ecosistemas existentes.
- 2) Ajustar la metodología, los muestreos y resultados adelantados en las zonas a intervenir teniendo en cuenta la presencia de epifitas no vasculares identificadas en los ZODME 8, ZODME 3, y Campamento 3, los cuales no fueron considerados dentro del diseño de muestreo.
- 3) Justificar el diseño del muestreo utilizado, teniendo en cuenta las diferentes unidades de coberturas de la tierra, el tamaño de la muestra, su representatividad por unidad de cobertura, y la población total de forófitos a intervenir. En este sentido, para el caso que se presente la metodología de Pareto, argumentar claramente las proporciones 20/80 en el proyecto en mención.
- 4) Remitir los soportes en formato Excel de los análisis correspondientes a las curvas de acumulación de especies o soportes técnicos, que argumenten la representatividad de los muestreos utilizados.
- 5) Presentar los soportes que relacionen los datos procesados, sobre los cuales se determine la afectación total en cobertura (cm²) de las epifitas no vasculares, respecto a las unidades de coberturas de la tierra previamente identificadas de la totalidad del área del proyecto.

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

- 6) Presentar a esta Dirección de manera clara y distintiva las medidas de manejo propuestas, en relación a las afectaciones de especies epifitas vasculares y no vasculares que se determinen una vez se ajuste la metodología del muestreo.
- 7) Remitir la cartografía a escalas de salida grafica entre 1:5.000 a 1:10.000, con los respectivos archivos digitales Shape file, que contengan la información para todos los ZODME's y Campamentos sobre los que se realiza la solicitud, en lo correspondiente a coberturas vegetales, instalaciones locativas e infraestructura asociada al proyecto, las áreas específicas de intervención, y demás obras u/o actividades donde se requiera remoción de cobertura vegetal.
- 8) Presentar el cronograma de ejecución de las diferentes actividades que se enmarquen en el proyecto.

Artículo 2. – Notificar el presente acto administrativo, al representante legal de la sociedad Concesión Alto Magdalena S.A.S., con NIT. 900745219-8, o a su apoderado legalmente constituido, o a la persona que éste autorice, de conformidad con lo establecido en los artículos 67 al 69, y 71 de la Ley 1437 del 18 de enero de 2011 *"Por la cual se expide el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo"*.

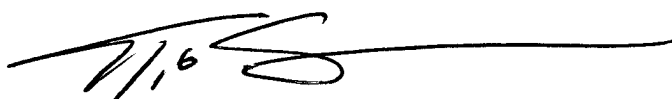
Artículo 3. – Comunicar el contenido del presente acto administrativo, a la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR - ; Corporación Autónoma Regional del Caldas – CORPOCALDAS - , así como, al Procurador Delegado para Asuntos Ambientales y Agrarios, para su conocimiento y fines pertinentes.

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 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."*

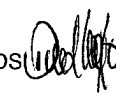
NOTIFÍQUESE, COMUNÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE

Dado en Bogotá D.C., a los 01 AGO 2016



TITO GERARDO CALVO SERRATO
Director de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos

Proyectó:
Revisó Aspectos Técnicos:
Revisó:
Concepto Técnico No.:
Expediente:
Auto:
Proyecto:
Solicitante:

Johana Martínez/ Abogada Contratista DBBSE – MADS. 
David Fernando Urrego/ Profesional Especializado DBBSE – MADS 
Luis Francisco Camargo Fajardo/ Coordinador Grupo GIBRFN.
0214 del 22 de julio de 2016.
ATV 0401.
Información Adicional.
Quince (15) ZODMES y Tres (3) Campamentos del Corredor Honda – Puerto Salgar – Girardot.
Concesión Alto Magdalena S.A.S.

