

Libertad y Orden

**MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE**

RESOLUCIÓN No. **1701**  
( **17 JUL 2015** )

“Por la cual se efectúa un Levantamiento Parcial de Veda 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 Ley 3570 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-E1-19932 del 17 junio del 2015, la señora Maria Teresa García Arango, en calidad de Representante Legal de la Concesión Alto Magdalena S.A.S., identificada bajo el NIT. 900725219-8, presentó ante la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, solicitud de levantamiento parcial de veda para las especies de la flora silvestre que serán afectadas por el desarrollo del proyecto “*Unidad Funcional 1, Construcción de la Variante Flandes - Girardot, Incluye Puente sobre el Río Magdalena*”, ubicado en los departamentos de Cundinamarca y Tolima.

Que mediante el Auto No. 225 del 23 de junio de 2015, la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, da inicio a la evaluación administrativa ambiental para el levantamiento parcial de veda de las especies de la flora silvestre que serán afectadas por el desarrollo del proyecto “*Unidad Funcional 1, Construcción de la Variante Flandes - Girardot, Incluye Puente sobre el Río Magdalena*”, ubicado en los departamentos de Cundinamarca y Tolima, a cargo la Concesión Alto Magdalena S.A.S., identificada bajo el NIT. 900725219-8 y dio apertura a expediente ATV 0246.

Que teniendo en cuenta la información allegada y existente en el expediente ATV 0246, la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, adelantó la evaluación técnico ambiental respecto de la solicitud presentada por la Concesión Alto Magdalena S.A.S., identificada bajo el NIT. 900725219-8, en aras de obtener el levantamiento parcial de veda para el desarrollo del proyecto “*Unidad Funcional 1, Construcción de la Variante Flandes - Girardot, Incluye Puente sobre el Río Magdalena*”, ubicado en los departamentos de Cundinamarca y Tolima y por lo tanto emitió el Concepto Técnico No. 0136 del 09 de julio del 2015, 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 documento presentado mediante radicado 4120-E1-19932 del 17 de junio del 2015, para abordar la solicitud de levantamiento parcial de veda en el marco del proyecto vial “*Concesión Girardot-Puerto Salgar (Construcción, Rehabilitación, mejoramiento, operación y mantenimiento del corredor Honda- Puerto Salgar-Girardot)*”:

“(…)

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

### **2.1. Localización y descripción del proyecto**

*El alcance de proyecto prevé el mejoramiento de la vía existente “Girardot-Cambao-Puerto Bogotá”, con base en parámetros de diseño geométrico tanto a la sección transversal como al trayecto planoaltimétrico del eje proyectado coherente a las especificaciones de la Ley 105 de 1993 y del Manual de Diseño del INVIAS, que brindara a su vez mayor seguridad y confort para el usuario.*

*La carretera Girardot-Cambao-Puerto Bogotá está clasificada como la Ruta 45 y se conoce como la Troncal del Magdalena. Recorre el departamento de Cundinamarca de sur a norte muy cerca de la margen derecha del Río Magdalena, conectando el sur del país por medio del tramo de la variante de Flandes, con la costa atlántica a través del tramo Puerto Bogotá-Puerto Salgar (40 km) y de la Ruta del Sol II.*

*El proyecto se inicia en la zona urbana de Girardot, en la Avenida Séptima, y su recorrido se hace por zonas planas o ligeramente onduladas en un 80 % de su longitud hasta su conexión con la Ruta Nacional Guaduas-Honda, 6 km antes de llegar a Puerto Bogotá, a la altura sobre el nivel del mar comprendida entre 250 m y 350 m.*

*La vía actualmente se encuentra en calzada simple con una sección transversal de ancho cercano a los 6 m, se evidencia que por la cobertura vegetal y deslizamientos en la zona se reduce la sección transversal a un ancho de dimensión menor a un carril.*

*La vía tendrá una sección transversal tipo que prevé una calzada única conformada por dos carriles de ancho igual a 3.65 m y una berma externa a ambos lados igual a 1.8 m. al margen de la calzada sobre los dos lados, se prevé un espacio de ancho igual a 1.25 m, que en los tramos de corte albergará el canal hidráulico de línea y en los tramos en terraplén la eventual barrera metálica. La longitud total de la intervención es 132 km c.a.*

### **2.2. Caracterización biótica**

#### **2.2.1. Zonas de vida**

*De acuerdo con el sistema de Zonas de Vida o Formaciones Vegetales de L. R. Holdridge (1978), adaptado por el IGAC (Instituto Geográfico Agustín Codazzi), el tramo vial Girardot – Cambao – Puerto Bogotá, se desarrolla en la zona de vida: Bosque seco Tropical.*

#### **2.2.2. Ecosistemas**

*El Área de estudio se encuentra dentro del Bioma Bosque seco tropical, específicamente en el Orobioma Bajo de los Andes, Zonobioma Alterno higrico y Subxerofítico Tropical del Alto Magdalena y Zonobioma Heliobioma Magdalena y Caribe.*

#### **2.2.3. Coberturas vegetales**

*Para caracterizar el componente florístico del tramo Girardot – Cambao – Puerto Bogotá, se presenta a continuación la caracterización de coberturas vegetales de dicho tramo, la cual fue realizada teniendo en cuenta la leyenda nacional de coberturas de la tierra adaptada de la metodología europea CORINE Land Cover para Colombia. Para el presente estudio, se realizó la determinación de las coberturas apoyados en la interpretación de fotografías aéreas que comprenden el tramo de estudio, mediante el Software ArcGis 10, utilizando el método de interpretación denominado PIAO (Photo Interpretation Assisté par Ordinateur), el cual consiste en la delimitación de las unidades de cobertura directamente sobre la pantalla, posteriormente se realizó un verificación y control en campo de la interpretación visual realizada, de esta forma dicha interpretación fue ajustada, determinándose la presencia en el tramo de las coberturas que se indican en la siguiente tabla:*

**Tabla 1. Coberturas Identificadas en el Tramo Girardot – Cambao – Puerto Bogotá.**

NIVEL					
1	2	3	4	Área (Ha)	Representatividad (%)
Territorios artificializados	Zonas urbanizadas	Tejido urbano continuo		125,62	4,65
		Tejido urbano discontinuo		2,18	0,08
Territorios agrícolas	Pastos	Pastos enmalezados		492,45	18,22
		Pastos limpios		315,51	11,67
		Pastos arbolados		701,48	25,95
		Mosaico de pastos y cultivos		254,07	9,4
	Áreas agrícolas heterogéneas				

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

NIVEL					
1	2	3	4	Área (Ha)	Representatividad (%)
		Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales		52,98	1,96
Bosques y áreas seminaturales	Bosques	Bosque de galería		72,94	2,7
	Vegetación secundaria			79,03	2,92
	Áreas con vegetación herbácea y/o arbustiva	Arbustal		559,37	20,69
	Áreas abiertas sin o con poca vegetación	Zonas arenosas naturales	Playas	1,93	0,07
Superficies de agua	Aguas continentales	Ríos		45,54	1,68
Total				2704,88	100

\*El 100% del área equivale a 2704,8 ha el total de área del sector vial Girardot – Puerto Bogotá

Fuente: Solicitud de levantamiento de veda con radicado 4120-E1-19932 del 17 de junio del 2015 (Tabla 3).

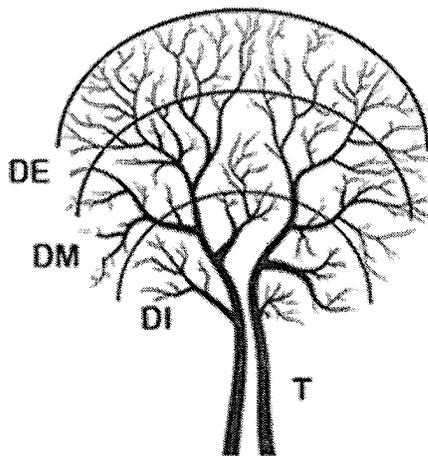
### 2.3. Metodología de inventarios y muestreos

Durante la fase de campo se registraron hasta el 10% de los árboles que fueron inventariados al 100%, ubicados en cada una de las coberturas presentes en el área de influencia directa del proyecto, de acuerdo a la propuesta de Grandstein y colaboradores (Grandstein et al. 2003); como lo anotan los autores anteriormente mencionados, estudios recientes muestran el tamaño de muestra mínimo en epífitas vasculares es relativamente pequeño, siendo para las epífitas no vasculares incluso aún menor (8 forófitos por hectárea de cobertura para las vasculares y 5 para las no vasculares). El muestreo se realizó sobre forófitos con un DAP mayor a 10 cm, elegidos aleatoriamente dentro del buffer de intervención.

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, tipo de cobertura y estado fenológico de las plantas epífitas; abundancia, estrato vertical sobre el cual se localizó la epífita sobre el forófito según la metodología propuesta por Johansson, así como otros datos de importancia utilizados en la identificación taxonómica de las especies.

Se realizó el registro fotográfico de cada uno de los morfotipos de epífitas vasculares. En la medida de lo posible, se cuantificó el número de individuos de plantas vasculares por especie; para las epífitas vasculares con reproducción clonal o vegetativa, se consideró como mejor opción para la estimación de la abundancia el conteo del número de colonias o manchones de cada una de las especies.

Figura 1. Estratificación vertical del forófito



Fuente: Solicitud de levantamiento de veda con radicado 4120-E1-19932 del 17 de junio del 2015 (Figura 2).

Para el caso de las plantas no vasculares se realizó la colecta de material vegetal y se tomó información acerca del sustrato donde prosperan, forma de crecimiento y abundancia según la escala de cobertura-abundancia de Braun-Blanquet (1979). El material recolectado se determinó hasta el nivel taxonómico más detallado, según la calidad de la muestra (presencia o ausencia de caracteres taxonómicos vitales para la identificación). Por otro lado, la presencia, la cobertura y la preferencia de las especies de briófitos y líquenes sobre los diferentes tipos de hábitats

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

(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).

#### 2.4. Resultados

Dentro de la unidad funcional 1, se registraron 26 especies, 23 géneros y 17 familias de epífitas tanto vasculares como no vasculares. De las 26 especies inventariadas, 13 corresponden a líquenes, 6 a plantas vasculares (Bromelias (4), Aráceas (1), Cactáceas (1)), 3 a helechos y afines, 2 a hepáticas y 2 a musgos. Es notable que los líquenes representen el 50% de la diversidad de especies de epífitas registradas en la unidad, mientras que los briofitos (hepáticas y musgos) solo representen el 15.38% y las plantas vasculares el 23 %. Por otra parte, la diferencia entre el número de familias, géneros y especies no es muy amplia.

**Tabla 2. Abundancia, cobertura y diversidad de especies en Vegetación secundaria Alta**

Nº	Tipo de epífita	Especie	Cobertura (cm)
1	Hepática	<i>Frullania sp.</i>	25
2	Musgo	<i>Fissurina sp.</i>	125
3		<i>Calymperes afzelii</i>	5
4	Líquén	<i>Agonimia sp.</i>	292
5		<i>Dichosporidium nigrocinctum</i>	245
6		<i>Herpothallon sp.</i>	441
7		<i>Hyperphyscia isidiata</i>	40
8		<i>Opegrapha dekeselii</i>	883
9		<i>Parmotrema sp.</i>	2076
10		<i>Physcia aff. manuelii</i>	45
11		<i>Pyrenula mamillana</i>	10
<b>TOTAL</b>			<b>4187</b>

Fuente: Solicitud de levantamiento de veda con radicado 4120-E1-19932 del 17 de junio del 2015 (Tabla 8).

**Tabla 3. Abundancia, cobertura y diversidad de especies en Bosque de galería o ripario**

Nº	Tipo de epífita	Especie	Cobertura	Abundancia
1	Vascular	<i>Aechmea sp.</i>		23
2		<i>Bromelia chrysantha</i>		2
3		<i>Tillandsia flexuosa</i>		45
4		<i>Monstera adansonii</i>		74
5		<i>Epiphyllum phyllantoides</i>		5
6		<i>Elaphoglossum sp.</i>		3
7		<i>Phlebodium decumanum</i>		8
8		<i>Selaginella sp.</i>		41
9	Hepática	<i>Cololejeunea obliqua</i>	812	
10		<i>Frullania sp.</i>	278	
11	Musgo	<i>Helicophyllum torquatum</i>	360	
12	Líquén	<i>Dichosporidium nigrocinctum</i>	40	
13		<i>Graphis malacodes</i>	10	
14		<i>Herpothallon sp.</i>	30	
15		<i>Hyperphyscia isidiata</i>	172	
16		<i>Opegrapha dekeselii</i>	252	
17		<i>Opegrapha subvulgata</i>	196	
18		<i>Parmotrema sp.</i>	705	
19	<i>Physcia atrostriata</i>	72		
<b>TOTAL</b>			<b>2927</b>	<b>201</b>

Fuente: Solicitud de levantamiento de veda con radicado 4120-E1-19932 del 17 de junio del 2015 (Tabla 9).

**Tabla 4. Abundancia, cobertura y diversidad de especies en Pastos limpios**

Nº	Tipo de epífita	Especie	Cobertura (cm)	Abundancia
1	Vascular	<i>Tillandsia usneoides</i>		75

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

2		<i>Herpothallon sp.</i>	40	
3	Liquen	<i>Leptogium sp.</i>	5	
4		<i>Opegrapha dekeselii</i>	37	
5		<i>Opegrapha subvulgata</i>	6	
<b>TOTAL</b>			<b>88</b>	<b>75</b>

Fuente: Solicitud de levantamiento de veda con radicado 4120-E1-19932 del 17 de junio del 2015 (Tabla 10).

No se reporta ninguna especie endémica o en amenaza, de acuerdo a la revisión de los listados de especies en amenaza de IUCN, Resolución 192 del 2014 y los libros rojos de plantas de Colombia, así como las bases de datos de herbarios en línea y de especies vegetales.

Todas las orquídeas están incluidas en el Apéndice II de Cites, sin embargo en este inventario no se encontraron.

### 2.5. Soportes cartográficos

Se presenta la cartografía impresa, en la cual se observa las unidades de cobertura presentes en el área de influencia, el diseño de unidad funcional y las vías, adicionalmente se presenta la ubicación del inventario de epífitas con sus coordenadas.

### 2.6. Medidas de Manejo

#### PROGRAMA DE CONSERVACIÓN DE ESPECIES VEGETALES DECLARADAS EN VEDA NACIONAL.

Se propone realizar "Rescate de epífitas, litófitas y terrestres en veda y/o amenaza", para esto es necesario realizar este trabajo teniendo en cuenta 3 criterios de selección:

**Criterio de diversidad:** Los profesionales responsables, se enfocaran en rescatar el mayor número de especies posibles por encima de la cantidad de individuos, con el fin de garantizar que todas las especies existentes en el área de trabajo sean protegidas. Por supuesto el número de individuos a rescatar es importante, pero sobre este parámetro, prima la representación del banco genético.

**Criterio fitosanitario:** Se rescatarán únicamente individuos en óptimas condiciones fitosanitarias, es decir se evitará rescatar todos aquellos individuos que presenten daños por agentes biológicos como hongos, bacterias y larvas; también se eliminarán los individuos cuyas partes se encuentren quemadas por la acción del sol o del viento.

**Criterio de senescencia:** Se rescatarán individuos que no se encuentren en un estado de desarrollo, ni muy avanzado, para que no presente una respuesta positiva al cambio de hospedero o tan jóvenes que su desarrollo se vea condicionado al hospedero del cual se extrae y mueran, muy rápidamente en ambos casos.

Con la determinación de estos factores, es importante resaltar que el porcentaje de rescate en campo es de aproximadamente el 60%, pero con un buen manejo, la mayoría de las epífitas, litófitas y terrestres rescatadas llegaran a tener una buena respuesta de sobrevivencia, entre el 70 y el 80% del porcentaje rescatado. Todas las epífitas, litófitas y terrestres rescatadas sin excepción (bromelias, orquídeas, helechos y afines, briofitos y líquenes) deberán ser tomadas con una parte del hospedero, debido a la fragilidad del sistema radicular de las plantas vasculares, ya que si se llegara a desprender, las orquídeas, bromelias y helechos morirían; para el caso de las plantas no vasculares (líquenes y briofitos), algunas de ellas sobreviven sobre sustratos muy específicos, por lo tanto su traslado con todo y sustrato se hace necesario en virtud de aumentar la tasa de supervivencia.

## 3. CONSIDERACIONES TÉCNICAS

### 3.1. Caracterización biótica

La información aportada por La Concesión contiene la mayoría de los elementos necesarios para llevar a cabo la evaluación, sin embargo, se recomienda que el solicitante incluya información acerca de factores tales como el rango de altitud, nivel de precipitación, temperatura, entre otros, los cuales caracterizan la zona a intervenir, variables que a su vez estas asociadas con la diversidad de la zona.

### 3.2. Metodología de inventarios y muestreo

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

En cuanto a este ítem, La Concesión presenta información básica adecuada para realizar el inventario, sin embargo, se recomienda que en la medida de lo posible se presente la información de manera detallada. La Concesión cita que "localizó la epífita sobre el forófito según la metodología propuesta por Johansson", y presenta una imagen basada en dicha metodología en la cual se puede observar los diferentes estratos: tronco, dosel interno, medio y externo, sin embargo, teniendo en cuenta que el acceso al dosel es de alta dificultad y requiere de técnicas avanzadas, se solicita al solicitante describir minuciosamente como obtuvo los datos para estos extractos.

Teniendo en cuenta que los organismos contemplados en la Resolución 0213 crecen sobre diferentes sustratos tales como árboles, rocas, suelo y troncos (descompuestos), entre otros, es pertinente incluirlos bajo una metodología adecuada, lo cual la Concesión no tuvo en cuenta.

### 3.3. Resultados

La Concesión no relaciona datos precisos acerca de la estratificación vertical por la cual utilizaron a Johansson, adicionalmente no presenta información acerca de los organismos que crecen en otros sustratos. No presenta la relación hospedero-huésped.

### 3.4. Soportes cartográficos

La información presentada para la evaluación de este ítem, es adecuada.

### 3.5. Medidas de Manejo

La Concesión presenta como medida de manejo actividades de reubicación y traslado para epifitas vasculares y no vasculares, teniendo en cuenta los criterios de diversidad, fitosanitarios, entre otros, necesarios para la recolección, traslado y reubicación de los organismos, deberá complementar el plan de esta medida de manejo acogiendo las medidas complementarias y requerimiento del concepto a emitir.

## 4. CONCEPTO

4.1. La Dirección de Bosques Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos levanta la veda de manera parcial para las especies de Bromelias, Orquídeas, Musgos, Líquenes y Hepáticas para el proyecto "Unidad Funcional 1, Construcción de la Variante Flandes - Girardot, Incluye Puente sobre el Río Magdalena", solicitado por la **Concesión Alto Magdalena S.A.S.**, con **NIT. 900.725.219-8**, ubicado en los Departamentos Cundinamarca y Tolima, para las siguientes coordenadas:

N°	CORDENADAS		N°	CORDENADAS		N°	CORDENADAS		N°	CORDENADAS	
	ESTE	NORTE		ESTE	NORTE		ESTE	NORTE		ESTE	NORTE
1	911784	963804	106	913621	963439	211	914044	963744	316	911245	963043
2	911814	963802	107	913628	963436	212	914077	963760	317	911255	963057
3	911831	963804	108	913637	963431	213	914097	963771	318	911267	963065
4	911836	963804	109	913646	963426	214	914116	963778	319	911291	963077
5	911903	963808	110	913648	963421	215	914130	963777	320	911319	963072
6	911918	963807	111	913647	963416	216	914141	963768	321	911332	963070
7	911942	963807	112	913642	963411	217	914147	963756	322	911349	963073
8	911950	963806	113	913637	963410	218	914149	963748	323	911353	963079
9	911981	963792	114	913633	963406	219	914158	963744	324	911355	963089
10	912008	963778	115	913633	963400	220	914173	963742	325	911354	963102
11	912033	963770	116	913628	963392	221	914185	963750	326	911348	963109
12	911999	963703	117	913628	963384	222	914197	963756	327	911339	963117
13	911993	963636	118	913633	963379	223	914199	963767	328	911324	963122
14	911999	963623	119	913639	963381	224	914195	963778	329	911313	963126
15	912002	963622	120	913646	963386	225	914192	963785	330	911295	963139
16	912006	963614	121	913655	963387	226	914195	963791	331	911285	963144
17	912006	963609	122	913668	963386	227	914221	963795	332	911262	963148
18	912006	963599	123	913675	963386	228	914233	963792	333	911241	963152
19	911946	963489	124	913686	963392	229	914239	963788	334	911233	963155
20	911937	963466	125	913691	963407	230	914251	963780	335	911220	963165
21	911933	963457	126	913693	963435	231	914259	963774	336	911206	963165
22	911924	963448	127	913695	963448	232	914269	963769	337	911192	963166
23	911913	963444	128	913687	963460	233	914282	963775	338	911166	963166
24	911905	963439	129	913673	963468	234	914287	963779	339	911152	963166
25	911903	963432	130	913646	963480	235	914291	963785	340	911141	963161
26	911903	963423	131	913621	963486	236	914298	963786	341	911122	963154
27	911901	963413	132	913598	963486	237	914306	963789	342	911116	963162
28	911897	963406	133	913583	963486	238	914318	963785	343	911113	963180
29	911872	963399	134	913568	963484	239	914336	963770	344	911111	963191
30	911865	963407	135	913560	963477	240	914351	963762	345	911107	963208
31	911844	963404	136	913549	963474	241	914365	963764	346	911120	963216

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

N°	CORDENADAS										
	ESTE	NORTE									
32	911836	963402	137	913543	963474	242	914371	963768	347	911119	963221
33	911821	963401	138	913542	963480	243	914375	963699	348	911106	963230
34	911813	963396	139	913544	963488	244	914403	963705	349	911087	963242
35	911808	963386	140	913547	963496	245	914416	963713	350	911075	963256
36	911805	963375	141	913554	963505	246	914422	963720	351	911070	963275
37	911798	963368	142	913557	963516	247	914426	963745	352	911077	963281
38	911793	963370	143	913557	963528	248	914424	963755	353	911090	963278
39	911784	963374	144	913557	963536	249	914420	963762	354	911102	963274
40	911773	963376	145	913556	963547	250	914419	963769	355	911115	963275
41	911756	963378	146	913555	963556	251	914426	963782	356	911135	963275
42	911770	963340	147	913553	963570	252	914424	963791	357	911150	963264
43	911917	962739	148	913550	963580	253	914441	963798	358	911163	963274
44	911901	962725	149	913551	963589	254	914457	963805	359	911187	963278
45	911918	962563	150	913556	963596	255	914469	963800	360	911205	963275
46	911752	962469	151	913560	963604	256	914474	963809	361	911205	963284
47	911932	962150	152	913560	963612	257	914476	963818	362	911217	963296
48	911941	962158	153	913556	963623	258	914479	963831	363	911228	963301
49	911951	962175	154	913556	963634	259	914491	963832	364	911249	963309
50	911968	962192	155	913560	963644	260	914497	963846	365	911257	963324
51	911985	962205	156	913570	963645	261	914507	963854	366	911247	963326
52	911997	962220	157	913583	963644	262	914514	963854	367	911229	963327
53	912003	962235	158	913592	963640	263	914525	963853	368	911208	963332
54	912012	962253	159	913600	963633	264	914532	963851	369	911181	963342
55	912022	962272	160	913610	963622	265	914539	963578	370	911156	963346
56	912033	962289	161	913623	963626	266	914683	963574	371	911132	963354
57	912040	962309	162	913629	963637	267	914724	963398	372	911091	963366
58	912046	962317	163	913638	963647	268	914428	963330	373	911011	963401
59	912060	962327	164	913645	963648	269	914439	963257	374	910959	963424
60	912074	962339	165	913652	963649	270	913900	962787	375	910928	963430
61	912088	962356	166	913659	963653	271	913781	962715	376	910917	963442
62	912093	962377	167	913674	963654	272	913654	962637	377	910929	963460
63	912098	962399	168	913677	963651	273	913402	962408	378	910938	963474
64	912103	962413	169	913676	963642	274	913464	962142	379	910945	963489
65	912127	962439	170	913680	963633	275	913148	962102	380	911101	963590
66	912143	962458	171	913687	963619	276	913140	961867	381	911093	963605
67	912174	962483	172	913697	963609	277	912759	961714	382	911079	963621
68	912189	962497	173	913709	963603	278	912102	961687	383	911060	963639
69	912207	962504	174	913725	963603	279	912052	961295	384	911042	963664
70	912227	962522	175	913738	963610	280	912021	961050	385	911024	963696
71	912247	962540	176	913744	963624	281	911568	961273	386	911028	963723
72	912255	962557	177	913742	963643	282	911199	961459	387	911158	963816
73	912264	962583	178	913750	963673	283	911051	961370	388	910966	964137
74	912270	962605	179	913821	963688	284	911047	961382	389	911173	964199
75	912277	962620	180	913825	963683	285	910963	961857	390	911445	964276
76	912285	962638	181	913830	963675	286	911011	961903	391	911542	964287
77	912293	962652	182	913834	963666	287	911067	961940	392	911548	964223
78	912306	962667	183	913839	963659	288	911137	961976	393	911559	964102
79	912314	962678	184	913842	963649	289	911206	962009	394	911561	964099
80	912323	962696	185	913849	963639	290	911192	962147	395	911583	964065
81	912341	962738	186	913857	963629	291	911144	962636	396	911599	964056
82	912353	962752	187	913868	963618	292	911127	962818	397	911610	964049
83	912354	962762	188	913881	963618	293	911107	963027	398	911648	964029
84	912364	962774	189	913894	963621	294	911135	963043	399	911648	964028
85	912377	962784	190	913900	963631	295	911140	963057	400	911655	964021
86	912393	962785	191	913908	963642	296	911145	963075	401	911659	964013
87	912399	962785	192	913921	963650	297	911149	963080	402	911660	963990
88	912416	962789	193	913926	963651	298	911164	963076	403	911663	963977
89	912427	962796	194	913933	963648	299	911179	963064	404	911665	963964
90	913456	963491	195	913939	963643	300	911190	963056	405	911669	963944
91	913469	963467	196	913946	963635	301	911203	963042	406	911674	963909
92	913467	963451	197	913952	963627	302	911204	963013	407	911679	963887
93	913467	963430	198	913956	963614	303	911205	962998	408	911680	963872
94	913481	963407	199	913962	963605	304	911212	962985	409	911695	963865
95	913494	963399	200	913988	963632	305	911214	962966	410	911696	963865
96	913507	963394	201	914002	963662	306	911208	962954	411	911711	963857
97	913522	963395	202	913985	963691	307	911200	962939	412	911714	963855
98	913533	963400	203	913984	963708	308	911206	962932	413	911721	963849
99	913546	963411	204	913982	963719	309	911213	962932	414	911721	963835
100	913556	963425	205	913963	963728	310	911241	962943	415	911727	963824
101	913563	963430	206	913959	963737	311	911250	962956	416	911736	963820
102	913579	963437	207	913989	963753	312	911246	962974	417	911737	963819
103	913589	963440	208	914019	963728	313	911243	962987	418	911748	963817
104	913600	963440	209	914027	963728	314	911238	963010	419	911763	963809
105	913612	963440	210	914034	963738	315	911234	963029	420	911784	963804

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

**4.2. La Concesión Alto Magdalena S.A.S., NIT 900.725.219-8., de conformidad a la propuesta presentada dentro del programa de conservación de especies vegetales declaradas en veda nacional, deberá realizar el rescate, traslado y reubicación de las especies objeto de veda, bajo los criterios de diversidad, fitosanitarios, reproductivos y de senescencia y acorde al ciclo de vida de las especies, para lo cual deberá tener en cuenta las siguientes medidas articulándolas e incorporándolas al programa de manejo:**

- 1) Rescatar, trasladar y reubicar las bromelias y orquídeas, de acuerdo con los siguientes porcentajes:
  - a. Especies clasificadas como muy raras y/o con categoría de amenaza: el 100% de los individuos.
  - b. Especímenes con identificación taxonómica a nivel género: el 80 % de los Individuos.
  - c. Especies clasificadas como raras: El 50% de los individuos.
- 1) El rescate, traslado y reubicación de los grupos de Musgos, Hepáticas y Líquenes, de hábito epífita, de acuerdo con los siguientes porcentajes:
  - a. Especies clasificadas como muy raras y/o con categoría de amenaza: el 100% de la cobertura en m<sub>2</sub> o cm<sub>2</sub>.
  - b. Especímenes con identificación taxonómica a nivel género: el 80 % de la cobertura en m<sub>2</sub> o cm<sub>2</sub>.
  - c. Especies clasificadas como raras: El 50% de la cobertura en m<sub>2</sub> o cm<sub>2</sub>.
- 2) Diseñar e implementar estrategias de manejo adaptativo que incluyan, entre otras, acciones que permitan la adaptación de las especies luego de la reubicación, tales como el riego para control en épocas secas y el control de luz, para propender a la supervivencia de al menos el 80% de los individuos de las especies de bromelias y orquídeas; y de al menos el 60% de las coberturas de las especies y/o agregados poblacionales de epífitas no vasculares (musgos, hepáticas y líquenes) que sean objeto de rescate, traslado y reubicación en los nuevos hospederos.
- 3) Para el rescate de epífitas se deberá realizar el ascenso a los hospederos previo a la tala, o en su lugar realizar una tala controlada, en cualquiera de estas opciones se deberá garantizar que el material a rescatar no se pierda.
- 4) Garantizar la no afectación de los forófitos que albergarán los especímenes trasladados, estableciendo porcentajes máximos de reubicación por grupo para cada forófito receptor.
- 5) Marcar y georreferenciar los nuevos hospederos para su posterior ubicación y seguimiento.
- 6) Marcar y registrar los especímenes reubicados con el fin de hacer el adecuado monitoreo y seguimiento del traslado y reubicación de las especies objeto de veda.
- 7) Adelantar la recolección del material de amarre (no biodegradable).
- 8) Los sitios a seleccionar para llevar a cabo esta medida, deberán presentar preferiblemente:
  - a. Coberturas de bosques riparios y/o de galería asociados a las fuentes hídricas del área de estudio que no serán intervenidos en el marco de la ejecución del proyecto.
  - b. Áreas bajo figuras de protección del orden nacional, regional o local que se encuentren en el área de influencia del proyecto.
  - c. Características físicas y bióticas de la(s) nueva(s) área(s) similares a las áreas de rescate.
  - d. Hospederos de las mismas especies de forófito del sitio de extracción.
  - e. Franjas de protección de drenajes y quebradas y en las reservas que existan en el área de influencia directa o indirecta del proyecto.

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

- f. La selección de los sitios deberán estar avalada por la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca CAR y Corporación Autónoma Regional del Tolima CORTOLIMA.

4.2.1. Como parte de la propuesta presentada dentro del programa de conservación de especies vegetales declaradas en veda nacional, se deberá propender por la inclusión de individuos de las especies identificadas como forófitos de los grupos de Bromelias, Orquídeas, Musgos, Líquenes y Hepáticas, que resultaran afectados en la construcción del proyecto "Unidad Funcional 1, Construcción de la Variante Flandes - Girardot, Incluye Puente sobre el Río Magdalena"; en las medidas de manejo impuestas por la Autoridad Ambiental competente, por concepto del aprovechamiento forestal.

4.3. Con anterioridad a las labores de intervención de aprovechamiento forestal, la **Concesión Alto Magdalena S.A.S.**, deberá remitir una propuesta del plan de manejo, seguimiento y monitoreo para el rescate, traslado y reubicación para musgos, hepáticas, líquenes, bromelias, orquídeas, para la revisión y aprobación por parte de este Ministerio, la cual deberá como mínimo contener la siguiente información:

- 1) Descripción específica de cada una de las actividades a realizar.
- 2) Indicadores de seguimiento al proceso (índice de supervivencia, estado fitosanitario, vigor o estado de desarrollo del organismo reubicado, entre otros).
- 3) Incorporación y descripción de las medidas complementarias solicitadas en el numeral 4.2 del presente acto administrativo.
- 4) Cronograma.
- 5) Descripción del sitio o sitios potenciales donde se realizará el traslado y reubicación de los organismos rescatados, el cual deberá como mínimo contener la siguiente información:
  - a. Justificación técnica de la selección del sitio.
  - b. Localización y área.
  - c. Caracterización del ecosistema con su composición florística.
  - d. Registros fotográficos.
  - e. Cartografía del área escala adecuada la cual deberá incluir coberturas, cuerpos de agua, curvas de nivel, los límites de áreas protegidas declaradas y las márgenes de servidumbre del proyecto.

4.4. La Concesión Alto Magdalena S.A.S., como parte de las medidas relacionadas con el levantamiento de veda deberá remitir durante los siguientes tres (3) años al inicio de la obra, informes semestrales (6 meses) de monitoreo y seguimiento del rescate, traslado y reubicación de Bromelias, Orquídeas, Musgos, Líquenes y Hepáticas. El primer informe deberá ser presentado máximo tres meses después de iniciadas las actividades. El contenido de los informes deberá como mínimo contener:

- a. Reportar los avances del proceso de rescate, traslado y reubicación.
- b. Entregar anexos cartográficos con las coordenadas de ubicación de los nuevos forófitos y/o hospederos.
- c. Relación huésped-hospedero.
- d. Caracterizar las áreas de traslado y reubicación, con información referente a localización, extensión, condiciones climáticas, microclimáticas y bióticas, estado de conservación y relación con otros ecosistemas aledaños.
- e. Actualizaciones periódicas de la identificación taxonómica y reporte de los avances taxonómicos en caso que los especímenes reportados estén a nivel "género", con el certificado de herbario o de los profesionales expertos que lo soporten.
- f. Reportar las especies nuevas que puedan aparecer una vez realizado el proceso de rescate (relacionando tipo de sustrato, y estrato si es de tipo epífita), y/o en el adelanto de la identificación taxonómica.
- g. Análisis del estado de los indicadores frente a los resultados esperados.
- h. Presentar una relación y análisis de la sobrevivencia y estado de los individuos trasladados, reubicados y establecidos.
- i. En caso de mortalidad deberá indicarse el porcentaje por especie según el nivel de identificación al que se pudo llegar, y documentar las posibles causas.

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

- j. Relacionar las estrategias de manejo adaptativo aplicadas durante el periodo para propender la supervivencia de los individuos reubicados de los diferentes grupos.*
- k. Actividades de mantenimiento programadas y realizadas.*
- l. Registro fotográfico y soportes de verificación del desarrollo de las actividades.*

*4.5. En el caso de encontrar el área de influencia la presencia de alguna de otras especies de flora declaradas en veda tales como: Helechos de las Familias: Cyatheaceae y Dicksoniaceae; géneros Dicksonia, Cnemidaria, Cyatheaceae, Nephelea, Sphaeropteris y Trichipteris (Resolución 0801 de 1977), Pino Colombiano (Podocarpus rospigliossi, Podocarpus montanus y Podocarpus oleifolius), Nogal (Juglans spp.), Hojarasco (Talauma caricifragans), Molinillo (Talauma hernandezii), Caparrapí (Ocotea caparrapi), Comino de la Macarena (Erithroxylon sp. [sic.]) (Resolución 0316 de 1974) o la presencia del Cerroxilon quindiuense que se encuentra como objeto de protección bajo la Ley 61 de 1985.*

*La Concesión deberá allegar a la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, la solicitud de levantamiento de veda de los especímenes vedados identificados, previo a iniciar las actividades de aprovechamiento de los mismos.*

*(...)*”

### **Consideraciones Jurídicas**

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, declare (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 vistos los documentos que reposan en el expediente ATV 0246 y el Concepto Técnico No. 0136 del 09 de julio del 2015, emitido por la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, se concluye que la información presentada por la Concesión Alto Magdalena S.A.S., identificada bajo el NIT. 900725219-8, es suficiente para levantar parcialmente la veda para las especies de la flora que se verán afectadas por el desarrollo del proyecto *“Unidad Funcional 1, Construcción de la Variante Flandes - Girardot, Incluye Puente sobre el Río Magdalena”*, ubicado en los departamentos de Cundinamarca y Tolima, por lo tanto esta Dirección considera pertinente pronunciarse sobre el correspondiente levantamiento parcial de veda, de conformidad con las condiciones que se establecerán en la parte resolutive del presente acto administrativo.

Que dentro del presente acto administrativo a su vez se establecerán los tiempos de entrega de los informes de cumplimiento ambiental que serán de estricto acatamiento por parte de la Concesión Alto Magdalena S.A.S., identificada bajo el NIT. 900725219-8.

Que por otra parte, las obligaciones derivadas del presente acto administrativo y los que se deriven del mismo, así como los requerimientos formulados en razón de la evaluación ambiental respecto de las competencias de la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, son de obligatorio cumplimiento una vez estos queden en firme; en consecuencia de lo anterior, su inobservancia en cuanto al alcance y términos de los mismos darán origen a la apertura de las respectivas investigaciones ambientales y/o formulación de cargos si es que hubiese lugar, tal y como lo establece Ley 1333 del 21 de julio de 2009.

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

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

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

*“... 15. Levantar total o parcialmente las vedas de especies de flora y fauna silvestres....”*

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

Que mediante Resolución 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”*.

En mérito de lo expuesto;

## R E S U E L V E

**Artículo 1.** – Levantar de manera parcial la veda para los grupos taxonómicos de Bromelias, Orquídeas, Musgos, Líquenes y Hepáticas presentes en el área de intervención del proyecto *“Unidad Funcional 1, Construcción de la Variante Flandes -*

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

*Girardot, Incluye Puente sobre el Río Magdalena", ubicado en los departamentos de Cundinamarca y Tolima, a cargo de la Concesión Alto Magdalena S.A.S., identificada bajo el NIT. 900725219-8.*

**Parágrafo:** El presente levantamiento parcial de veda, se efectúa para las especies ubicadas en las siguientes coordenadas:

N°	CORDENADAS		N°	CORDENADAS		N°	CORDENADAS		N°	CORDENADAS	
	ESTE	NORTE		ESTE	NORTE		ESTE	NORTE		ESTE	NORTE
1	911784	963804	106	913621	963439	211	914044	963744	316	911245	963043
2	911814	963802	107	913628	963436	212	914077	963760	317	911255	963057
3	911831	963804	108	913637	963431	213	914097	963771	318	911267	963065
4	911836	963804	109	913646	963426	214	914116	963778	319	911291	963077
5	911903	963808	110	913648	963421	215	914130	963777	320	911319	963072
6	911918	963807	111	913647	963416	216	914141	963768	321	911332	963070
7	911942	963807	112	913642	963411	217	914147	963756	322	911349	963073
8	911950	963806	113	913637	963410	218	914149	963748	323	911353	963079
9	911981	963792	114	913633	963406	219	914158	963744	324	911355	963089
10	912008	963778	115	913633	963400	220	914173	963742	325	911354	963102
11	912033	963770	116	913628	963392	221	914185	963750	326	911348	963109
12	911999	963703	117	913628	963384	222	914197	963756	327	911339	963117
13	911993	963636	118	913633	963379	223	914199	963767	328	911324	963122
14	911999	963623	119	913639	963381	224	914195	963778	329	911313	963126
15	912002	963622	120	913646	963386	225	914192	963785	330	911295	963139
16	912006	963614	121	913655	963387	226	914195	963791	331	911285	963144
17	912006	963609	122	913668	963386	227	914221	963795	332	911262	963148
18	912006	963599	123	913675	963386	228	914233	963792	333	911241	963152
19	911946	963489	124	913686	963392	229	914239	963788	334	911233	963155
20	911937	963466	125	913691	963407	230	914251	963780	335	911220	963165
21	911933	963457	126	913693	963435	231	914259	963774	336	911206	963165
22	911924	963448	127	913695	963448	232	914269	963769	337	911192	963166
23	911913	963444	128	913687	963460	233	914282	963775	338	911166	963166
24	911905	963439	129	913673	963468	234	914287	963779	339	911152	963166
25	911903	963432	130	913646	963480	235	914291	963785	340	911141	963161
26	911903	963423	131	913621	963486	236	914298	963786	341	911122	963154
27	911901	963413	132	913598	963486	237	914306	963789	342	911116	963162
28	911897	963406	133	913583	963486	238	914318	963785	343	911113	963180
29	911872	963399	134	913568	963484	239	914336	963770	344	911111	963191
30	911865	963407	135	913560	963477	240	914351	963762	345	911107	963208
31	911844	963404	136	913549	963474	241	914365	963764	346	911120	963216
32	911836	963402	137	913543	963474	242	914371	963768	347	911119	963221
33	911821	963401	138	913542	963480	243	914375	963699	348	911106	963230
34	911813	963396	139	913544	963488	244	914403	963705	349	911087	963242
35	911808	963386	140	913547	963496	245	914416	963713	350	911075	963256
36	911805	963375	141	913554	963505	246	914422	963720	351	911070	963275
37	911798	963368	142	913557	963516	247	914426	963745	352	911077	963281
38	911793	963370	143	913557	963528	248	914424	963755	353	911090	963278
39	911784	963374	144	913557	963536	249	914420	963762	354	911102	963274
40	911773	963376	145	913556	963547	250	914419	963769	355	911115	963275
41	911756	963378	146	913555	963556	251	914426	963782	356	911135	963275
42	911770	963340	147	913553	963570	252	914424	963791	357	911150	963264
43	911917	962739	148	913550	963580	253	914441	963798	358	911163	963274
44	911901	962725	149	913551	963589	254	914457	963805	359	911187	963278
45	911918	962563	150	913556	963596	255	914469	963800	360	911205	963275
46	911752	962469	151	913560	963604	256	914474	963809	361	911205	963284
47	911932	962150	152	913560	963612	257	914476	963818	362	911217	963296
48	911941	962158	153	913556	963623	258	914479	963831	363	911228	963301
49	911951	962175	154	913556	963634	259	914491	963832	364	911249	963309
50	911968	962192	155	913560	963644	260	914497	963846	365	911257	963324
51	911985	962205	156	913570	963645	261	914507	963854	366	911247	963326
52	911997	962220	157	913583	963644	262	914514	963854	367	911229	963327
53	912003	962235	158	913592	963640	263	914525	963853	368	911208	963332
54	912012	962253	159	913600	963633	264	914532	963851	369	911181	963342
55	912022	962272	160	913610	963622	265	914539	963578	370	911156	963346
56	912033	962289	161	913623	963626	266	914683	963574	371	911132	963354
57	912040	962309	162	913629	963637	267	914724	963398	372	911091	963366
58	912046	962317	163	913638	963647	268	914428	963330	373	911011	963401
59	912060	962327	164	913645	963648	269	914439	963257	374	910959	963424
60	912074	962339	165	913652	963649	270	913900	962787	375	910928	963430
61	912088	962356	166	913659	963653	271	913781	962715	376	910917	963442
62	912093	962377	167	913674	963654	272	913654	962637	377	910929	963460
63	912098	962399	168	913677	963651	273	913402	962408	378	910938	963474
64	912103	962413	169	913676	963642	274	913464	962142	379	910945	963489
65	912127	962439	170	913680	963633	275	913148	962102	380	911101	963590
66	912143	962458	171	913687	963619	276	913140	961867	381	911093	963605

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

N°	CORDENADAS										
	ESTE	NORTE									
67	912174	962483	172	913697	963609	277	912759	961714	382	911079	963621
68	912189	962497	173	913709	963603	278	912102	961687	383	911060	963639
69	912207	962504	174	913725	963603	279	912052	961295	384	911042	963664
70	912227	962522	175	913738	963610	280	912021	961050	385	911024	963696
71	912247	962540	176	913744	963624	281	911568	961273	386	911028	963723
72	912255	962557	177	913742	963643	282	911199	961459	387	911158	963816
73	912264	962583	178	913750	963673	283	911051	961370	388	910966	964137
74	912270	962605	179	913821	963688	284	911047	961382	389	911173	964199
75	912277	962620	180	913825	963683	285	910963	961857	390	911445	964276
76	912285	962638	181	913830	963675	286	911011	961903	391	911542	964287
77	912293	962652	182	913834	963666	287	911067	961940	392	911548	964223
78	912306	962667	183	913839	963659	288	911137	961976	393	911559	964102
79	912314	962678	184	913842	963649	289	911206	962009	394	911561	964099
80	912323	962696	185	913849	963639	290	911192	962147	395	911583	964065
81	912341	962738	186	913857	963629	291	911144	962636	396	911599	964056
82	912353	962752	187	913868	963618	292	911127	962818	397	911610	964049
83	912354	962762	188	913881	963618	293	911107	963027	398	911648	964029
84	912364	962774	189	913894	963621	294	911135	963043	399	911648	964028
85	912377	962784	190	913900	963631	295	911140	963057	400	911655	964021
86	912393	962785	191	913908	963642	296	911145	963075	401	911659	964013
87	912399	962785	192	913921	963650	297	911149	963080	402	911660	963990
88	912416	962789	193	913926	963651	298	911164	963076	403	911663	963977
89	912427	962796	194	913933	963648	299	911179	963064	404	911665	963964
90	913456	963491	195	913939	963643	300	911190	963056	405	911669	963944
91	913469	963467	196	913946	963635	301	911203	963042	406	911674	963909
92	913467	963451	197	913952	963627	302	911204	963013	407	911679	963887
93	913467	963430	198	913956	963614	303	911205	962998	408	911680	963872
94	913481	963407	199	913962	963605	304	911212	962985	409	911695	963865
95	913494	963399	200	913988	963632	305	911214	962966	410	911696	963865
96	913507	963394	201	914002	963662	306	911208	962954	411	911711	963857
97	913522	963395	202	913985	963691	307	911200	962939	412	911714	963855
98	913533	963400	203	913984	963708	308	911206	962932	413	911721	963849
99	913546	963411	204	913982	963719	309	911213	962932	414	911721	963835
100	913556	963425	205	913963	963728	310	911241	962943	415	911727	963824
101	913563	963430	206	913959	963737	311	911250	962956	416	911736	963820
102	913579	963437	207	913989	963753	312	911246	962974	417	911737	963819
103	913589	963440	208	914019	963728	313	911243	962987	418	911748	963817
104	913600	963440	209	914027	963728	314	911238	963010	419	911763	963809
105	913612	963440	210	914034	963738	315	911234	963029	420	911784	963804

**Artículo 2.** – La Concesión Alto Magdalena S.A.S., identificada bajo el NIT. 900725219-8, deberá presentar en los informes semestrales de seguimiento y monitoreo allegados a esta Dirección, el reporte de nuevos individuos de los grupos taxonómicos de Bromelias, Orquídeas, Musgos, Líquenes y Hepáticas, objeto del presente levantamiento parcial de veda, que sean encontrados durante el desarrollo de las actividades de rescate en las áreas de intervención del proyecto y que no fueron incluidas en el muestreo.

**Parágrafo 1:** Esta información se limitará a la entrega del listado de las nuevas especies encontradas donde incluya entre otros aspectos la identificación botánica, abundancia y las medidas de manejo que sean congruentes a las aprobadas en el presente acto administrativo, por lo que no implicará la solicitud de un nuevo levantamiento de veda de flora silvestre para las especies mencionadas.

**Parágrafo 2:** La Concesión Alto Magdalena S.A.S., identificada bajo el NIT. 900725219-8, deberá adelantar la solicitud de levantamiento de veda ante la Autoridad Ambiental competente, de encontrar alguna especie diferente a las señaladas en el presente artículo, que se encuentre vedada a nivel nacional y/o regional, previo a adelantar cualquier actividad que genere su afectación.

**Artículo 3.** – La Concesión Alto Magdalena S.A.S., identificada bajo el NIT. 900725219-8, deberá realizar el rescate, traslado y reubicación de las especies objeto de levantamiento parcial de veda, bajo los criterios de diversidad, fitosanitarios, reproductivos, de senescencia y acorde al ciclo de vida de las especies, para lo cual deberá tener en cuenta las siguientes medidas articulándolas e incorporándolas al programa de manejo, de conformidad con la propuesta presentada:

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

- 1) Rescatar, trasladar y reubicar las bromelias y orquídeas, de acuerdo con los siguientes porcentajes:
  - a. Especies clasificadas como muy raras y/o con categoría de amenaza: el 100% de los individuos.
  - b. Especímenes con identificación taxonómica a nivel género: el 80 % de los Individuos.
  - c. Especies clasificadas como raras: El 50% de los individuos.
- 2) Rescatar, trasladar y reubicar los grupos de Musgos, Hepáticas y Líquenes, de hábito epífita, de acuerdo con los siguientes porcentajes:
  - a. Especies clasificadas como muy raras y/o con categoría de amenaza: el 100% de la cobertura en m<sub>2</sub> o cm<sub>2</sub>.
  - b. Especímenes con identificación taxonómica a nivel género: el 80 % de la cobertura en m<sub>2</sub> o cm<sub>2</sub>.
  - c. Especies clasificadas como raras: El 50% de la cobertura en m<sub>2</sub> o cm<sub>2</sub>.
- 3) Diseñar e implementar estrategias de manejo adaptativo que incluyan, entre otras, acciones que permitan la adaptación de las especies luego de la reubicación, tales como el riego para control en épocas secas y el control de luz, para propender a la supervivencia de al menos el 80% de los individuos de las especies de bromelias y orquídeas; y de al menos el 60% de las coberturas de las especies y/o agregados poblacionales de epífitas no vasculares (musgos, hepáticas y líquenes) que sean objeto de rescate, traslado y reubicación en los nuevos hospederos.
- 4) Para el rescate de epífitas se deberá realizar el ascenso a los hospederos previo a la tala, o en su lugar realizar una tala controlada, en cualquiera de estas opciones se deberá garantizar que el material a rescatar no se pierda.
- 5) Garantizar la no afectación de los forófitos que albergarán los especímenes trasladados, estableciendo porcentajes máximos de reubicación por grupo para cada forófito receptor.
- 6) Marcar y georreferenciar los nuevos hospederos para su posterior ubicación y seguimiento.
- 7) Marcar y registrar los especímenes reubicados con el fin de hacer el adecuado monitoreo y seguimiento del traslado y reubicación de las especies objeto de veda.
- 8) Adelantar la recolección del material de amarre (no biodegradable).
- 9) Los sitios a seleccionar para llevar a cabo esta medida, deberán presentar preferiblemente:
  - a. Coberturas de bosques riparios y/o de galería asociados a las fuentes hídricas del área de estudio que no serán intervenidos en el marco de la ejecución del proyecto.
  - b. Áreas bajo figuras de protección del orden nacional, regional o local que se encuentren en el área de influencia del proyecto.
  - c. Características físicas y bióticas de la(s) nueva(s) área(s) similares a las áreas de rescate.
  - d. Hospederos de las mismas especies de forófito del sitio de extracción.

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

- e. Franjas de protección de drenajes y quebradas y en las reservas que existan en el área de influencia directa o indirecta del proyecto.
- f. La selección de los sitios deberán estar avalados por la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca CAR y Corporación Autónoma Regional del Tolima CORTOLIMA.

**Parágrafo:** La Concesión Alto Magdalena S.A.S., deberá propender por la inclusión de individuos de las especies identificadas como forófitos de los grupos de Bromelias, Orquídeas, Musgos, Líquenes y Hepáticas, que resultarán afectados en la construcción del proyecto *“Unidad Funcional 1, Construcción de la Variante Flandes - Girardot, Incluye Puente sobre el Río Magdalena”*; en las medidas de manejo impuestas por la Autoridad Ambiental competente por concepto del aprovechamiento forestal, teniendo en cuenta la propuesta presentada por la empresa dentro del programa de conservación de especies vegetales declaradas en veda nacional

**Artículo 4.** – La Concesión Alto Magdalena S.A.S., identificada bajo el NIT. 900725219-8, deberá remitir una propuesta del plan de manejo, seguimiento y monitoreo para el rescate, traslado y reubicación para musgos, hepáticas, líquenes, bromelias, orquídeas, para revisión y aprobación por parte de este Ministerio, con anterioridad a las labores de intervención, la cual deberá como mínimo contener la siguiente información:

- 1) Descripción específica de cada una de las actividades a realizar.
- 2) Indicadores de seguimiento al proceso (índice de supervivencia, estado fitosanitario, vigor o estado de desarrollo del organismo reubicado, entre otros).
- 3) Incorporación y descripción de las medidas complementarias solicitadas en el Artículo 3 del presente acto administrativo.
- 4) Cronograma.
- 5) Descripción del sitio o sitios potenciales donde se realizará el traslado y reubicación de los organismos rescatados, el cual deberá como mínimo contener la siguiente información:
  - a. Justificación técnica de la selección del sitio.
  - b. Localización y área.
  - c. Caracterización del ecosistema con su composición florística.
  - d. Registros fotográficos.
  - e. Cartografía del área escala adecuada la cual deberá incluir coberturas, cuerpos de agua, curvas de nivel, los límites de áreas protegidas declaradas y las márgenes de servidumbre del proyecto.

**Artículo 5.** – La Concesión Alto Magdalena S.A.S., identificada bajo el NIT. 900725219-8, deberá informar por escrito la fecha exacta de iniciación de las actividades constructivas del proyecto a la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, para así conocer los tiempos de ejecución de las actividades y de esta forma efectuar una adecuada planeación para el seguimiento y evaluación de los informes de seguimiento.

**Artículo 6.** – La Concesión Alto Magdalena S.A.S., identificada bajo el NIT. 900725219-8, deberá presentar ante la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, informes semestrales de seguimiento y monitoreo durante los siguientes tres (3) años siguientes al inicio de las actividades de construcción del proyecto, los cuales deberán consolidar la información relevante de los informes anteriores e incluir como mínimo los siguientes aspectos:

- 1) Reportar los avances del proceso de rescate, traslado y reubicación.
- 2) Entregar anexos cartográficos con las coordenadas de ubicación de los nuevos forófitos y/o hospederos.

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

- 3) Relación huésped-hospedero.
- 4) Caracterizar las áreas de traslado y reubicación, con información referente a localización, extensión, condiciones climáticas, y bióticas, estado de conservación y relación con otros ecosistemas aledaños.
- 5) Actualizaciones periódicas de la identificación taxonómica y reporte de los avances taxonómicos en caso que los especímenes reportados estén a nivel “género”, con el certificado de herbario o de los profesionales expertos que lo soporten.
- 6) Reportar las especies nuevas que puedan aparecer una vez realizado el proceso de rescate (relacionando tipo de sustrato, y estrato si es de tipo epífita), y/o en el adelanto de la identificación taxonómica.
- 7) Análisis del estado de los indicadores frente a los resultados esperados.
- 8) Presentar una relación y análisis de la sobrevivencia y estado de los individuos trasladados, reubicados y establecidos.
- 9) En caso de mortalidad deberá indicarse el porcentaje por especie según el nivel de identificación al que se pudo llegar, y documentar las posibles causas.
- 10) Relacionar las estrategias de manejo adaptativo aplicadas durante el periodo para propender la supervivencia de los individuos reubicados de los diferentes grupos.
- 11) Actividades de mantenimiento programadas y realizadas.
- 12) Registro fotográfico y soportes de verificación del desarrollo de las actividades.

**Artículo 7.** – La Concesión Alto Magdalena S.A.S., identificada bajo el NIT. 900725219-8, deberá entregar a la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos un informe final al terminar de ejecutar las acciones de seguimiento y monitoreo establecidas en el presente concepto técnico, donde se consoliden los resultados y análisis de todas las actividades realizadas en cumplimiento de las obligaciones dispuestas en el presente acto administrativo.

**Artículo 8.** – Comunicar a la Concesión Alto Magdalena S.A.S., identificada bajo el NIT. 900725219-8, que las especies objeto del presente levantamiento parcial de veda no podrán ser intervenidas hasta tanto cuente con la respectiva Licencia Ambiental.

**Artículo 9.** – La Concesión Alto Magdalena S.A.S., identificada bajo el NIT. 900725219-8, deberá informar por escrito a la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, cualquier modificación a las condiciones del proyecto objeto del presente levantamiento parcial de veda, en aras que el mismo sea evaluado en el marco de la normatividad ambiental vigente respecto de su viabilidad.

**Artículo 10.** – La Concesión Alto Magdalena S.A.S., identificada bajo el NIT. 900725219-8, una vez terminadas las intervenciones relacionadas con el traslado y reubicación de especies y/o la restauración, deberá retirar y/o disponer los elementos y materiales sobrantes, de manera que no se altere el paisaje o se genere deterioro ambiental.

**Artículo 11.** – Por parte de la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, realizar las actividades de seguimiento, control y monitoreo ambiental, y podrá verificar en cualquier momento el cumplimiento de las obligaciones establecidas respecto del levantamiento parcial de veda objeto del presente acto administrativo, de acuerdo con las razones expuestas en la parte motiva del presente acto administrativo.

**Artículo 12.** – El Incumplimiento de las obligaciones establecidas en el presente acto administrativo y en general de los demás actos administrativos expedidos por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible que se encuentran ejecutoriados dentro del expediente ATV 0246 y de la normatividad ambiental vigente, darán lugar a la aplicación del Procedimiento Sancionatorio Ambiental establecido en la Ley 1333 de 2009 y demás normas que la deroguen o modifiquen, sin perjuicio de las demás acciones a que haya lugar ante otras autoridades.

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

**Artículo 13.** – Notificar por parte de la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos el presente acto administrativo al Representante Legal de la 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 14.** – Comunicar por parte de la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos el contenido del presente acto administrativo a la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR, a la Corporación Autónoma Regional del Tolima CORTOLIMA, así como al Procurador Delegado para Asuntos Ambientales y Agrarios para su conocimiento y fines pertinentes.

**Artículo 15.** - Ordenar la publicación del presente acto administrativo en la página web del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, de conformidad con los términos señalados en el artículo 71 de la Ley 99 de 1993.

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

**NOTIFÍQUESE, COMUNÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE**

Dada en Bogotá D.C., a los 17 JUL 2015

*M. Claudia García Dávila*  
MARÍA CLAUDIA GARCÍA DÁVILA

**Directora de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos**

Proyectó:	Johana Martínez/ Contratista DBBSE – MADS. <i>JHE</i>
Revisó Aspectos Técnicos:	Rosa Alejandra Ruiz/ Profesional Especializada DBBSE – MADS. <i>AR</i>
Revisó:	Luis Francisco Camargo/ Coordinador Grupo GIBRFN.
Expediente:	ATV 0246.
Resolución:	Levantamiento.
Concepto Técnico No.:	0136 del 09 de julio del 2015.
Proyecto:	Unidad Funcional 1, Construcción de la Variante Flandes - Girardot, Incluye Puente sobre el Río Magdalena.
Empresa:	Concesión Alto Magdalena S.A.S.

