



Libertad y Orden

**MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO  
SOSTENIBLE**

RESOLUCIÓN No. 1320

( 04 JUL 2017 )

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

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

En ejercicio de las funciones asignadas en el numeral 15 del artículo 16 del Decreto Ley 3570 del 27 de septiembre de 2011, la Resolución No. 624 del 17 de marzo de 2015, la Resolución No. 134 del 31 de enero de 2017, y

**CONSIDERANDO**

Que mediante radicado MADS E1-2016-029970 del 16 de noviembre de 2016, la sociedad CONCESIONARIA NUEVA VÍA AL MAR S.A.S., con NIT. 900809931-0, presentó ante la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, solicitud de levantamiento parcial de veda para las especies de flora silvestre que serán afectadas por el desarrollo del “Proyecto vial Mulaló - Loboguerrero”, localizado en jurisdicción de los municipios de Yumbo, La Cumbre y Dagua en el Departamento del Valle del Cauca.

Que mediante Auto No. 607 del 14 de diciembre de 2016, la Dirección de Bosques Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, dio inicio a la evaluación administrativa ambiental para el levantamiento parcial de veda de las especies de flora silvestre que serán afectadas por el desarrollo del “Proyecto vial Mulaló - Loboguerrero”, localizado en jurisdicción de los municipios de Yumbo, La Cumbre y Dagua en el Departamento del Valle del Cauca, a cargo de la sociedad CONCESIONARIA NUEVA VÍA AL MAR S.A.S., con NIT. 900809931-0, dando apertura al expediente ATV 0514.

Que mediante Auto No. 011 del 16 de enero de 2017, la Dirección de Bosques Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, requirió información adicional para seguir con la evaluación de la solicitud de levantamiento parcial de veda de las especies que serán afectadas por el desarrollo del “Proyecto vial Mulaló - Loboguerrero”, localizado en jurisdicción de los municipios de Yumbo, La Cumbre y Dagua en el Departamento del Valle del Cauca, a cargo de la sociedad CONCESIONARIA NUEVA VÍA AL MAR S.A.S., con NIT. 900809931-0.

Que mediante radicado MADS E1-2017- 010161 del 28 de abril, la sociedad CONCESIONARIA NUEVA VÍA AL MAR S.A.S., con NIT. 900809931-0, presentó ante la Dirección de Bosques Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, información adicional requerida mediante Auto No. 011 del 16 de enero de 2017, para seguir con la evaluación de la solicitud de levantamiento parcial de veda de las especies que serán afectadas por el desarrollo del “Proyecto vial Mulaló - Loboguerrero”, localizado en jurisdicción de los municipios de Yumbo, La Cumbre y Dagua en el Departamento del Valle del Cauca.

*[Firma manuscrita]*

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

Que la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos realizó visita técnica los días 21, 22 y 23 de junio de 2017, con el fin de corroborar las unidades de cobertura terrestre y los puntos de muestreo de caracterización de flora en veda nacional, en el marco de la solicitud de levantamiento de veda del *“Proyecto vial Mulaló - Loboguerrero”*, localizado en jurisdicción de los municipios de Yumbo, La Cumbre y Dagua en el Departamento del Valle del Cauca.

Que mediante radicado MADS E1-2017- 016389 del 30 de junio de 2017, la sociedad CONCESIONARIA NUEVA VÍA AL MAR S.A.S., con NIT. 900809931-0, presentó ante la Dirección de Bosques Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, información complementaria a la entregada mediante radicado E1-2017- 010161 del 28 de abril, dando respuesta uno a uno a los requerimientos del Auto No. 011 del 16 de enero de 2017, para seguir con la evaluación de la solicitud de levantamiento parcial de veda de las especies que serán afectadas por el desarrollo del *“Proyecto vial Mulaló - Loboguerrero”*, localizado en jurisdicción de los municipios de Yumbo, La Cumbre y Dagua en el Departamento del Valle del Cauca.

Que teniendo en cuenta la información existente en el expediente ATV 0514, presentada por la sociedad CONCESIONARIA NUEVA VÍA AL MAR S.A.S., con NIT. 900809931-0, 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 vial Mulaló - Loboguerrero”*, localizado en jurisdicción de los municipios de Yumbo, La Cumbre y Dagua en el Departamento del Valle del Cauca, la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos evaluó la solicitud y la información adicional, emitiendo el Concepto Técnico No. 0138 del 30 de junio de 2017, que estableció lo siguiente:

*“(…)*

### **3. CONSIDERACIONES TÉCNICAS**

#### **3.1. Visita Técnica**

*Durante la visita técnica de campo realizada los días 21, 22 y 23 de julio, se inició con una reunión donde se establecieron y aclararon los parámetros de la solicitud a evaluar durante la visita y se indicaron algunos puntos por parte de la sociedad. La información clave de esta reunión se enlista a continuación:*

- a. La sociedad Concesionaria Nueva Vía al Mar S.A.S., realizó una segunda fase de campo, puntualizando la caracterización en las áreas de intervención.*
- b. Se aclara que el proyecto no se encuentra dividido en unidades funcionales, esta es una delimitación que se ha dado para facilitar el manejo de la información y la representación gráfica de la cartografía, con lo que se espera se facilite la interpretación y se pueda ver con mayor detalle los sitios de muestreo con respecto a su ubicación geográfica.*
- c. Para el muestreo del epifitismo se implementó la metodología de Gradstein et al., 2003.*
- d. Para el muestreo de otros sustratos se realizaron recorridos tipo censo y se presentan los soportes cartográficos de los mismos.*
- e. Para evaluar la estratificación vertical de los organismos no vasculares la sociedad Concesionaria Nueva Vía al Mar S.A.S., se basó en (Gil & Morales, 2013).*
- f. La sociedad Concesionaria Nueva Vía al Mar S.A.S., informa que presentará un documento dando alcance uno a uno a los requerimientos del auto No. 011 del 16 de enero de 2017, para dar mayor claridad en cuanto a la segunda fase de campo.*

*En los siguientes días, se realizó visita a terreno para verificar las coberturas vegetales que componen el área de intervención y para verificar la diversidad reportada en términos generales se encontró lo siguiente:*

- 1. El área de intervención se caracteriza por una fuerte intervención antrópica, de allí radica que las coberturas vegetales de mayor proporción correspondan a:*

*"Por la cual se levanta de manera parcial la veda de especies de flora silvestre y se toman otras determinaciones"*

Cobertura	Nomenc	ÁREA	% ÁREA
Arbustal	ARB	20,15	11,74
Herbazal	HER	61,49	35,82



2. *En consistencia con las coberturas vegetales que predominan en el área de intervención del proyecto, la diversidad de bromelias es muy alta. Como se puede observar en el registro fotográfico, que se presenta a continuación, el tamaño de los individuos de las bromelias tiende a ser grande y robusto, pero también se encuentran formaciones de colonias con rebrotes de pequeños quiches.*

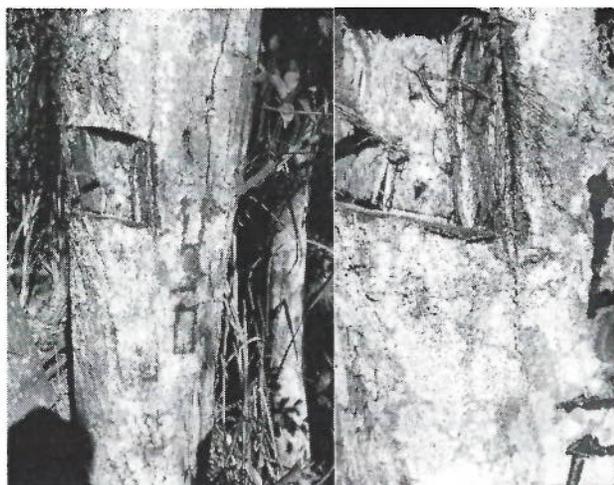
*Se debe tener en cuenta este patrón para establecer las medidas de rescate, traslado y reubicación, en relación a la abundancia encontrada.*

*"Por la cual se levanta de manera parcial la veda de especies de flora silvestre y se toman otras determinaciones"*



3. Una vez verificado cada forófito visitado se encontró:

✓ *Marcas de colecta.*



- ✓ *Los reportes de las especies coincidían con las bases de datos de soporte presentadas, en cuanto a datos como las coordenadas, forófito, estrato y cara del punto cardinal valorado.*
- ✓ *Las verificaciones de identificación taxonómica realizadas son correcta, y de igual modo las homologaciones realizadas en campo.*

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

Tabla 1. Puntos de verificación visitados en la comisión.

Cobertura	Parcela	Nº Hosp.	Nº For.	Morfoespecie	Este	Norte
H	1	<i>Pithecellobium dulce</i>	057 UF1 - UF2	<i>Physcia mexicana</i> B. de Lesd.	730958	895091
H	1	<i>Pithecellobium dulce</i>	057 UF1 - UF2	<i>Cryptothecia</i> sp.	730958	895091
H	1	<i>Pithecellobium dulce</i>	057 UF1 - UF2	<i>Physcia mexicana</i> B. de Lesd.	730958	895091
H	1	<i>Pithecellobium dulce</i>	057 UF1 - UF2	<i>Jubula</i> sp.	730958	895091
H	1	<i>Pithecellobium dulce</i>	057 UF1 - UF2	<i>Physcia mexicana</i> B. de Lesd.	730958	895091
H	1	<i>Pithecellobium dulce</i>	057 UF1 - UF2	<i>Candelaria concolor</i> (Dicks.) Arnold	730958	895091
H	1	<i>Pithecellobium dulce</i>	057 UF1 - UF2	<i>Candelaria concolor</i> (Dicks.) Arnold	730958	895091
H	1	<i>Pithecellobium dulce</i>	057 UF1 - UF2	<i>Physcia mexicana</i> B. de Lesd.	730958	895091
H	1	<i>Pithecellobium dulce</i>	057 UF1 - UF2	<i>Tillandsia recurvata</i> (L.) L.	730958	895091
H	2	<i>Pithecellobium dulce</i>	056 UF1 - UF2	<i>Cryptothecia</i> sp.	730976	895094
H	2	<i>Pithecellobium dulce</i>	056 UF1 - UF2	<i>Physcia mexicana</i> B. de Lesd.	730976	895094
H	2	<i>Pithecellobium dulce</i>	056 UF1 - UF2	<i>Physcia mexicana</i> B. de Lesd.	730976	895094
H	2	<i>Pithecellobium dulce</i>	056 UF1 - UF2	<i>Cryptothecia</i> sp.	730976	895094
H	2	<i>Pithecellobium dulce</i>	056 UF1 - UF2	<i>Physcia mexicana</i> B. de Lesd.	730976	895094
H	2	<i>Pithecellobium dulce</i>	056 UF1 - UF2	<i>Jubula</i> sp.	730976	895094
H	2	<i>Pithecellobium dulce</i>	056 UF1 - UF2	<i>Physcia mexicana</i> B. de Lesd.	730976	895094
H	2	<i>Pithecellobium dulce</i>	056 UF1 - UF2	<i>Cryptothecia</i> sp.	730976	895094
H	2	<i>Pithecellobium dulce</i>	056 UF1 - UF2	<i>Tillandsia recurvata</i> (L.) L.	730976	895094
PL	31	<i>Spathodea campanulata</i>	219 UF3	<i>Tillandsia usneoides</i> (L.) L.	722577	898087
PL	31	<i>Spathodea campanulata</i>	219 UF3	<i>Tillandsia fendleri</i> Griseb.	722577	898087
PL	31	<i>Spathodea campanulata</i>	219 UF3	<i>Tillandsia elongata</i> Kunth.	722577	898087
PL	31	<i>Spathodea campanulata</i>	219 UF3	<i>Catopsis nutans</i> (Sw.) Griseb.	722577	898087
PL	31	<i>Spathodea campanulata</i>	219 UF3	<i>Tillandsia recurvata</i> (L.) L.	722577	898087
PL	31	<i>Spathodea campanulata</i>	219 UF3	<i>Maxillaria</i> sp.	722577	898087
PL	3	<i>Trichanthera gigantea</i>	074 UF3	<i>Mesonodon flavescens</i> (Hook.) W.R. Buck.	723450	898236
PL	3	<i>Trichanthera gigantea</i>	074 UF3	<i>Parmotrema</i> sp.	723450	898236
PL	3	<i>Trichanthera gigantea</i>	074 UF3	<i>Candelaria concolor</i> (Dicks.) Arnold	723450	898236
PL	3	<i>Trichanthera gigantea</i>	074 UF3	<i>Graphis aff. rhizocola</i> (Feé) Lüicking & Chaves.	723450	898236
PL	3	<i>Trichanthera gigantea</i>	074 UF3	<i>Parmotrema masonii</i> L.I. Ferraro.	723450	898236
PL	3	<i>Trichanthera gigantea</i>	074 UF3	<i>Candelaria concolor</i> (Dicks.) Arnold	723450	898236
PL	3	<i>Trichanthera gigantea</i>	074 UF3	<i>Cryptothecia</i> sp.	723450	898236
PL	3	<i>Trichanthera gigantea</i>	074 UF3	<i>Herpothallon</i> sp.	723450	898236
PL	3	<i>Trichanthera gigantea</i>	074 UF3	<i>Herpothallon</i> sp.	723450	898236
PL	3	<i>Trichanthera gigantea</i>	074 UF3	<i>Parmotrema masonii</i> L.I. Ferraro.	723450	898236
PL	3	<i>Trichanthera gigantea</i>	074 UF3	<i>Graphis aff. rhizocola</i> (Feé) Lüicking & Chaves.	723450	898236
PL	3	<i>Trichanthera gigantea</i>	074 UF3	<i>Tillandsia fendleri</i> Griseb.	723450	898236
PL	3	<i>Trichanthera gigantea</i>	074 UF3	<i>Tillandsia juncea</i> (Ruiz & Pav.) Poir.	723450	898236
PL	3	<i>Trichanthera gigantea</i>	074 UF3	<i>Tillandsia recurvata</i> (L.) L.	723450	898236
PL	3	<i>Trichanthera gigantea</i>	074 UF3	<i>Tillandsia tenuispica</i> André.	723450	898236
PL	15	<i>Erythrina poeppigiana</i>	086 UF3	<i>Herpothallon</i> sp.	723401	898284
PL	15	<i>Erythrina poeppigiana</i>	086 UF3	<i>Herpothallon</i> sp.	723401	898284
PL	15	<i>Erythrina poeppigiana</i>	086 UF3	<i>Graphis chrysocarpa</i> (Raddi) Spreng.	723401	898284
PL	15	<i>Erythrina poeppigiana</i>	086 UF3	<i>Graphis chrysocarpa</i> (Raddi) Spreng.	723401	898284
PL	15	<i>Erythrina poeppigiana</i>	086 UF3	<i>Tillandsia recurvata</i> (L.) L.	723401	898284
PL	15	<i>Erythrina poeppigiana</i>	086 UF3	<i>Tillandsia pruinosa</i> Sw.	723401	898284
PL	15	<i>Erythrina poeppigiana</i>	086 UF3	<i>Tillandsia fendleri</i> Griseb.	723401	898284
PL	15	<i>Erythrina poeppigiana</i>	086 UF3	<i>Tillandsia juncea</i> (Ruiz & Pav.) Poir.	723401	898284
PL	15	<i>Erythrina poeppigiana</i>	086 UF3	<i>Guzmania diffusa</i> L.B.Sm.	723401	898284
PL	31	<i>Spathodea campanulata</i>	219 UF3	<i>Tillandsia usneoides</i> (L.) L.	722577	898087
PL	31	<i>Spathodea campanulata</i>	219 UF3	<i>Tillandsia fendleri</i> Griseb.	722577	898087
PL	31	<i>Spathodea campanulata</i>	219 UF3	<i>Tillandsia elongata</i> Kunth.	722577	898087
PL	31	<i>Spathodea campanulata</i>	219 UF3	<i>Catopsis nutans</i> (Sw.) Griseb.	722577	898087
PL	31	<i>Spathodea campanulata</i>	219 UF3	<i>Tillandsia recurvata</i> (L.) L.	722577	898087
PL	31	<i>Spathodea campanulata</i>	219 UF3	<i>Maxillaria</i> sp.	722577	898087
PL	32	<i>Albizia saman</i>	230 UF3	<i>fissurina</i> sp. 2	722551	898094
PL	32	<i>Albizia saman</i>	230 UF3	<i>Parmotrema hababianum</i> (Gyeln.)	722551	898094
PL	32	<i>Albizia saman</i>	230 UF3	<i>Graphis chrysocarpa</i> (Raddi) Spreng.	722551	898094
PL	32	<i>Albizia saman</i>	230 UF3	<i>Physcia undulata</i> Moberg.	722551	898094
PL	32	<i>Albizia saman</i>	230 UF3	<i>Frullania cf. ericoides</i> (Nees ex Mart.) Mont.	722551	898094
PL	32	<i>Albizia saman</i>	230 UF3	<i>Parmotrema hababianum</i> (Gyeln.)	722551	898094

*J. A. Díaz*

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

Cobertura	Parcela	Nº Hosp.	Nº For.	Morfoespecie	Este	Norte
PL	32	<i>Albizia saman</i>	230 UF3	<i>Graphis chrysocarpa (Raddi) Spreng.</i>	722551	898094
PL	32	<i>Albizia saman</i>	230 UF3	<i>Physcia undulata Moberg.</i>	722551	898094
PL	32	<i>Albizia saman</i>	230 UF3	<i>Fissurina cf. cypressi (Müll.Arg.) Lendem.</i>	722551	898094
PL	32	<i>Albizia saman</i>	230 UF3	<i>Graphis chrysocarpa (Raddi) Spreng.</i>	722551	898094
PL	32	<i>Albizia saman</i>	230 UF3	<i>Ramalina fimbriata Krog &amp; Swinscow.</i>	722551	898094
PL	32	<i>Albizia saman</i>	230 UF3	<i>Parmotrema reticulatum</i>	722551	898094
PL	32	<i>Albizia saman</i>	230 UF3	<i>Physcia undulata Moberg.</i>	722551	898094
PL	32	<i>Albizia saman</i>	230 UF3	<i>Ramalina fimbriata Krog &amp; Swinscow.</i>	722551	898094
PL	32	<i>Albizia saman</i>	230 UF3	<i>Graphis chrysocarpa (Raddi) Spreng.</i>	722551	898094
PL	32	<i>Albizia saman</i>	230 UF3	<i>Tillandsia elongata Kunth.</i>	722551	898094
A	60	<i>Ceiba pentandra</i>	061 UF5	<i>Herpothallon sp.</i>	712798	907432
A	60	<i>Ceiba pentandra</i>	061 UF5	<i>Herpothallon sp.</i>	712798	907432
A	60	<i>Ceiba pentandra</i>	061 UF5	<i>Herpothallon sp.</i>	712798	907432
A	60	<i>Ceiba pentandra</i>	061 UF5	<i>Herpothallon sp.</i>	712798	907432
A	60	<i>Ceiba pentandra</i>	061 UF5	<i>Tillandsia recurvata (L.) L.</i>	712798	907432
A	61	<i>Albizia saman</i>	063 UF5	<i>Hyperphyscia cf. pandani (H. Magn.) Moberg.</i>	712794	907441
A	61	<i>Albizia saman</i>	063 UF5	<i>Syncesia cf. leprobola Nyl. ex Tehler.</i>	712794	907441
A	61	<i>Albizia saman</i>	063 UF5	<i>Hyperphyscia cf. pandani (H. Magn.) Moberg.</i>	712794	907441
A	61	<i>Albizia saman</i>	063 UF5	<i>Candelaria concolor (Dicks.) Arnold</i>	712794	907441
A	61	<i>Albizia saman</i>	063 UF5	<i>Hyperphyscia cf. pandani (H. Magn.) Moberg.</i>	712794	907441
A	61	<i>Albizia saman</i>	063 UF5	<i>Hyperphyscia cf. pandani (H. Magn.) Moberg.</i>	712794	907441
A	61	<i>Albizia saman</i>	063 UF5	<i>Tillandsia recurvata (L.) L.</i>	712794	907441
A	61	<i>Albizia saman</i>	063 UF5	<i>Tillandsia mima L.B. Sm.</i>	712794	907441

- ✓ En cuanto a los organismos presentes en otros sustratos tales como rocas, suelo y madera descompuesta la diversidad no es muy alta, por lo cual se entiende los motivos del porque realizar un censo, en la visita técnica, los puntos reportados para este tipo de organismos también coincidieron con las bases de datos, es decir, con referencia a las coordenadas, sustrato y abundancias.

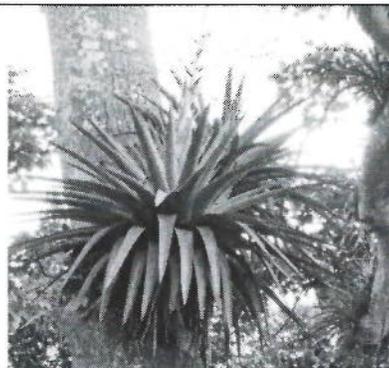
#### CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES:

Se considera que el proceso de caracterización de la flora en veda realizada para el proyecto vial "Mulaló - Loboguerrero", cuenta con la mayoría de insumos para determinar viable el levantamiento parcial de veda.

#### -REGISTRO FOTOGRAFICO



*Catopsis sp.* Verificación parcela 31, Forófito: 219 UF3

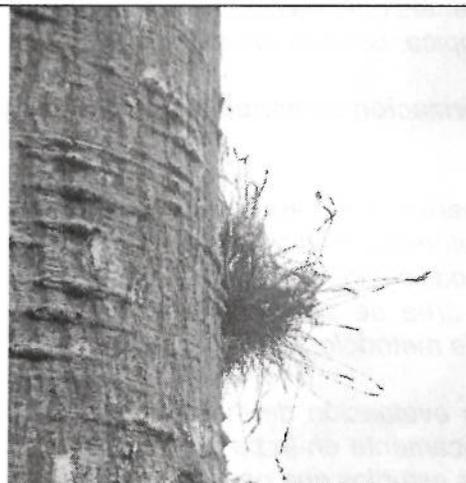


*Guzmania diffusa* L.B.Sm. Verificación parcela 15, Forófito: 086 UF3

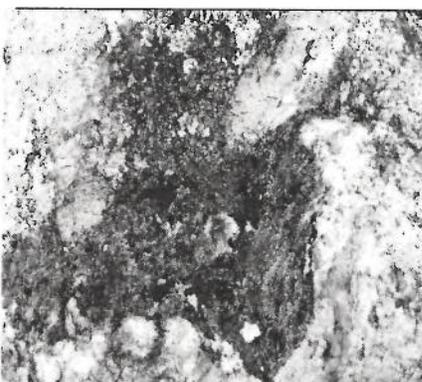
"Por la cual se levanta de manera parcial la veda de especies de flora silvestre y se toman otras determinaciones"



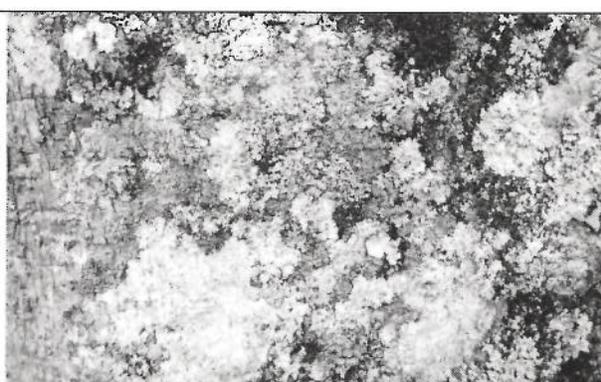
*Tillandsia fendleri* Griseb.  
Verificación parcela 3,15,31



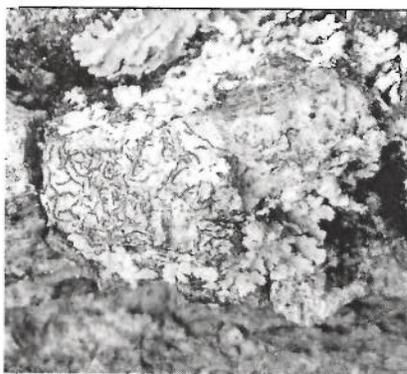
*Tillandsia recurvata* (L.) L..  
Verificación Parcela 1, 2,3,15,31,60 y 61.



*Jubula* sp. Verificación Parcelas 1 y 2.  
Forófitos: 056 UF1 - UF2 y 057 UF1 - UF2



Líquenes *Physcia mexicana*, *Cryptothecia* sp., *Chrysothrix candelaris*. Parcelas 1 y 2.  
Forófitos: 056 UF1 - UF2 y 057 UF1 - UF2



*Graphis chrysocarpa* (Raddi) Spreng.  
Verificación Parcela 32. Forófito: 230 UF3.



*Hyperphyscia* cf. *pandani* (H. Magn.) Moberg..  
Verificación Parcela 61, Forófito: 063 UF5

### 3.2. Caracterización biótica

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

El solicitante señala que el área de intervención puntual del proyecto corresponde a 171,65 hectáreas.

### 3.3. Metodología de inventarios y muestreo

#### 3.3.1. Caracterización florística

*[Handwritten signature]*

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

*El solicitante señala que realizó el inventario forestal al 100%. Reporta dos individuos de la especie *Juglans neotropica*, especie en veda nacional.*

### **3.3.2. Caracterización de especies vasculares y no vasculares de hábito epífita, terrestre y/o rupícola**

*El solicitante señala que para evaluar el epifitismo se basó en la metodología de Gradstein et al., 2003, adicionalmente mediante radicado E1-2017- 016389 del 30 de junio de 2017, describe y soporta las modificaciones que se tuvieron que realizar debido a las coberturas vegetales que conforman el área de intervención y presenta todos los soportes acordes al establecimiento adecuado de la metodología.*

*Respecto a la evaluación de la estratificación vertical, el solicitante señala que: “se realizarán muestreos únicamente en la base y/o en el tronco húmedo del forófito, ya que de acuerdo a los reportes de los estudios que para la caracterización de los briofitos es el estrato preferido por este tipo de flora (Gil & Morales, 2013)”, sin embargo, cabe aclarar al solicitante que el grupo de briófitos no es el único a evaluar, y generalmente los líquenes no tienen las mismas preferencias en los microhábitats que la brioflora, sin embargo, mediante radicado E1-2017- 016389 del 30 de junio de 2017, también se especifica que: “de igual forma se aclara que no se contaba con permiso de alturas, los trabajadores que apoyaron las labores de campo no cuentan con esta capacitación y se requiere su participación por ser conocedores de la flora de su región”, entendiendo las razones expuestas, se considera que una vez iniciada las actividades de construcción del proyecto, que requiera de remoción de cobertura vegetal y afectación de flora en veda, se deberá presentar la evaluación y análisis de la diversidad de musgos, hepáticas y líquenes, en los estratos de dosel.*

*Finalmente, para los organismos terrestres y rupícolas, el solicitante señala que: “se realizaron recorridos en las áreas de intervención del proyecto vial, con el fin de verificar la presencia de organismos con hábito rupícola y terrestre”, teniendo en cuenta que en el área de aprovechamiento la diversidad de estos organismos es muy baja, dada las condiciones ambientales y las coberturas vegetales altamente intervenidas, se considera que un censo para la evaluación de este tipo de organismos es adecuada. Adicionalmente, el solicitante presenta los soportes que permiten evidenciar la ejecución de la caracterización de organismos rupícolas y terrestres.*

### **3.4. Resultados**

*Subsecuentemente el solicitante presenta:*

- 1. Listados de riqueza y abundancia de bromelias, orquídeas, musgos, hepáticas y líquenes, tanto epifitos como presentes en otros sustratos (terrestres y rupícolas).*
- 2. Para musgos, hepáticas y líquenes, datos de abundancia en centímetros cuadrados (adecuados para el tipo de organismos como agregados poblacionales).*
- 3. Resultados de estratificación vertical de acuerdo al tipo de organismos y correspondiente a las modificaciones realizadas.*
- 4. Resultados y análisis de ubicación en puntos cardinales, especialmente para los organismos no vasculares.*
- 5. Acercamiento análisis preferencia de forófitos.*
- 6. Análisis de diversidad con indicadores y dendrogramas.*
- 7. Bases de datos y soportes cartográficos como soportes de los muestreos, en consistencia a los requerimientos del auto No. 011 del 16 de enero de 2017.*
- 8. Certificados de identificación taxonómica, guías de identificación y registros fotográficos de campo y de laboratorio.*

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

### **3.5. Soportes cartográficos**

*En términos generales la información presentada como soporte, contiene los elementos necesarios y adecuados para la evaluación.*

### **3.6. Medidas de Manejo**

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

La propuesta presentada por la sociedad Concesionaria Nueva Vía al Mar S.A.S., mediante radicado E1-2017- 010161 del 28 de abril de 2017, incluye una medida de rescate y traslado tanto para los individuos vasculares como para los organismos no vasculares, adicionalmente incluye una medida de enriquecimiento por compensación.

Una vez evaluada la diversidad reportada por el solicitante, la decisión sobre las medidas de manejo será la siguiente:

- Se deberá realizar el rescate, reubicación y traslado del 100% de los individuos de las especies de orquídeas, basado la baja abundancia reportada para todas las especies.
- Se deberá realizar el rescate, reubicación y traslado de los individuos de las especies de bromelias de acuerdo a la propuesta presentada.
- Se considera que, para el manejo de musgos, hepáticas y líquenes, dada su baja riqueza y abundancia media, para este proyecto en particular no se deberá realizar rescate y traslado, la medida deberá ser un proceso de rehabilitación en 5 hectáreas, debido a la afectación de 50 has de bosques (Bosque abierto, Bosque de galería y/o ripario, Bosque denso) y 7 has de Vegetación secundaria o en transición. con el objeto de promover hábitats para el crecimiento de estos organismos.
- Esta medida de manejo deberá estar encaminada a preservar el acervo genético de las especies y recuperar el hábitat de estas especies, la cual se relacionada con la acción presentada por el solicitante como "compensación".

#### 4. CONCEPTO

4.1. La Dirección de Bosques Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos considera viable otorgar el levantamiento parcial de la veda para el proyecto vial "Mulaló - Loboguerrero", localizado en los Municipios de Yumbo, La Cumbre y Dagua del departamento del Valle del Cauca, solicitado por la sociedad Concesionaria Nueva Vía al Mar S.A.S., NIT. 900809931-0, en las siguientes condiciones:

4.1.1. Levantar la veda parcial establecida mediante la Resolución 0316 de 1974, para dos (2) individuos de la especie *Juglans neotropica*, ubicados en las siguientes coordenadas:

Especie	COORDENADAS	
	E	N
<i>Juglans neotropica</i> Diels	721656	898066
<i>Juglans neotropica</i> Diels	722481	898104

4.1.2. Levantar de manera parcial la veda establecida mediante la Resolución 0213 de 1977, para todas las especies de los grupos taxonómicos de bromelias, orquídeas, musgos, hepáticas y líquenes, que se requieren en la remoción de la cobertura vegetal para el desarrollo de las actividades del proyecto vial "Mulaló - Loboguerrero", acorde al inventario de caracterización presentado y que determinó la presencia de las siguientes especies:

- Bromelias y orquídeas.

ORCHIDACEAE	<i>Acianthera cf. capillaris</i> (Lindl.) Pridgeon & M.W.Chase
	<i>Acianthera</i> sp.
	<i>Campylocentrum micranthum</i> (Lindl.) Rolfe
	<i>Cyrtopodium cf. paniculatum</i> (Ruiz & Pav.) Garay
	<i>Encyclia</i> sp.
	<i>Epidendrum cf. flexuosum</i> G.Mey.
	<i>Epidendrum cf. rigidum</i> Jacq
	<i>Epidendrum lambeauanum</i> Wild
<i>Epidendrum nocturnum</i> Jacq.	

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

	<i>Epidendrum peperomia</i> Rchb.f.
	<i>Epidendrum radicans</i> Pav. ex Lindl.
	<i>Epidendrum cf. anceps</i> Jacq.
	<i>Jacquiniella cf. globosa</i> (Jacq.) Schltr.
	<i>Maxillaria</i> sp.
	<i>Maxillaria</i> sp.2
	<i>Maxillaria</i> sp.3
	<i>Odontoglossum</i> sp.
	<i>Oncidium cf. baueri</i> Lindl.
	<i>Ponera striata</i> Lindl.
	<i>Prosthechea livida</i> (Lindl.) W.E. Higgins.
	<i>Sobralia</i> sp.
	<i>Stelis</i> sp.
	<i>Trichocentrum cf. carthagenense</i> (Jacq.) M.W.Chase & N.H.Williams
	<i>Xylobium</i> sp.
<b>BROMELIACEAE</b>	<i>Bromelia nidus-puellae</i> (André) André ex Mez
	<i>Catopsis nutans</i> (Sw.) Griseb.
	<i>Guzmania diffusa</i> L.B.Sm.
	<i>Tillandsia aff. extensa</i> Mez
	<i>Tillandsia elongata</i> Kunth.
	<i>Tillandsia fasciculata</i> Sw.
	<i>Tillandsia fendleri</i> Griseb.
	<i>Tillandsia juncea</i> (Ruiz & Pav.) Poir.
	<i>Tillandsia mima</i> L.B. Sm.
	<i>Tillandsia pruinosa</i> Sw.
	<i>Tillandsia recurvata</i> (L.) L.
	<i>Tillandsia tenuispica</i> André.
	<i>Tillandsia usneoides</i> (L.) L.

- Musgos, hepáticas y líquenes.

Musgos	<i>Rhynchostegium serrulatum</i> (Hedw.) A. Jaeger.	Líquenes	<i>Diploschistes muscorum</i> (Scop.) R. Sant.
	<i>Calymperes rubiginosum</i> (Mitt.) W.D. Reese		<i>Fissurina cf. cypressi</i> (Müll.Arg.) Lendemere
	<i>Syrrhopodon incompletus</i> Schwägr.		<i>Fissurina</i> sp.
	<i>Erythrodontium longisetum</i> (Hook.) Paris.		<i>fissurina</i> sp. 2
	<i>Mesonodon flavescens</i> (Hook.) W.R. Buck.		<i>Graphis aff. rhizocola</i> (Fée) Lücking & Chaves.
	<i>Austinia tenuinervis</i> Müll. Hal.		<i>Graphis argentia</i>
	<i>Meteorium cf. nigrescens</i> (Sw. ex Hedw.) Dozy & Molk.		<i>Graphis chrysocarpa</i> (Raddi) Spreng.
	<i>Squamidium cf. isocladum</i> (Renauld & Cardot) Broth.		<i>Graphis gonimica</i> Zahlbr.
	<i>Prionodon densus</i> (Sw. ex Hedw.) Müll. Hal.		<i>Graphis malacodes</i>
	<i>Frullania cf. ericoides</i> (Nees ex Mart.) Mont.		<i>Graphis</i> sp.
<i>Frullania</i> sp.	<i>Phaeographis scalpturata</i> (Ach.) Staiger		
<i>Jubula</i> sp.	<i>Phaeographis</i> sp.		
<i>Acanthocoleus cf. aberrans</i> (Lindenb. & Gottsche) Kruijt.	<i>Platygramme caesiopruinosa</i> (Fée) Fée.		
<i>Bryopteris filicina</i> (Sw.) Nees.	<i>Malmidea</i> sp.		
<i>Ceratolejeunea cornuta</i> Lindenb) Schiffn	<i>Opegrapha cf. robusta</i> Vain		
<i>Cololejeunea minutissima</i> (Sm.) Schiffner	<i>Parmeliella triptophylla</i> (Ach.) Mull. Arg.		
<i>Diplasiolejeunea</i> sp.	<i>Parmotrema dilatatum</i> (Vain.) Hale.		
<i>Lopholejeunea</i> sp.	<i>Parmotrema hababianum</i> (Gyeln.)		
<i>Neurolejeunea</i> sp.	<i>Parmotrema masonii</i> L.I. Ferraro.		
<i>Odontolejeunea</i> sp.	<i>Parmotrema reticulatum</i>		
<i>Symphyogyna</i> sp.	<i>Parmotrema</i> sp.		
<i>Plagiochila aerea</i> Taylor	<i>Usnea barbata</i> Fr.		
<i>Plagiochila</i> sp.	<i>Pertusaria amara</i> (Ach.) Nyl.		
<i>Arthonia</i> sp.	<i>Pertusaria</i> sp.		
<i>Arthonia aff. cinnabarina</i> (DC.) Wallr.	<i>Hyperphyscia cf. pandani</i> (H. Magn.) Moberg.		
<i>Arthonia cf. redingeri</i> Grube	<i>Physcia mexicana</i> B. de Lesd.		
<i>Arthonia simplicascens</i> Nyl.	<i>Physcia</i> sp.		
<i>Arthonia</i> sp.	<i>Physcia undulata</i> Moberg.		
<i>Arthonia</i> sp.	<i>Pyxine</i> sp.		
<i>Cryptothecia</i> sp.	<i>Pyrenula aff. chlorospila</i>		

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

<i>Cryptothecia striata</i> G. Thor.	<i>Pyrenula erumpens</i>
<i>Herpothallon rubrocinctum</i> (Ehrenb.) Aptroot, Lücking & G. Thor.	<i>Pyrenula</i> sp.
<i>Herpothallon</i> sp.	<i>Bacidia</i> sp.
<i>Herpothallon</i> sp.	<i>Bacidia</i> sp2
<i>Herpothallon</i> sp.2	<i>Bacidia</i> sp3
<i>Stirtonia</i> sp.	<i>Bacidia</i> sp4
<i>Amandinea</i> sp.	<i>Malcomiella</i> cf. <i>fuscella</i>
<i>Candelaria concolor</i> (Dicks.) Arnold	<i>Ramalina fimbriata</i> Krog & Swinscow.
<i>Chrysothrix</i> sp.	<i>Ramalina</i> sp.
<i>Coccocarpia palmicola</i> (Spreng.) Arv. & D.J. Galloway.	<i>Chiodecton</i> sp.
<i>Coenogonium</i> cf. <i>confervoides</i> Nyl.	<i>Syncesia</i> cf. <i>leprobola</i> Nyl. ex Tehler.
<i>Coenogonium</i> sp.	<i>Teloschistes</i> cf. <i>flavicans</i> (Sw.) Norman.
<i>Leptogium denticulatum</i> F. Wilson	
<i>Leptogium phyllocarpum</i> (Pers.) Mont.	
<i>Leptogium</i> sp.	
<i>Lopezaria versicolor</i> (Fée) Kalb & Hafellner.	
<i>Graphis</i> sp2	

- 4.1.3.** Los grupos taxonómicos indicados se presentan en un polígono a intervenir por el proyecto vial “Mulaló - Loboquerrero”, localizado en los Municipios de Yumbo, La Cumbre y Dagua del departamento del Valle del Cauca, en un área correspondiente a 173,2 hectáreas. El área está delimitada por las coordenadas que se presentan en el archivo “Coordenadas de levantamiento de veda- ATV 514”, adjuntas en medio magnéticas, al presente concepto técnico.
- 4.2.** La sociedad Concesionaria Nueva Vía al Mar S.A.S., deberá realizar la medida de manejo de rescate, traslado y reubicación, para las bromelias y orquídeas, teniendo en cuenta las siguientes acciones, que deberán articularse e incorporarse al programa de manejo:
- a.** Rescatar, trasladar y reubicar el 100% de los individuos de las especies de orquídeas presentes en el área.
  - b.** Rescatar, trasladar y reubicar los individuos de las especies de bromelias en las siguientes proporciones.
    - i.** Rescatar el 100% de los individuos de las especies clasificadas como escasas (abundancias menores a 50 individuos reportadas en el muestreo) y/o especies en alguna categoría de amenaza<sup>1</sup> y/o clasificada como especie endémica o las especies con identificación taxonómica a nivel género o no identificadas.
    - ii.** Rescatar el 50% de los individuos de las especies clasificadas como frecuentes (abundancias entre 51 y 100 individuos reportadas en el muestreo).
    - iii.** Rescatar el 20% de los individuos de las especies clasificadas como comunes (abundancias entre 101 y 500 individuos reportadas en el muestreo).
    - iv.** Rescatar el 10% de los individuos de las especies clasificadas como muy comunes (abundancias mayores de 501 individuos reportadas en el muestreo).
  - c.** Rescatar, trasladar y reubicar el 100% de los individuos de las nuevas especies que hayan sido encontradas durante el desarrollo de las actividades del proyecto.

<sup>1</sup> De acuerdo a la Resolución 0192 del 10 de febrero de 2014 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

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

- d. La selección de las especies para el rescate, traslado y reubicación deberán estar bajo los criterios de diversidad, fitosanitarios, reproductivos y de senescencia, y acorde al ciclo de vida de las especies.*
  - d. Los porcentajes de rescate deberán realizarse sobre el total de individuos o coberturas, hallados en el área de intervención del proyecto y no sobre la abundancia estimada en el muestreo realizado.*
  - e. Diseñar e implementar estrategias de manejo adaptativo que incluyan, entre otras, acciones de mantenimiento de las especies luego de la reubicación, tales como el riego para control en épocas secas y el control de luz.*
  - f. Se deberá propender a la supervivencia de alrededor el 80% de los individuos objeto de rescate, traslado y reubicación.*
  - g. 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. Este deberá ser reportado en los informes de seguimiento.*
  - h. Garantizar la no afectación de los forófitos que albergarán los especímenes trasladados, estableciendo porcentajes máximos de reubicación por grupo para cada forófito receptor y de acuerdo a la población epifítica ya existente en el forófito.*
  - i. Marcar y georreferenciar los nuevos hospederos para su posterior ubicación y seguimiento.*
  - j. 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.*
  - k. Adelantar la recolección del material de amarre (no biodegradable).*
  - l. Los sitios a seleccionar para llevar a cabo esta medida deberán presentar:
    - i. Coberturas de bosques riparios y/o de galería asociados a franjas de protección de drenajes, quebradas y de preferencia en áreas bajo figuras de protección que existan en el área de influencia directa o indirecta del proyecto.*
    - ii. Características físicas y bióticas de la(s) nueva(s) área(s) similares a las áreas de rescate. Para bromelias y orquídeas se debe trasladar preferiblemente en hospederos de las mismas especies de forófito del sitio de extracción.*
    - iii. Para la selección de los sitios, se deberá incluir la participación de la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca (CVC).**
- 4.3.** *La acción presentada por la sociedad Concesionaria Nueva Vía al Mar S.A.S., dentro de la denominada “Ficha de manejo y monitoreo de especies vasculares y no vasculares”, se deberá enfocar dentro de un programa de rehabilitación en un área mínima de cinco (5) hectáreas, encaminado a preservar el acervo genético y recuperar el hábitat de las especies de musgos, hepáticas y líquenes. Para esta medida se deberá tener en cuenta:*
- a. La rehabilitación se deberá realizar en áreas con remanentes de coberturas asociados a rondas de ríos o quebradas u otros cuerpos hídricos (bosques de galería y/o riparios), de preferencia ubicados en áreas en ecosistemas sensibles y áreas naturales protegidas, que existan en el área de influencia directa o indirecta del proyecto.*
  - b. El establecimiento total del diseño de la plantación debe ocupar al menos la mitad del área establecida para la rehabilitación.*
  - c. La densidad de siembra deberá corresponder con el objeto de recuperar la pérdida de hábitat de la flora epífita.*

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

- d. Establecer indicadores diseñados para el monitorear la colonización y establecimiento de las taxas objeto de levantamiento veda, sobre los arboles existentes y plantados en el área donde se desarrolla la propuesta de rehabilitación.*
  - e. Si el área escogida para llevar a cabo las acciones de rehabilitación de hábitats es de carácter privado, se deberá establecer con el propietario los mecanismos para asegurar que las acciones perduren en el tiempo.*
  - f. La selección de la (s) área(s) para llevar a cabo las acciones de rehabilitación de hábitats deberán contar con la participación de la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca (CVC).*
  - g. El área o áreas propuestas para llevar a cabo la medida de rehabilitación de hábitats, podrá articularse con las que se otorguen por aprovechamiento forestal y/o licencia ambiental. Estas áreas deberán ser complementarias, diferenciándose entre sí y bajo ninguna circunstancia podrán ser las mismas.*
  - h. Registrar ante la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca (CVC), según corresponda, las plantaciones forestales, cerca viva, barreras rompevientos y sombríos de finalidad protectora o protectora – productora que se realicen en el proceso de rehabilitación de hábitat, en cumplimiento del artículo 2.2.1.1.12.2, sección 12 del Decreto 1076 de 2015.*
- 4.4.** *La sociedad Concesionaria Nueva Vía al Mar S.A.S., deberá realizar la reposición en proporción 1:10 de los individuos de la especie Juglans neotropica. medida que podrá ser articulada dentro de la propuesta de rehabilitación ecológica.*
- a) Reponer los individuos de la especie de Juglans neotropica en veda nacional, objeto de reubicación y reposición, que mueran durante el proceso de rescate y traslado y/o durante los tiempos de seguimiento y monitoreo en relación 1:1, es decir que por cada individuo muerto se deberá plantar uno de la misma especie, de forma que se alcance un porcentaje final de supervivencia del alrededor del 80%.*
  - b) Algunos de los individuos de la especie de Juglans neotropica en veda nacional, objeto de reubicación y reposición, podrán ser incluidos en los diseños florísticos a establecer para el área de rehabilitación ecológica, siempre y cuando se articulen a los diseños florísticos propuestos y no se sobrecargue el área a rehabilitar, para lo cual, en caso de presentarse tal situación, deberán escoger un área diferente que sea propicia para reubicar y realizar la reposición de los individuos de las especies citadas que se verán afectados por el desarrollo del proyecto.*
- 4.5.** *la sociedad Concesionaria Nueva Vía al Mar S.A.S., deberá informar previamente y por escrito a la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, la fecha de inicio de las actividades constructivas del proyecto “Proyecto vial Mulaló - Loboguerrero”, que requieran remoción de cobertura vegetal y afectación de flora en veda, para así conocer los tiempos de ejecución de las actividades y efectuar un adecuado seguimiento y monitoreo.*
- 4.6.** *Con anterioridad a iniciar las actividades de construcción del proyecto que requiera de remoción de cobertura vegetal y afectación de flora en veda, la sociedad Concesionaria Nueva Vía al Mar S.A.S., deberá remitir para la revisión y aprobación por parte de este Ministerio:*
- 4.6.1.** *El plan de manejo, seguimiento y monitoreo concernientes a la medida de rescate, traslado y reubicación, el cual debe contener como mínimo la siguiente información:*
- a. Descripción específica de cada una de las actividades a realizar, adicionalmente en el desarrollo de este requerimiento deberá evidenciarse la articulación e incorporación de las actividades establecidas en el numeral 4.2.*
  - b. Incluir indicadores de seguimiento al proceso como índice de supervivencia, estado fitosanitario, marchitamiento, presencia de plagas (hongos o insectos), entre otros.*

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

- c. Incluir indicadores de seguimiento al desarrollo tales como la aparición de nuevos individuos, floración, fructificación y la presencia de hijuelos, entre otros.*
  - d. Incluir el cronograma de actividades de la medida de manejo a realizar en concordancia con el cronograma de ejecución de obra del proyecto con una duración de tres (3) años, a partir de terminado el rescate y traslado de especies.*
  - e. Descripción del sitio o sitios potenciales donde se realizará el traslado y reubicación de los organismos rescatados, el cual deberá como mínimo contener la siguiente información:*
    - i. Justificación técnica de la selección del sitio.*
    - ii. Localización y área.*
    - iii. Caracterización la composición florística y de especies epifitas presentes.*
    - iv. Reporte de la selección de los forófitos de reubicación y análisis de población de epifitas presentes en los forófitos seleccionados, previo al proceso de reubicación.*
    - v. Registros fotográficos.*
    - vi. Presentar cartografía impresa con escala de salida gráfica entre 1:1000 a 1:10000, de la ubicación del sitio o sitios potenciales donde se realizará la reubicación, en el cual se deberá incluir coberturas, cuerpos de agua, curvas de nivel, los límites de áreas protegidas declaradas y las márgenes de servidumbre del proyecto.*
    - iv. Reportar las acciones tomadas para asegurar la participación de la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca (CVC), en la selección de las áreas.*
    - vii. Soportes de los avances en los acuerdos y los mecanismos para asegurar que las acciones perduren en el tiempo, en el caso que se realice en predios privados.*
- 4.6.2.** *La sociedad Concesionaria Nueva Vía al Mar S.A.S., deberá remitir un documento que consolide el programa de rehabilitación con el objeto de recuperar la pérdida de hábitat de musgos, hepáticas y líquenes. Este plan deberá tener como mínimo la siguiente información:*
- a. Localización del área (s) donde se realizará la rehabilitación en un área mínima de cinco (5) hectáreas, acompañado de ubicación geográfica, criterios de selección, descripción del estado, tipo y tamaño en área de las coberturas vegetales existentes. Se deberá evidenciarse la articulación e incorporación de las actividades establecidas en el **numeral 4.3 y 4.4.***
  - b. Cartografía a escala de salida gráfica entre 1:2.000 a 1:10.000 de la localización y delimitación del área o áreas seleccionadas para realizar las acciones de rehabilitación, acompañado del correspondiente archivo digital Shape.*
  - c. Caracterizar y presentar los ecosistemas de referencia, para definir los diseños de rehabilitación.*
  - d. Establecer el objetivo a alcanzar dependiendo de la diversidad y estadio de evolución del área (s) seleccionada (s), y el estadio del ecosistema de referencia definido.*
  - e. Evaluar las especies de bromelias, orquídeas, musgos, líquenes y hepáticas de hábito epifito, terrestre o rupícola presentes en las áreas escogidas para la rehabilitación.*
  - f. Presentar el diseño de los arreglos florísticos a establecer y la distancia de siembra apropiada de acuerdo a la vegetación existente en el área seleccionada y el estadio de evolución al cual se pretende llegar con la medida de rehabilitación.*

*"Por la cual se levanta de manera parcial la veda de especies de flora silvestre y se toman otras determinaciones"*

- g. Definir las actividades de mantenimiento de los árboles plantados por un periodo de tres años, para garantizar la supervivencia de alrededor el 80% del material vegetal plantado.*
  - h. Indicar especificaciones técnicas del aislamiento (en los casos que sea necesario).*
  - i. Descripción de las estrategias y mecanismos que propicien condiciones de efectividad de la plantación y que permitan asegurar la permanencia de la medida de manejo, tales como aislamiento, mantenimiento, control de plagas.*
  - j. Descripción del método de monitoreo e indicadores de seguimiento para el proceso.*
  - k. Presentar indicadores diseñados para el monitorear de la colonización y establecimiento de las taxas objeto de levantamiento veda, sobre los arboles existentes y plantados en el área donde se desarrolla la propuesta de rehabilitación.*
  - l. Incluir un cronograma de actividades de la medida de manejo, que este en concordancia con el cronograma de ejecución de obra y una duración de tres (3) años, a partir de la finalización del establecimiento de la plantación.*
- 4.7.** *La sociedad Concesionaria Nueva Vía al Mar S.A.S., deberá presentar ante la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos de este Ministerio, informes semestrales de seguimiento y monitoreo durante tres (3) años para la medida de rescate, traslado y reubicación de bromelias, y la medida de rehabilitación de hábitat de epifitas no vasculares; lo anterior a partir de la finalización de la reubicación de individuos y la terminación de las labores de plantación, respectivamente. Los informes deberán contener como mínimo:*
- 4.7.1.** *Respecto a la medida de manejo relacionada con el "rescate, traslado y reubicación", deberá reportar los avances del proceso, incluyendo la siguiente información:*
- a. Relación de los individuos rescatados, traslados y reubicados de bromelias y orquídeas, indicando grupo taxonómico, nombre de la especie y ubicación.*
  - b. Relación de la cantidad de individuos reubicados y los individuos de forófitos donde fueron establecidos orquídeas y bromelias epifitas.*
  - c. Reporte y análisis de los indicadores de seguimiento, tanto al proceso como al desarrollo.*
  - d. Reportar las actividades y el análisis de las medidas de manejo adaptativo y mantenimiento aplicadas para propender la supervivencia de los individuos reubicados de los diferentes grupos.*
  - e. En caso de mortalidad deberá indicarse el porcentaje por especie, según el nivel de identificación al que se pudo llegar, y documentar las posibles causas y las medidas correctivas pertinentes.*
  - f. Presentar cartografía con escala de salida gráfica entre 1:1.000 a 1:10.000 en el que se indique la localización y delimitación del área o áreas donde se adelantarán las medidas de manejo, incluyendo las unidades de cobertura vegetal y cuerpos de agua, acompañado del correspondiente archivo shape file.*
  - g. Registro fotográfico y soportes de verificación del desarrollo de las actividades.*
  - h. Relación de las nuevas especies de bromelias y orquídeas, musgos, hepáticas y líquenes, que hayan sido encontradas durante el desarrollo de las actividades del proyecto y que no hayan sido reportadas en los documentos técnicos de solicitud de levantamiento de veda, soportadas con la certificación de determinación taxonómica, material fotográfico y hábito de crecimiento.*

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

- i. Verificar y reportar las especies presentes en los estratos de dosel, mediante una adecuada colecta e identificación taxonómica en laboratorio, y presentar un análisis de estratificación vertical.*
- j. Descripción de las actividades de sensibilización y capacitación adelantadas, adjuntado los soportes (cartillas, guías, entre otras), y registro fotográfico.*

**4.7.2.** *Para el seguimiento del proceso de rehabilitación, en los informes de seguimiento se deberá incluir como mínimo la siguiente información:*

- a. Polígono georeferenciado de la(s) área(s), de implementación de la medida.*
- b. Superficie plantada con sus fechas, indicando: número de individuos plantados, nombre científico y familia y su clasificación en especie nativas y/o potencial forófito.*
- c. Avances a la fecha de los arreglos florísticos establecidos, de acuerdo a la vegetación existente en el área seleccionada y su estado con respecto al grado de disturbio que está presente.*
- d. Informar la procedencia del material vegetal a emplear*
- e. Reportar el análisis de crecimiento de los individuos establecidos (alturas y diámetros).*
- f. Seguimiento de indicadores de supervivencia y estado fitosanitario. En el caso de registrar supervivencia inferior al 80%, se debe documentar las causas y describir las acciones correctivas que se tomen.*
- g. Actividades de mantenimiento programadas y realizadas.*
- h. Registro fotográfico.*
- i. Presentar cartografía impresa con escala de salida gráfica entre 1:2000 a 1:10000 de la localización y delimitación del área donde se realizarán las acciones de rehabilitación, incluyendo las coberturas y acompañado del correspondiente archivo digital Shape.*
- j. Descripción y análisis de la eficiencia y eficacia de las medidas de manejo.*

**4.7.3.** *Informe del seguimiento y monitoreo a los individuos de la especie de Juglans neotropica, plantados por reposición en una proporción 1:10.*

- a. Realizar y presentar la caracterización del área (s) donde se realizará la reposición de los individuos de la especie de Juglans neotropica en veda nacional, presentando coordenadas de delimitación y cartografía con los respectivos archivos digitales Shape.*
- b. Reportar la cantidad de individuos plantados por reposición discriminados por especie.*
- c. Reportes y compilado de la condición fitosanitaria y de los datos dasométricos de los individuos plantados por reposición.*
- d. Reportes de la evolución de los individuos plantados por reposición, dentro de los arreglos florísticos propuestos para la medida de rehabilitación y/o en los sitios definidos para su plantación.*
- e. Indicar las cantidades plantadas por reposición en caso de mortalidad de individuos, se debe discriminar por especie.*

**4.7.4.** *Anexar copia de la(s) comunicación(es) y acuerdo (s) que se establezcan con la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca (CVC), destinada(s) a la selección del (las) área(s) donde se adelantarán las medidas de reubicación y rehabilitación.*

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

**4.8.** *Terminadas las acciones de seguimiento y monitoreo, se deberá presentar un (1) informe final que consolide los resultados y análisis de la información reportada en cumplimiento de los actos administrativos vigentes, en el cuál se deberán:*

- a. Compilar los resultados y análisis de resultados de todas las acciones desarrolladas en cumplimiento de las medidas establecidas, con el respectivo análisis de la efectividad.*
- b. Realizar una caracterización de epífitas no vasculares dentro del área en proceso de rehabilitación, considerando un análisis comparativo con los datos iniciales del área de intervención del proyecto. La identificación taxonómica de las especies a reportar deberá estar soportado por certificado.*
- c. Presentar el análisis de los indicadores de seguimiento y monitoreo que permita establecer el porcentaje de colonización que presenten las especies de musgos, líquenes y hepáticas, sobre los árboles y otros hábitos establecidos en el área de rehabilitación, comparado con los datos iniciales caracterizados del área objeto de intervención por las actividades del proyecto.*
- d. Describir cualitativamente la eficiencia de las medidas de manejo realizadas teniendo en cuenta los resultados encontrados en el tiempo de seguimiento.*
- e. Presentar las evidencias de los mecanismos realizados para asegurar la permanencia de las medidas de manejo establecidas como acuerdos, convenios, entre otros.*
- f. Soportes del registro ante la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca (CVC), de las plantaciones forestales, cerca viva, barreras rompevientos, de sombríos de finalidad protectora o protectora – productora, que se realicen en el proceso de rehabilitación, en cumplimiento del artículo 2.2.1.1.12.2, sección 12 del Decreto 1076 de 2015, según sea el caso.”*

## **CONSIDERACIONES JURÍDICAS**

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

Que el artículo 196 del Decreto Ley 2811 de 1974, establece que, se deberán tomar las medidas necesarias para conservar o evitar la desaparición de especies o individuos de la flora, que por razones de orden biológico, genético, estético, socioeconómico o cultural, deban perdurar.

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

Que teniendo en cuenta lo anterior, el Instituto Nacional de los Recursos Naturales Renovables y del Ambiente – INDERENA -, a través de la Resolución No. 0213 de 1977, estableció:



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

*“Artículo Primero: para los efectos de los arts. 3 y 43 del Acuerdo 38 de 1973, decláranse (sic) plantas y productos protegidos, todas las especies conocidas en el territorio nacional con los nombres de musgos, líquenes, lamas, quiches, chites, parasitas, orquídeas, así como lama, capote y broza y demás especies y productos herbáceos o leñosos como arbustos, arbolitos, cortezas y ramajes que constituyen parte de los hábitats de tales especies y que se explotan comúnmente como ornamentales o con fines similares”.*

*Artículo Segundo: Establécese (sic) veda en todo el territorio nacional para el aprovechamiento, transporte y comercialización de las plantas y productos silvestres a que se refiere el artículo anterior.”*

Que teniendo en cuenta lo anterior, el INDERENA mediante Resolución No. 0316 de 1974, estableció:

*“Artículo 1: Establecer en todo el territorio nacional y por tiempo indefinido, la veda para el aprovechamiento de las especies maderables: pino colombiano (*Podocarpus rospigliosii*, *Podocarpus montanus* y *Podocarpus oleifolius*), nogal (*Juglans spp.*), hojarasco (*Talauma caricifragans*), molinillo (*Talauma hernandezii*), caparrapí (*Ocotea caparrapí*) y comino de la macarena (*Orithroxylon sp.*)”.*

Que uno de los principios que rigen la política ambiental colombiana, señalado en el artículo 1 de la Ley 99 de 1993, es que la biodiversidad del país, por ser patrimonio nacional y de interés de la humanidad, debe ser protegida prioritariamente y aprovechada en forma sostenible.

Que el numeral 2 del artículo 5 de la Ley 99 de 1993, estipuló como función del Ministerio del Medio Ambiente, hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible:

*“Regular las condiciones generales para el saneamiento del medio ambiente, y el uso, manejo, aprovechamiento, conservación, restauración y recuperación de los recursos naturales, a fin de impedir, reprimir, eliminar o mitigar el impacto de actividades contaminantes, deteriorantes o destructivas del entorno o del patrimonio natural.”*

Que así mismo, conforme lo dispone el numeral 14 del artículo 5° de la Ley 99 de 1993, el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, tiene entre sus funciones definir y regular los instrumentos administrativos y mecanismos necesarios para la prevención y el control de los factores de deterioro ambiental, y determinar los criterios de evaluación, seguimiento y manejo ambiental de las actividades económicas.

Que evaluados los documentos que reposan en el expediente ATV 0514, y acorde con el Concepto Técnico No. 0138 del 30 de junio de 2017 de viabilidad, emitido por la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, se concluye que, la información presentada por la sociedad CONCESIONARIA NUEVA VÍA AL MAR S.A.S., con NIT. 900809931-0, es suficiente para levantar de manera parcial la veda de dos (2) individuos de la especie *Juglans neotropica*, incluidos en la Resolución No. 0316 de 1974 y de las especies pertenecientes a los grupos taxonómicos de bromelias, orquídeas, musgos, hepáticas y líquenes, incluidas en la Resolución No. 0213 de 1977, que van a ser afectadas con la remoción de la cobertura vegetal para el desarrollo del “Proyecto vial Mulaló - Loboguerrero”, localizado en jurisdicción de los municipios de Yumbo, La Cumbre y Dagua en el Departamento del Valle del Cauca.

Que por ende, esta entidad procederá a levantar de manera parcial la veda y establecerá en la parte resolutive, las medidas de manejo pertinentes para conservar las especies de flora silvestre citadas, así como, los tiempos de entrega de los informes de seguimiento y monitoreo de las mismas, acorde con lo señalado en el concepto técnico que evaluó la solicitud, términos que serán de estricto cumplimiento por parte de la sociedad CONCESIONARIA NUEVA VÍA AL MAR S.A.S., con NIT. 900809931-0.

*"Por la cual se levanta de manera parcial la veda de especies de flora silvestre y se toman otras determinaciones"*

Que por otra parte, las obligaciones derivadas del presente acto administrativo y los que se deriven del mismo en función del seguimiento y control ambiental, serán de obligatorio cumplimiento, una vez estos queden en firme y ejecutoriados. Por lo que, su inobservancia, dará lugar al inicio del respectivo proceso sancionatorio ambiental, tal y como lo establece la Ley 1333 del 21 de julio de 2009.

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

Que en el numeral 15 del artículo 16, el Decreto Ley 3570 del 27 de septiembre de 2011, establece como una de las funciones de la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, la de:

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

Que mediante Resolución N° 624 del 17 de marzo de 2015, *"Por la cual se modifica y adopta el Manual Específico de Funciones y Competencias Laborales para los empleos de la planta de empleos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible"* se señaló como función del Director Técnico Código 0100, grado 22, de la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, entre otras, la de *"Levantar total o parcialmente las vedas"*.

Que mediante la Resolución No. 134 del 31 de enero de 2017, se nombró de carácter ordinario al señor CESAR AUGUSTO REY ÁNGEL, en el empleo de Director Técnico Código 0100, grado 22, de la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, de la planta de personal del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

En mérito de lo expuesto;

## R E S U E L V E

**Artículo 1.** – Levantar de manera parcial la veda dos (2) individuos de la especie *Juglans neotropica*, incluidos en la Resolución No. 0316 de 1974, que se afectarán como consecuencia de la remoción de la cobertura vegetal en desarrollo del *"Proyecto vial Mulaló - Loboguerrero"*, localizado en jurisdicción de los municipios de Yumbo, La Cumbre y Dagua en el Departamento del Valle del Cauca, acorde al inventario presentado por la sociedad CONCESIONARIA NUEVA VÍA AL MAR S.A.S., con NIT. 900809931-0, registrados en las coordenadas referenciadas en la siguiente tabla:

**Parágrafo.** - En caso de encontrar en desarrollo del proyecto otro(s) individuo(s) objeto del presente levantamiento parcial de veda, que no haya(n) sido reportado(s) o alguna especie diferente a esta(s) y que se encuentre en las Resoluciones Nos. 316 de 1974 y 801 de 1977 o las que las sustituyan o modifiquen, deberá presentar una nueva solicitud de levantamiento parcial de veda ante la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

**Artículo 2.** – Levantar de manera parcial la veda de las especies pertenecientes a los grupos taxonómicos de bromelias, orquídeas, musgos, hepáticas y líquenes incluidas en la Resolución No. 0213 de 1977, que van a ser afectadas con la remoción de la cobertura vegetal para el desarrollo del *"Proyecto vial Mulaló - Loboguerrero"*, localizado en jurisdicción de los municipios de Yumbo, La Cumbre y Dagua en el Departamento del Valle del Cauca, acorde al inventario de caracterización presentado por la sociedad

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

CONCESIONARIA NUEVA VÍA AL MAR S.A.S., con NIT. 900809931-0, en el que se determinó la presencia de las siguientes especies:

- Bromelias y orquídeas:

ORCHIDACEAE	<i>Acianthera cf. capillaris</i> (Lindl.) Pridgeon & M.W.Chase
	<i>Acianthera</i> sp.
	<i>Campylocentrum micranthum</i> (Lindl.) Rolfe
	<i>Cyrtopodium cf. paniculatum</i> (Ruiz & Pav.) Garay
	<i>Encyclia</i> sp.
	<i>Epidendrum cf. flexuosum</i> G.Mey.
	<i>Epidendrum cf. rigidum</i> Jacq
	<i>Epidendrum lambeauanum</i> Wild
	<i>Epidendrum nocturnum</i> Jacq.
	<i>Epidendrum peperomia</i> Rchb.f.
	<i>Epidendrum radicans</i> Pav. ex Lindl.
	<i>Epidendrum cf. anceps</i> Jacq.
	<i>Jacquiella cf. globosa</i> (Jacq.) Schltr.
	<i>Maxillaria</i> sp.
	<i>Maxillaria</i> sp.2
	<i>Maxillaria</i> sp.3
	<i>Odontoglossum</i> sp.
	<i>Oncidium cf. baueri</i> Lindl.
	<i>Ponera striata</i> Lindl.
	<i>Prosthechea livida</i> (Lindl.) W.E. Higgins.
	<i>Sobralia</i> sp.
	<i>Stelis</i> sp.
	<i>Trichocentrum cf. carthagenense</i> (Jacq.) M.W.Chase & N.H.Williams
<i>Xylobium</i> sp.	
BROMELIACEAE	<i>Bromelia nidus-puellae</i> (André) André ex Mez
	<i>Catopsis nutans</i> (Sw.) Griseb.
	<i>Guzmania diffusa</i> L.B.Sm.
	<i>Tillandsia aff. extensa</i> Mez
	<i>Tillandsia elongata</i> Kunth.
	<i>Tillandsia fasciculata</i> Sw.
	<i>Tillandsia fendleri</i> Griseb.
	<i>Tillandsia juncea</i> (Ruiz & Pav.) Poir.
	<i>Tillandsia mima</i> L.B. Sm.
	<i>Tillandsia pruinosa</i> Sw.
	<i>Tillandsia recurvata</i> (L.) L.
	<i>Tillandsia tenuispica</i> André.
	<i>Tillandsia usneoides</i> (L.) L.

- Musgos, hepáticas y líquenes:

Musgos	<i>Rhynchostegium serrulatum</i> (Hedw.) A. Jaeger.	Líquenes	<i>Diploschistes muscorum</i> (Scop.) R. Sant.
	<i>Calymperes rubiginosum</i> (Mitt.) W.D. Reese		<i>Fissurina cf. cypressi</i> (Müll.Arg.) Lendemer
	<i>Syrrhopodon incompletus</i> Schwägr.		<i>Fissurina</i> sp.
	<i>Erythrodonium longisetum</i> (Hook.) Paris.		<i>fissurina</i> sp. 2
	<i>Mesonodon flavescens</i> (Hook.) W.R. Buck.		<i>Graphis aff. rhizocola</i> (Fée) Lücking & Chaves.
	<i>Austinia tenuinervis</i> Müll. Hal.		<i>Graphis argentia</i>
	<i>Meteorium cf. nigrescens</i> (Sw. ex Hedw.) Dozy & Moik.		<i>Graphis chrysocarpa</i> (Raddi) Spreng.
	<i>Squamidium cf. isocladum</i> (Renauld & Cardot) Broth.		<i>Graphis gonimica</i> Zahlbr.
	<i>Prionodon densus</i> (Sw. ex Hedw.) Müll. Hal.		<i>Graphis malacodes</i>
	<i>Frullania cf. ericoides</i> (Nees ex Mart.) Mont.		<i>Graphis</i> sp.
	Hepáticas		<i>Frullania</i> sp.
<i>Jubula</i> sp.		<i>Phaeographis</i> sp.	
<i>Acanthocoleus cf. aberrans</i> (Lindenb. & Gottsche) Kruijt.		<i>Platygramme caesiopruinosa</i> (Fée) Fée.	
<i>Bryopteris filicina</i> (Sw.) Nees.		<i>Malmidea</i> sp.	
<i>Ceratolejeunea cornuta</i> Lindenb) Schiffn		<i>Opegrapha cf. robusta</i> Vain	
<i>Cololejeunea minutissima</i> (Sm.) Schiffner		<i>Parmeliella triptophylla</i> (Ach.) Mull. Arg.	
<i>Diplasiolejeunea</i> sp.		<i>Parmotrema dilatatum</i> (Vain.) Hale.	

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

	<i>Lopholejeunea sp.</i>		<i>Parmotrema hababianum (Gyeln.)</i>
	<i>Neurolejeunea sp.</i>		<i>Parmotrema masonii L.I. Ferraro.</i>
	<i>Odontolejeunea sp.</i>		<i>Parmotrema reticulatum</i>
	<i>Symphyogyna sp.</i>		<i>Parmotrema sp.</i>
	<i>Plagiochila aerea Taylor</i>		<i>Usnea barbata Fr.</i>
	<i>Plagiochila sp.</i>		<i>Pertusaria amara (Ach.) Nyl.</i>
	<i>Arthonia sp.</i>		<i>Pertusaria sp.</i>
	<i>Arthonia aff. cinnabarina (DC.) Wallr.</i>		<i>Hyperphyscia cf. pandani (H. Magn.) Moberg.</i>
	<i>Arthonia cf. redingeri Grube</i>		<i>Physcia mexicana B. de Lesd.</i>
	<i>Arthonia simplicascens Nyl.</i>		<i>Physcia sp.</i>
	<i>Arthonia sp.</i>		<i>Physcia undulata Moberg.</i>
	<i>Arthonia sp.</i>		<i>Pyxine sp.</i>
	<i>Cryptothecia sp.</i>		<i>Pyrenula aff. chlorospila</i>
	<i>Cryptothecia striata G. Thor.</i>		<i>Pyrenula erumpens</i>
	<i>Herpothallon rubrocinctum (Ehrenb.) Aptroot, Lücking &amp; G. Thor.</i>		<i>Pyrenula sp.</i>
	<i>Herpothallon sp.</i>		<i>Bacidia sp.</i>
	<i>Herpothallon sp.</i>		<i>Bacidia sp2</i>
	<i>Herpothallon sp.2</i>		<i>Bacidia sp3</i>
	<i>Stirtonia sp.</i>		<i>Bacidia sp4</i>
	<i>Amandinea sp.</i>		<i>Malcomiella cf. fuscella</i>
	<i>Candelaria concolor (Dicks.) Arnold</i>		<i>Ramalina fimbriata Krog &amp; Swinscow.</i>
	<i>Chrysothrix sp.</i>		<i>Ramalina sp.</i>
	<i>Coccocarpia palmicola (Spreng.) Arv. &amp; D.J. Galloway.</i>		<i>Chiodecton sp.</i>
	<i>Coenogonium cf. confervoides Nyl.</i>		<i>Syncestia cf. leprobola Nyl. ex Tehler.</i>
	<i>Coenogonium sp.</i>		<i>Teloschistes cf. flavicans (Sw.) Norman.</i>
	<i>Leptogium denticulatum F. Wilson</i>		
	<i>Leptogium phyllocarpum (Pers.) Mont.</i>		
	<i>Leptogium sp.</i>		
	<i>Lopezaria versicolor (Fée) Kalb &amp; Hafellner.</i>		
	<i>Graphis sp2</i>		
Líquenes			

**Parágrafo.-** El levantamiento parcial de veda de las especies anteriormente señaladas, se realiza para el área de intervención que se verá afectada por la remoción de cobertura vegetal, por el desarrollo del "Proyecto vial Mulaló - Loboquerrero", localizado en jurisdicción de los municipios de Yumbo, La Cumbre y Dagua en el Departamento del Valle del Cauca, en un área total de **173,2 hectáreas**, delimitada por las coordenadas que se relacionan en el anexo, el cual hace parte integral del presente acto administrativo.

**Artículo 3. –** La sociedad CONCESIONARIA NUEVA VÍA AL MAR S.A.S., con NIT. 900809931-0, deberá presentar en los informes semestrales de seguimiento y monitoreo allegados a la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, el reporte de nuevas especies en veda de los grupos taxonómicos de bromelias, orquídeas, musgos, hepáticas y líquenes, que sean encontradas durante el desarrollo de las actividades de remoción de la cobertura vegetal en las áreas de intervención del proyecto, diferentes a las especies reportadas en el inventario.

**Parágrafo.-** Este reporte de nuevas especies, deberá incluir la certificación de determinación taxonómica, material fotográfico y hábito de crecimiento, por lo que, no implicará la solicitud de un nuevo levantamiento de veda de flora silvestre para las especies de los grupos mencionados.

**Artículo 4. –** La sociedad CONCESIONARIA NUEVA VÍA AL MAR S.A.S., con NIT. 900809931-0, deberá realizar la medida de manejo de rescate, traslado y reubicación, para las bromelias y orquídeas, teniendo en cuenta las siguientes acciones, que deberán articularse e incorporarse al programa de manejo:

- a. Rescatar, trasladar y reubicar el 100% de los individuos de las especies de orquídeas presentes en el área.

*"Por la cual se levanta de manera parcial la veda de especies de flora silvestre y se toman otras determinaciones"*

- b. Rescatar, trasladar y reubicar los individuos de las especies de bromelias en las siguientes proporciones.
- i. Rescatar el 100% de los individuos de las especies clasificadas como escasas (abundancias menores a 50 individuos reportadas en el muestreo) y/o especies en alguna categoría de amenaza y/o clasificada como especie endémica o las especies con identificación taxonómica a nivel género o no identificadas.
  - ii. Rescatar el 50% de los individuos de las especies clasificadas como frecuentes (abundancias entre 51 y 100 individuos reportadas en el muestreo).
  - iii. Rescatar el 20% de los individuos de las especies clasificadas como comunes (abundancias entre 101 y 500 individuos reportadas en el muestreo).
  - iv. Rescatar el 10% de los individuos de las especies clasificadas como muy comunes (abundancias mayores de 501 individuos reportadas en el muestreo).
- c. Rescatar, trasladar y reubicar el 100% de los individuos de las nuevas especies que hayan sido encontradas durante el desarrollo de las actividades del proyecto.
- d. La selección de las especies para el rescate, traslado y reubicación deberán estar bajo los criterios de diversidad, fitosanitarios, reproductivos y de senescencia, y acorde al ciclo de vida de las especies.
- e. Los porcentajes de rescate deberán realizarse sobre el total de individuos o coberturas, hallados en el área de intervención del proyecto y no sobre la abundancia estimada en el muestreo realizado.
- f. Diseñar e implementar estrategias de manejo adaptativo que incluyan, entre otras, acciones de mantenimiento de las especies luego de la reubicación, tales como el riego para control en épocas secas y el control de luz.
- g. Se deberá propender a la supervivencia de alrededor el 80% de los individuos objeto de rescate, traslado y reubicación.
- h. 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. Este deberá ser reportado en los informes de seguimiento.
- i. Garantizar la no afectación de los forófitos que albergarán los especímenes trasladados, estableciendo porcentajes máximos de reubicación por grupo para cada forófito receptor y de acuerdo a la población epifítica ya existente en el forófito.
- j. Marcar y georreferenciar los nuevos hospederos para su posterior ubicación y seguimiento.
- k. 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.
- l. Adelantar la recolección del material de amarre (no biodegradable).
- m. Los sitios a seleccionar para llevar a cabo esta medida deberán presentar:

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

- i. Coberturas de bosques riparios y/o de galería asociados a franjas de protección de drenajes, quebradas y de preferencia en áreas bajo figuras de protección que existan en el área de influencia directa o indirecta del proyecto.
- ii. Características físicas y bióticas de la(s) nueva(s) área(s) similares a las áreas de rescate. Para bromelias y orquídeas se debe trasladar preferiblemente en hospederos de las mismas especies de forófito del sitio de extracción.
- iii. Para la selección de los sitios, se deberá incluir la participación de la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca –CVC-.

**Artículo 5.** – La sociedad CONCESIONARIA NUEVA VÍA AL MAR S.A.S., con NIT. 900809931-0, deberá enfocar la *“Ficha de manejo y monitoreo de especies vasculares y no vasculares”* dentro de un programa de rehabilitación en un área mínima de cinco (5) hectáreas, encaminado a preservar el acervo genético y recuperar el hábitat de las especies de musgos, hepáticas y líquenes. Para esta medida se deberá tener en cuenta:

- a. La rehabilitación se deberá realizar en áreas con remanentes de coberturas asociados a rondas de ríos o quebradas u otros cuerpos hídricos (bosques de galería y/o riparios), de preferencia ubicados en áreas en ecosistemas sensibles y áreas naturales protegidas, que existan en el área de influencia directa o indirecta del proyecto.
- b. El establecimiento total del diseño de la plantación debe ocupar al menos la mitad del área establecida para la rehabilitación.
- c. La densidad de siembra deberá corresponder con el objeto de recuperar la pérdida de hábitat de la flora epífita.
- d. Establecer indicadores diseñados para el monitorear la colonización y establecimiento de las taxas objeto de levantamiento veda, sobre los árboles existentes y plantados en el área donde se desarrolla la propuesta de rehabilitación.
- e. Si el área escogida para llevar a cabo las acciones de rehabilitación de hábitats es de carácter privado, se deberá establecer con el propietario los mecanismos para asegurar que las acciones perduren en el tiempo.
- f. La selección de la (s) área(s) para llevar a cabo las acciones de rehabilitación de hábitats deberán contar con la participación de la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca –CVC-.
- g. El área o áreas propuestas para llevar a cabo la medida de rehabilitación de hábitats, podrá articularse con las que se otorguen por aprovechamiento forestal y/o licencia ambiental. Estas áreas deberán ser complementarias, diferenciándose entre sí y bajo ninguna circunstancia podrán ser las mismas.
- h. Registrar ante la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca –CVC-, según corresponda, las plantaciones forestales, cercas vivas, barreras rompevientos y sombríos de finalidad protectora o protectora – productora que se realicen en el proceso de rehabilitación de hábitat, en cumplimiento del artículo 2.2.1.1.12.2 del Decreto 1076 de 2015.

**Artículo 6.** – La sociedad CONCESIONARIA NUEVA VÍA AL MAR S.A.S., con NIT. 900809931-0, deberá realizar la reposición en proporción 1:10 de los dos (2) individuos de la especie *Juglans neotropica*, medida que podrá ser articulada dentro de la propuesta de rehabilitación ecológica:

- a) Reponer los individuos de la especie de *Juglans neotropica* en veda nacional, objeto de reubicación y reposición, que mueran durante el proceso de rescate y traslado y/o durante los tiempos de seguimiento y monitoreo en relación 1:1, es decir que por cada

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

individuo muerto se deberá plantar uno de la misma especie, de forma que se alcance un porcentaje final de supervivencia del alrededor del 80%.

- b) Algunos de los individuos de la especie de *Juglans neotropica* en veda nacional, objeto de reubicación y reposición, podrán ser incluidos en los diseños florísticos a establecer para el área de rehabilitación ecológica, siempre y cuando se articulen a los diseños florísticos propuestos y no se sobrecargue el área a rehabilitar, para lo cual, en caso de presentarse tal situación, deberán escoger un área diferente que sea propicia para reubicar y realizar la reposición de los individuos de las especies citadas que se verán afectados por el desarrollo del proyecto.

**Artículo 7.** – La sociedad CONCESIONARIA NUEVA VÍA AL MAR S.A.S., con NIT. 900809931-0, deberá informar previamente y por escrito a la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, la fecha de inicio de las actividades constructivas del “Proyecto vial Mulaló - Loboguerrero”, que requieran remoción de cobertura vegetal y afectación de flora en veda, para así conocer los tiempos de ejecución de las actividades y efectuar un adecuado seguimiento y monitoreo.

**Artículo 8.** – La sociedad CONCESIONARIA NUEVA VÍA AL MAR S.A.S., con NIT. 900809931-0, deberá presentar para aprobación por parte de la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, un documento previo al inicio de las actividades constructivas del “Proyecto vial Mulaló – Loboguerrero”, que requieran remoción de cobertura vegetal y afectación de flora en veda, en el que se incluya la siguiente información:

1. El plan de manejo, seguimiento y monitoreo concernientes a la medida de rescate, traslado y reubicación, el cual debe contener la siguiente información:
  - a. Descripción específica de cada una de las actividades a realizar, adicionalmente en el desarrollo de este requerimiento deberá evidenciarse la articulación e incorporación de las actividades establecidas en el artículo 4 de la presente resolución.
  - b. Incluir indicadores de seguimiento al proceso como índice de supervivencia, estado fitosanitario, marchitamiento, presencia de plagas (hongos o insectos), entre otros.
  - c. Incluir indicadores de seguimiento al desarrollo tales como la aparición de nuevos individuos, floración, fructificación y la presencia de hijuelos, entre otros.
  - d. Incluir el cronograma de actividades de la medida de manejo a realizar en concordancia con el cronograma de ejecución de obra del proyecto con una duración de tres (3) años, a partir de terminado el rescate y traslado de especies.
  - e. Descripción del sitio o sitios potenciales donde se realizará el traslado y reubicación de los organismos rescatados, el cual deberá como mínimo contener la siguiente información:
    - i. Justificación técnica de la selección del sitio.
    - ii. Localización y área.
    - iii. Caracterización la composición florística y de especies epifitas presentes.
    - iv. Reporte de la selección de los forófitos de reubicación y análisis de población de epifitas presentes en los forófitos seleccionados, previo al proceso de reubicación.
    - v. Registros fotográficos.
    - vi. Presentar cartografía impresa con escala de salida gráfica entre 1:1000 a 1:10000, de la ubicación del sitio o sitios potenciales donde se realizará la reubicación, en el cual se deberá incluir coberturas, cuerpos de agua, curvas de nivel, los límites de áreas protegidas declaradas y las márgenes de servidumbre del proyecto.

*"Por la cual se levanta de manera parcial la veda de especies de flora silvestre y se toman otras determinaciones"*

- vii. Reportar las acciones tomadas para asegurar la participación de la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca (CVC), en la selección de las áreas.
  - viii. Soportes de los avances en los acuerdos y los mecanismos para asegurar que las acciones perduren en el tiempo, en el caso que se realice en predios privados.
2. El programa de rehabilitación con el objeto de recuperar la pérdida de hábitat de musgos, hepáticas y líquenes, el que deberá contener:
    - a. Localización del área (s) donde se realizará la rehabilitación en un área mínima de cinco (5) hectáreas, acompañado de ubicación geográfica, criterios de selección, descripción del estado, tipo y tamaño en área de las coberturas vegetales existentes. Se deberá evidenciarse la articulación e incorporación de las actividades establecidas en los artículos 5 y 6 de la presente resolución.
    - b. Cartografía a escala de salida gráfica entre 1:2.000 a 1:10.000 de la localización y delimitación del área o áreas seleccionadas para realizar las acciones de rehabilitación, acompañado del correspondiente archivo digital Shape.
    - c. Caracterizar y presentar los ecosistemas de referencia, para definir los diseños de rehabilitación.
    - d. Establecer el objetivo a alcanzar dependiendo de la diversidad y estadio de evolución del área (s) seleccionada (s), y el estadio del ecosistema de referencia definido.
    - e. Evaluar las especies de bromelias, orquídeas, musgos, líquenes y hepáticas de hábito epifito, terrestre o rupícola presentes en las áreas escogidas para la rehabilitación.
    - f. Presentar el diseño de los arreglos florísticos a establecer y la distancia de siembra apropiada de acuerdo a la vegetación existente en el área seleccionada y el estadio de evolución al cual se pretende llegar con la medida de rehabilitación.
    - g. Definir las actividades de mantenimiento de los árboles plantados por un periodo de tres años, para garantizar la supervivencia de alrededor el 80% del material vegetal plantado.
    - h. Indicar especificaciones técnicas del aislamiento (en los casos que sea necesario).
    - i. Descripción de las estrategias y mecanismos que propicien condiciones de efectividad de la plantación y que permitan asegurar la permanencia de la medida de manejo, tales como aislamiento, mantenimiento, control de plagas.
    - j. Descripción del método de monitoreo e indicadores de seguimiento para el proceso.
    - k. Presentar indicadores diseñados para el monitorear de la colonización y establecimiento de las taxas objeto de levantamiento veda, sobre los arboles existentes y plantados en el área donde se desarrolla la propuesta de rehabilitación.
    - l. Incluir un cronograma de actividades de la medida de manejo, que este en concordancia con el cronograma de ejecución de obra y una duración de tres (3) años, a partir de la finalización del establecimiento de la plantación.

**Artículo 9.-** La sociedad CONCESIONARIA NUEVA VÍA AL MAR S.A.S., con NIT. 900809931-0, deberá presentar ante la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos de este Ministerio, como parte de las medidas relacionadas con el rescate, traslado y reubicación de bromelias, y la medida de rehabilitación de hábitat de epifitas no vasculares, informes semestrales de seguimiento y monitoreo durante tres (3) años; este término se contará a partir de la finalización de la reubicación de individuos y la terminación



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

de las labores de plantación, respectivamente, informes que deberán consolidar los avances respecto a los informes anteriores e incluir los siguientes aspectos:

1. Avances a la fecha de la medida de manejo relacionada con el rescate, traslado y reubicación, que incluya:
  - a. Relación de los individuos rescatados, trasladados y reubicados de bromelias y orquídeas, indicando grupo taxonómico, nombre de la especie y ubicación.
  - b. Relación de la cantidad de individuos reubicados y los individuos de forófitos donde fueron establecidos orquídeas y bromelias epífitas.
  - c. Reporte y análisis de los indicadores de seguimiento, tanto al proceso como al desarrollo.
  - d. Reportar las actividades y el análisis de las medidas de manejo adaptativo y mantenimiento aplicadas para propender la supervivencia de los individuos reubicados de los diferentes grupos.
  - e. En caso de mortalidad deberá indicarse el porcentaje por especie, según el nivel de identificación al que se pudo llegar, y documentar las posibles causas y las medidas correctivas pertinentes.
  - f. Presentar cartografía con escala de salida gráfica entre 1:1.000 a 1:10.000 en el que se indique la localización y delimitación del área o áreas donde se adelantarán las medidas de manejo, incluyendo las unidades de cobertura vegetal y cuerpos de agua, acompañado del correspondiente archivo shape file.
  - g. Registro fotográfico y soportes de verificación del desarrollo de las actividades.
  - h. Relación de las nuevas especies de bromelias y orquídeas, musgos, hepáticas y líquenes, que hayan sido encontradas durante el desarrollo de las actividades del proyecto y que no hayan sido reportadas en los documentos técnicos de solicitud de levantamiento de veda, soportadas con la certificación de determinación taxonómica, material fotográfico y hábito de crecimiento.
  - i. Verificar y reportar las especies presentes en los estratos de dosel, mediante una adecuada colecta e identificación taxonómica en laboratorio, y presentar un análisis de estratificación vertical.
  - j. Descripción de las actividades de sensibilización y capacitación adelantadas, adjuntado los soportes (cartillas, guías, entre otras), y registro fotográfico.
2. Avances a la fecha de la medida de manejo concerniente al proceso de rehabilitación, que incluya:
  - a. Polígono georeferenciado de la(s) área(s), de implementación de la medida.
  - b. Superficie plantada con sus fechas, indicando: número de individuos plantados, nombre científico y familia y su clasificación en especie nativas y/o potencial forófito.
  - c. Avances a la fecha de los arreglos florísticos establecidos, de acuerdo a la vegetación existente en el área seleccionada y su estado con respecto al grado de disturbio que está presente.
  - d. Informar la procedencia del material vegetal a emplear.

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

- e. Reportar el análisis de crecimiento de los individuos establecidos (alturas y diámetros).
  - f. Seguimiento de indicadores de supervivencia y estado fitosanitario. En el caso de registrar supervivencia inferior al 80%, se debe documentar las causas y describir las acciones correctivas que se tomen.
  - g. Actividades de mantenimiento programadas y realizadas.
  - h. Registro fotográfico.
  - i. Presentar cartografía impresa con escala de salida gráfica entre 1:2000 a 1:10000 de la localización y delimitación del área donde se realizarán las acciones de rehabilitación, incluyendo las coberturas y acompañado del correspondiente archivo digital Shape.
  - j. Descripción y análisis de la eficiencia y eficacia de las medidas de manejo.
3. Avances a la fecha de la medida de manejo concerniente a los individuos de la especie *Juglans neotropica*, plantados por reposición en una proporción 1:10, que incluya:
- a. Realizar y presentar la caracterización del área (s) donde se realizará la reposición de los individuos de la especie de *Juglans neotropica* en veda nacional, presentando coordenadas de delimitación y cartografía con los respectivos archivos digitales Shape.
  - b. Reportar la cantidad de individuos plantados por reposición discriminados por especie.
  - c. Reportes y compilado de la condición fitosanitaria y de los datos dasométricos de los individuos plantados por reposición.
  - d. Reportes de la evolución de los individuos plantados por reposición, dentro de los arreglos florísticos propuestos para la medida de rehabilitación y/o en los sitios definidos para su plantación.
  - e. Indicar las cantidades plantadas por reposición en caso de mortalidad de individuos, se debe discriminar por especie.
4. Anexar copia de la(s) comunicación(es) y acuerdo (s) que se establezcan con la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca -CVC -, destinada(s) a la selección del (las) área(s) donde se adelantarán las medidas de reubicación y rehabilitación.

**Artículo 10.-** La sociedad CONCESIONARIA NUEVA VÍA AL MAR S.A.S., con NIT. 900809931-0, al terminar los periodos indicados para las actividades de seguimiento y monitoreo, entregará a la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, un informe final que consolide los resultados y análisis de la información reportada en cumplimiento de los actos administrativos vigentes, en el que se deberá:

- a. Compilar los resultados y análisis de resultados de todas las acciones desarrolladas en cumplimiento de las medidas establecidas, con el respectivo análisis de la efectividad.
- b. Realizar una caracterización de epífitas no vasculares dentro del área en proceso de rehabilitación, considerando un análisis comparativo con los datos iniciales del área de intervención del proyecto. La identificación taxonómica de las especies a reportar deberá estar soportado por certificado.
- c. Presentar el análisis de los indicadores de seguimiento y monitoreo que permita establecer el porcentaje de colonización que presenten las especies de musgos, líquenes y hepáticas, sobre los árboles y otros hábitos establecidos en el área de

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

rehabilitación, comparado con los datos iniciales caracterizados del área objeto de intervención por las actividades del proyecto.

- d. Describir cualitativamente la eficiencia de las medidas de manejo realizadas teniendo en cuenta los resultados encontrados en el tiempo de seguimiento.
- e. Presentar las evidencias de los mecanismos realizados para asegurar la permanencia de las medidas de manejo establecidas como acuerdos, convenios, entre otros.
- f. Soportes del registro ante la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca – CVC-, de las plantaciones forestales, cerca viva, barreras rompevientos, de sombríos de finalidad protectora o protectora – productora, que se realicen en el proceso de rehabilitación, en cumplimiento del artículo 2.2.1.1.12.2 del Decreto 1076 de 2015, según sea el caso.

**Artículo 11.-** La sociedad CONCESIONARIA NUEVA VÍA AL MAR S.A.S., con NIT. 900809931-0, no podrá intervenir las especies objeto del presente levantamiento parcial de veda, hasta tanto no cuente con la respectiva Licencia Ambiental, permiso o instrumento administrativo de manejo y control ambiental, a que hubiese lugar.

**Artículo 12.-** La sociedad CONCESIONARIA NUEVA VÍA AL MAR S.A.S., con NIT. 900809931-0, deberá informar por escrito a la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, cualquier modificación de las condiciones del proyecto objeto del presente levantamiento parcial de veda, para evaluar la viabilidad de modificar el presente acto administrativo.

**Artículo 13.-** La sociedad CONCESIONARIA NUEVA VÍA AL MAR S.A.S., con NIT. 900809931-0, una vez terminadas las intervenciones relacionadas con el traslado y reubicación de especies, deberá retirar y disponer los elementos y materiales sobrantes, de manera que, no se altere el paisaje o se genere deterioro ambiental.

**Artículo 14.-** La Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible realizará las actividades de seguimiento, control y monitoreo ambiental, y podrá verificar en cualquier momento, el cumplimiento de las obligaciones establecidas, respecto del levantamiento parcial de veda, objeto del presente acto administrativo, de acuerdo con las razones expuestas en la parte motiva del mismo.

**Artículo 15.-** El Incumplimiento de las obligaciones establecidas en el presente acto administrativo, darán lugar a la aplicación del proceso sancionatorio ambiental, establecido en la Ley 1333 de 2009, y demás normas que la deroguen, modifiquen o sustituyan, sin perjuicio de las demás acciones jurídicas a que haya lugar ante otras autoridades.

**Artículo 16.-** Notificar el presente acto administrativo, al representante legal de la CONCESIONARIA NUEVA VÍA AL MAR S.A.S., con NIT. 900809931-0, o a su apoderado legalmente constituido o a la persona que éste autorice, de conformidad con lo establecido en los artículos 67 al 69, y 71 de la Ley 1437 del 18 de enero de 2011 *“Por la cual se expide el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo”*.

**Artículo 17. –** Comunicar el contenido del presente acto administrativo a la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca -CVC-, así como, al Procurador Delegado para Asuntos Ambientales y Agrarios, para su conocimiento y fines pertinentes.

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

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

**Artículo 19.** – Contra el presente acto administrativo, procede recurso de reposición, de conformidad con lo establecido en los artículos 74, 76 y 77 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

**NOTIFÍQUESE, COMUNÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE**

Dada en Bogotá D.C., a los 04 JUL 2017



**CESAR AUGUSTO REY ÁNGEL**  
Director de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos  
Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible

**Proyectó:** Estella Bastidas Pazos / Abogada Contratista DBBSE – MADS.  
**Revisó:** Rubén Dario Guerrero/ Coordinador Grupo GIBRFN – MADS-  
Sandra Carolina Díaz Mesa/ Profesional especializado DBBSE – MADS-  
Myriam Amparo Andrade Hernández/Revisora Jurídica DBBSE-MADS-  
ATV 0514.  
**Expediente:** Levantamiento.  
**Resolución:** 0138 del 30 de junio de 2017.  
**Concepto Técnico No.:** Proyecto vial Mulaló - Loboquerrero.  
**Proyecto:** Concesionaria Nueva Vía al Mar S.A.S.  
**Solicitante:** CD Anexo.  
**Anexo:**

