

# MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE

RESOLUCIÓN No. 4 9 0

17 DIC 2018

"Por la cual se modifica la Resolución No. 1655 del 11 de octubre de 2016, y se toman otras determinaciones"

## EL DIRECTOR (E) 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, y las delegadas mediante Resolución No. 2006 de 2018 modificada mediante Resolución No. 2007 de 2018 y,

#### CONSIDERANDO

Que mediante Resolución No. 1655 del 11 de octubre de 2016, la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, levantó de manera parcial la veda para las especies pertencientes a los grupos taxonómicos de Bromelias, Musgos y Líquenes, que serían afectadas en virtud del proyecto: "Acueducto Metrpolitano de los municipios de Cúcuta, Los Patios y Villa del Rosario", ubicado en los municipios de Cúcuta, Los Patios y Villa del Rosario del Departamento del Norte de Santander, a cargo de la Gobernación de Norte de Santader, con Nit. 800.103.927-7.

Que mediante radicados E1-2018-013918 del 15 de marzo de 2018 y E1-2018-015923 del 31 de mayo de 2018, la Gobernación de Norte de Santander, con Nit. 800.103.927-7, presentó solictud de modificación de la Resolución No. 1655 del 11 de octubre de 2016 "Por la cual se levanta de manera parcial la veda para especies de la flora silvestre y se toman otras determinaciones".

## CONSIDERACIONES JURÍDICAS

Que en virtud del principio de eficacia, aplicable como uno de los axiomas¹ en los cuales se desarrolla la función administrativa, la cual se encuentra al servicio de los intereses generales²; y en concordancia con el artículo 3 de la Ley 1437 de 2011 "Por la cual se expide el Código de Procedimiento -ministrativo y de lo Contencioso Administrativo", que establece, que todas las autoridades deben buscar que los procedimientos logren su finalidad, dando prioridad al derecho material, objeto de la actuación administrativa, evitando de esta forma, dilaciones o retardos en la misma; este Ministerio actuará bajo el principio y la normativa ambiental expuesta, debido a la potestad que ostenta de revisar sus propios actos, modificarlos, aclararlos o revocarlos.

<sup>2</sup> Artículo 209 de la Constitución Política de Colombia.

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Sentencia C-284 del 13 de mayo de 2015, Corte Constitucional

Que de acuerdo con la Resolución No. 1655 del 11 de octubre de 2016 "Por la cual se levanta de manera parcial la veda para especies de la flora silvestre y se toman otras determinaciones", la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, levantó de manera parcial la veda para las especies pertencientes a los grupos taxonómicos de Bromelias, Musgos y Líquenes, que serían afectadas en virtud del proyecto: "Acueducto Metrpolitano de los municipios de Cúcuta, Los Patios y Villa del Rosario", ubicado en los municipios de Cúcuta, Los Patios y Villa del Rosario del Norte de Santander, a cargo de la Gobernación de Norte de Santander, con Nit. 800.103.927-7.

Que en el artículo 10 de la la Resolución No. 1655 del 11 de octubre de 2016 "Por la cual se levanta de manera parcial la veda para especies de la flora silvestre y se toman otras determinaciones", estableció:

"Artículo 10.- La Gobernación de Norte de Santader, con Nit. 800.103.927-7, deberá informar por escrito a la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, cualquier modificación en las condiciones del proyecto que dio origen al levantamiento parcial de veda, para evaluar la viabilidad de la misma en el presente acto administrativo."

Que de conformidad con el artículo en comento, la Gobernación de Norte de Santander, con Nit. 800.103.927-7, presentó a través del radicados E1-2018-013918 del 15 de marzo de 2018 y E1-2018-015923 del 31 de mayo de 2018, solicitud de modificación de Resolución No. 1655 del 11 de octubre de 2016 "Por la cual se levanta de manera parcial la veda para especies de la flora silvestre y se toman otras determinaciones".

Que asi las cosas, y teniendo en cuenta la información relevante presentada por la Gobernación de Norte de Santander, con Nit. 800.103.927-7, la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos a través del Concepto Técnico No. 260 del 2 de octubre de 2018, consideró lo siguiente:

"(...)

### 3. CONSIDERACIONES

Una vez revisada y analizada la información remitida por la Gobernación de Norte de Santander, en adelante el solicitante, mediante radicado N° E1-2018-013918 del 15 de marzo de 2018 y N° E1-2018-015923 del 31 de mayo de 2018, en donde presenta de manera expresa solicitud de modificación de la Resolución N° 1655 de 17 de octubre de 2016 frente a la redefinición de las obras del denominado "Proyecto I", basado en la última versión de los documentos allegados se considera lo siguiente:

 Respecto a la localización y descripción del proyecto "Acueducto Metropolitano de los municipios Cúcuta, Los Patios y Villa del Rosario", el solicitante precisa que se requiriere una modificación del trazado inicial sobre el cual este Ministerio otorgó levantamiento parcial de veda nacional mediante Resolución N° 1655 del 17 de octubre de 2016.

La redefinición de las obras, se adelanta únicamente para el denominado "Proyecto I", es decir, una de las cuatro fases o sectores de los que se compone el "Acueducto Metropolitano de los municipios Cúcuta, Los Patios y Villa del Rosario", dicha modificación consiste en la captación del río Zulia a través de una estructura denominada "pileta de sello", ubicada dentro de las instalaciones de Termotasajero, generando una condición determinante donde se verá afectada una nueva área de intervención, que involucra a su vez, la configuración de la línea de aducción, la reubicación del desarenador, el tanque de distribución y control, tanque de succión y

sistema de bombeo, así como la facilidad para una futura conducción por gravedad hasta el pozo de bombeo existente de Tonchalá.

La nueva área objeto de la presente solicitud, se localizada en el municipio de San Cayetano y abarca un total de 4,71 hectáreas, información que está soportada en el "Anexo\_1. Cartografia" allegada mediante radicado N° E1-2018-015923 del 31 de mayo de 2018, donde se verifica a partir de los mapas en formato .pdf y los respectivos archivos digitales shape relacionados en la geodatabase "PMA\_Zulia\_Pórtico.gdb", que el área de intervención coincide con la precisada por el solicitante.

Si bien, el documento técnico relaciona de manera puntual las coordenadas de la nueva área objeto de inclusión, es necesario una redefinición de las mismas que integre la delimitación total del <u>área definitiva</u> de intervención del sector "Proyecto I", lo anterior considerando que con la modificación se excluye parte del área inicial y se mantiene otra parte del área otorgada bajo la Resolución N° 1655 del 17 de octubre de 2016.

En este sentido, el grupo de SIG de la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, inicialmente procede a unificar los shapes "AreaEstudioVeda", "InfraestracturaPG" y "Zodmes" que componen el área definitiva de intervención producto de la modificación para el sector "Proyecto I", evidenciando que la misma se reduce de 53,88 hectáreas a 50,76 hectáreas.

De igual manera, teniendo en cuenta que la Resolución N° 1655 del 17 de octubre de 2016, no precisa el área total a ser intervenida por los cuatro sectores, se procedió a calcular la misma a partir de la proyección de coordenadas relacionadas para cada uno de los sectores que no sufrieron modificación (Proyecto II, Proyecto IV). Producto de lo anterior, se identificó que las coordenadas relacionadas en la citada Resolución, las cuales se presentan de manera discriminada por sectores, se sobreponen en algunas zonas.

Motivo por el cual, con el fin de no sobrestimar el área de intervención se procede a unificar los polígonos de cada uno de los sectores que no sufrieron modificación (Proyecto II, Proyecto III Proyecto III), relacionados en los shapes "AreaIntervención" asociados en el radicado inicial de solicitud N° E1-2016-019365 del 21 de julio del 2016, con el polígono modificado (Proyecto I) resultante de la presente solicitud, evidenciando que el área de intervención total equivale a 99,07 hectáreas, cuyas coordenadas envolventes se relacionan en la modificación del parágrafo del artículo 1 de la Resolución N° 1655 del 17 de octubre de 2016.

A su vez, es de precisar que procede un ajuste en la ubicación del proyecto, pues revisada la localización de cada una de las obras iniciales y las sujetas a modificación se verifica que el mismo se desarrolla en los municipios de San Cayetano, San José de Cúcuta, Los Patios y Villa del Rosario, departamento de Norte de Santander.

 En cuanto a la caracterización biofísica, el solicitante puntualiza la información pertinente para el área de inclusión de levantamiento, encontrando que según la clasificación de zona de vida hace parte del bosque muy seco tropical y se encuentra representada por el Orobioma azonal de Cúcuta en el distrito biogeográfico correspondiente al Helobiomas del río Zulia.

Frente a las unidades de cobertura terrestre, relaciona la clasificación de estas en función de la nueva área de intervención, encontrando que, de las 4,7 hectáreas nuevas, el 62,13% (2,93ha) corresponde a territorios agrícolas y el 24,57% (1,16ha)

a zonas de bosque y área seminaturales, mientras que el restante 13,30% (0,63ha) son coberturas como territorios artificializados y superficies de agua.

En este sentido, con el fin de actualizar la intervención definitiva sobre los diferentes unidades de cobertura terrestre en el marco del proyecto, el grupo SIG de la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, intersectó el "CoberturaTierra" con la información allegada en los shapes "AreaIntervención" de cada uno de los sectores sin modificación (Proyecto II, Proyecto III y Proyecto IV) asociados en radicado N° E1-2016-019365 del 21 de julio del 2016 y el shape resultante de la unión del "AreaEstudioVeda", "InfraestracturaPG" y "Zodmes" del sector "Proyecto I" del radicado N° E1-2018-015923 del 31 de mayo de 2018, unificando los polígonos con el fin de no sobrestimar el área de intervención, pues se evidenció algunas zonas se traslapaban.

El consolidado de la intervención definitiva sobre las diferentes unidades de cobertura se relaciona a continuación:

Tabla. Unidades de cobertura a ser intervenida por el proyecto bajo el área resultante

oroducto de la modi iveles CORINE Lai		7	(rea Total ha)
	. 1	1.1.1. Tejido urbano continuo	1,13
I. TERRITORIOS O ARTIFICIALIZADOS O	1.1. Zonas urbanizadas	1.1.2. Tejido urbano discontinuo	3,49
	1.2. Zonas industriales o comerciales y redes	101 Zanas industriales O	5,17
			14,73
	1.3. Zonas de extracción minera y escombreras	1.3.1. Zonas de extracción minera	
	2.1. Cultivos transitorios		16,47
	2.3. Pastos	2.3.1. Pastos limpios	5,64
		2.0.2. 1 40100 4120.410	3,05
		2.0.0. / 40100 0777767	3,49
	2.4. Áreas agrícolas heterogéneas	2.4.1.1000000	0,07
10/1/002/10		2.4.2. Mosaico de pastos y cultivos	1,20
		<ol> <li>2.4.3. Mosaico de cultivos, pastos v espacios naturales</li> </ol>	0,41
		3.1.4. Bosque de galería y/o ripario	4,21
	3.1. Bosques	3.1.5. Plantación forestal	2,77
	3.2. Áreas cor	3.2.2. Arbustal	32,47
3. BOSQUES Y ÁREAS SEMINATURALES	vegetación herbácea y/o arbustiva	3.2.3. Vegetación secundaria o en transición	3,58
	3.3. Áreas abiertas, sin o con poca vegetación	2.2.4. Zanas aranasas naturales	0,37
			0,35
- 0115555015	0.5.1 Δαμβ	s 5.1.1. Ríos (50 m)	0,18
5. SUPERFICIES	continentales	5.1.4. Cuerpos de agua artificiales	0,02
DE AGUA	Continentales	o. r. r. odorpod de agamente	99,07

Fuente: MADS (2018) Intersección del shape "CoberturaTierra" con los shapes "AreaIntervencion" de los sectores Proyecto I, Proyecto II y Proyecto III del "Anexo 2 Cartografia Digaital en Shape y PDF" del radicado N° E1-2016-019365 del 21 de julio del

Versión 4

2016 y el shape resultante de la unión del "AreaEstudioVeda", "InfraestracturaPG" y "Zodmes" del Proyecto I del radicado N° E1-2018-015923 del 31 de mayo de 2018.

 En lo concerniente a los individuos arbóreos y helechos arborescentes, el solicitante precisa que realizó un censo de los individuos con DAP >10cm, dentro de la nueva área de intervención, verificando en el área objeto de modificación un total 343 fustales, sin embargo, ninguno pertenece a especies arbóreas, ni helechos arborescentes en veda nacional

Frente a la caracterización de flora vascular y no vascular sobre el área de inclusión equivalente a 4,71 hectáreas, el solicitante precisa la selección de 114 forófitos al azar y 8 puntos de muestreo en función de recorridos aleatorios entre forófitos para el caso de otros hábitos de crecimiento, información que coincide lo consignado en el shape "LevantamientoVeda" de la geodatabase "PMA\_Zulia\_Pórtico.gdb", donde relaciona entre otras cosas los respectivos puntos de muestreo, tipo sustrato y grupo de observación. En este sentido, a continuación se presenta la respetiva relación de unidades de muestreo por unidad de cobertura vegetal a intervenir (pastos arbolados y bosque de galería).

Tabla. Representatividad del muestreo de caracterización de especies vasculares y no vasculares en sus diversos hábitos de crecimiento, presentado por el solicitante

Unidades de cobertura CORINE Land Cover /Nivel 3	Área (ha)	N° forófitos muestreados	N° forófitos muestreados / hectárea	Puntos de muestreo - Otros hábitos	N° "Puntos
1.2.1. Zonas industriales o comerciales	2772 0	N/A	N/A	N/A	N/A
1.2.2. Red vial, ferroviaria y terrenos asociados	0,05	2*	N/A	N/A	N/A
2.3.2. Pastos arbolados	2,92	94	32,8	6,0	2,1
3.1.4. Bosque de galería y/o ripario	1,15	18	15,7	2,0	1,7
3.2.2. Arbustal	0,01	0	0,0	0,0	0,0
5.1.1. Ríos (50 m)	0,04			2.7.2.2	N/A
<b>Total</b> Ubicación de Individuo	4,71		24,2	8.0	1,7

\*Ubicación de Individuos por posible error de precisión de GPS.

Fuente: MADS (2018). Shape "Levantamiento Veda" del anexo "PMA\_Zulia\_Pórtico.gdb" del radicado N° E1-2018-015923 del 31 de mayo de 2018.

Una vez verificada la información cartográfica se evidencian 2 forófitos que están asociados a la cobertura de red vial, ferroviaria y terrenos asociados, aún y cuando el solicitante señala solo se muestrearon coberturas vegetales, sin embargo, teniendo en cuenta que se encuentran a menos de 2m de la cobertura de pastos arbolados se considera un posible error de precisión por parte del GPS, caso similar ocurre con 5 puntos de muestreo que están a muy pocos metros el área de intervención cuya ubicación que justifica en función del error instrumental.

245

"Por la cual se modifica la Resolución No. 1655 del 11 de octubre de 2016, y se toman otras determinaciones"

De manera específica, para el caso puntual de especies vasculares, del total de forófitos muestreados tan solo en 26 forófitos se evidencia la presencia de individuos, los cuales fueron contabilizados considerando tres estratos verticales y 1 punto de muestreo sobre árbol seco; mientras que para el caso de flora no vascular, del total de puntos de muestreo, se registraron especies de interés en 106 puntos, discriminados en 98 forófitos, 3 puntos de muestreo en otros hábitos (rupícola y árbol seco), donde se calculó la cobertura (cm²) a partir de una plantilla de acetato de 500cm² ubicada entre 0,8 m y 1,5 m.

En articulación con lo anterior, el solicitante presenta la composición, abundancia (conteo de individuos y cobertura-cm²), estratificación vertical (cuando aplica) y preferencia de forófito, considerándose que la información presentada, es consecuente con lo reportado en la caracterización inicial, y permite complementar lo referente al área de inclusión, objeto de modificación del sector "Proyecto I", información que es consecuente con lo relacionado en el "Anexo 2- Base de datos especies veda.xlsx".

De igual manera, con el fin dar soporte a los datos, presenta un análisis general por tipo de organismo (especies vasculares y especies no vasculares) y otro discriminado por tipo de cobertura, relacionando un total de cuatro (4) curvas de acumulación de especies con estimadores como Chao 1, Chao 2, Jackniffe 1, Jackniffe 2 y Bootstrap, los respectivos archivos de salida (matrices derivadas del análisis estadístico) están consignados en el "Anexo 2 - Esfuerzo\_Resultados Stimates.xlsx".

Aunque con algunos estimadores se alcanzó inclusive al 100%, la cantidad de especies esperadas en la zona de estudio o de interés y en otros casos, estuvo cercano al 80%, es importante resaltar que los estimadores se adelantan con el fin de verificar la composición de especies mediante la implementación de un determinado método de muestreo, claro está, sin que esto implique efectividad en términos de la selección del área a muestrear, cantidad de forófitos y/o la representatividad del muestreo. En este sentido, aunque las curvas se estabilicen y la posibilidad de encontrar especies nuevas se minimice, es de indicar que el levantamiento de veda será entendido únicamente para los grupos taxonómicos caracterizados y en caso de encontrar grupos diferentes a los reportados en el estudio, se deberá adelantar una nueva solicitud de levantamiento para los mismos.

En consideración de lo anterior, una revisado el "Anexo 2- Base de datos especies veda.xlsx", se verifica que se encontraron especies nuevas de los grupos taxonómicos de líquenes y musgos, sobre los cuales se otorgó levantamiento de veda nacional de conformidad con la Resolución N° 1655 del 17 de octubre de 2016. En la siguiente tabla se discriminan las especies nuevas registradas por el solicitante producto de la redefinición de las obras de captación para el sector "Proyecto I", las cuales serán incluidas como modificación del artículo 1 de la señalada Resolución.

Tabla. Listado de especies nuevas registradas por el solicitante para el área de inclusión

Tipo de Organismo	Especie
	Anisomeridium sp.
	Caloplaca citrina (Hoffm.) Th.Fr
	Glyphis scyphulifera (Ach.) Nyl
Liquen	Glyphis substriatula (Ny.) Staiger
Liquoti	Haematomma sp.
	Hyperphyscia minor (Fee) D. D. Awasth
	Lecanora argentata (Ach.) Degel

Tipo de Organismo	Especie
	Lecanora sp.
	Leptogium isidiosellum (Riddle) Sierk
	Leucodecton sp.
	Malmidea sp.
	Opegrapha sp.
	Porina distans Vězda & Vivant
	Pseudopyrenula diluta (Fée) Müll. Arg.
	Pyxine cocoes (Sw.) Nyl.
	sp 1 (Familia Graphidaceae)
	sp1
	Stirtonia sp
	Trypethelium eluteriae Spreng.
Musgo	Entodontopsis leucostega
	Erpodium coronatum
DS (2010) linta da 514	Fabronia ciliaris

Fuente: MADS (2018), listado filtrado de "Anexo 2- Base de datos especies veda.xlsx" del radicado N° E1-2018-015923 del 31 de mayo de 2018.

De manera puntual, en lo que se refiere al grupo taxonómico de hepáticas, el solicitante registra dos especies Frullania ericoides y Cololejeunea sp., si bien, dicho grupo no había sido incluido en la solicitud inicial, considerando para este caso particular que se trata de una nueva área de inclusión, sumado a su baja frecuencia, equivalente al 3,27% del total de los registros y teniendo en cuenta que por el tipo de zona de vida, bosque muy seco tropical, la presencia de este grupo se ve limitada por la alta evapotranspiración, se considerará el levantamiento de veda para dicho grupo taxonómico dentro de la modificación de la Resolución N° 1655 del 17 de octubre de 2016.

Por su parte a nivel general, basado en el análisis de distribución de coberturas, en pastos arbolados se identifica una mayor riqueza, influenciado probablemente a la alta presencia del grupo taxonómico de líquenes, los cuales tienen una mayor adaptabilidad pues producen suficiente energía para la realización de sus funciones vitales con apenas 1-2 horas de presencia de humedad (Pinzón & Linares, 2006)³ la cual captan en la madrugada, y a que el área asociada a dichas unidad de cobertura cuenta con una mayor extensión en comparación con el bosque ripario y/o de galería. No obstante, de conformidad con el análisis de diversidad, se evidencia para las dos unidades de cobertura, una alta riqueza, baja dominancia y una distribución equitativa.

En cuanto a la determinación taxonómica de las especies registradas, el solicitante señala las técnicas empleadas para llevar a cabo la colecta de material, amparadas bajo la Resolución N° 1098 del 03 de septiembre de 2015 de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales — ANLA, y precisa el uso de equipos, reactivos y literatura especializada para la correcta determinación y cuyas fotos esteoscopicas se encuentran relacionadas en el documento técnico, en este sentido, allega los respectivos dos certificados que avalan la totalidad de las especies registradas "Anexo 3.1 Certificado Briófitas.pdf" y "Anexo 3.2 Certificado Líquenes.pdf"; uno expedido por el Herbario de la Universidad de Antioquia (HUA) y el otro expedido por un biólogo, Ph. D. de la Universidad del Valle, cuyo curriculum también se adjunta.

 Frente a los soportes cartográficos y archivos digitales shape presentados por el solicitante en el "Anexo\_1. Cartografia" del radicado N° E1-2018-015923 del 31 de

<sup>&</sup>lt;sup>3</sup> PINZÓN, M.; & LINARES, E. 2006. DIVERSIDAD DE LÍQUENES Y BRIOFITOS EN LA REGION SUBXEROFITICA DE LA HERRERA, MOSQUERA (CUNDINAMARCA-COLOMBIA). I. RIQUEZA Y ESTRUCTURA. Caldasia, 28 (2): 243-257

mayo de 2018, permitieron verificar la información aportada en el documento remitido, donde se incluyó lo pertinente a la nueva área de intervención, ubicación, unidades de cobertura y puntos de muestreo para caracterización de especies en veda nacional presentes en la misma.

En este sentido, a partir de la geodatabase "PMA\_Zulia\_Pórtico.gdb", se verifica que la nueva área de intervención y sobre la cual se centró el presente estudio, abarca un total de 4,71 hectáreas; si bien, el solicitante relaciona las coordenadas de delimitación de la nueva área objeto de inclusión, es de precisar que dado que se excluye parte del área inicial y se mantiene otra parte del área otorgada bajo la Resolución N° 1655 del 17 de octubre de 2016, se requiere una redefinición de coordenadas de manera que integre la delimitación total del área definitiva de intervención del sector "Proyecto I".

De conformidad con lo anterior, con el fin de identificar el <u>área definitiva</u> de intervención del sector "Proyecto I", se procede a revisar a detalle la información cartográfica, evidenciando que los shapes "AreaEstudioVeda", "InfraestracturaPG" y "Zodmes", se sobreponen en algunas zonas, motivo por el cual se unifican los polígonos con el fin de no sobrestimar área.

Así mismo, con el objetivo de recalcular el área total del proyecto, la cual integrara los cuatro sectores, se optó por proyectar las coordenadas relacionadas para cada uno de los sectores que no sufrieron modificación (Proyecto II, Proyecto III), relacionadas en la Resolución N° 1655 del 17 de octubre de 2016, identificando que en algunos sectores las mismas también se sobreponen.

De esta manera, en consideración con lo expuesto, el grupo SIG de la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, procede a unificar los polígonos de cada uno de los sectores que no sufrieron modificación (Proyecto II, Proyecto III), relacionados en los shapes "AreaIntervención" asociados en el radicado inicial de solicitud de levantamiento N° E1-2016-019365 del 21 de julio del 2016, junto con el polígono modificado (Proyecto I) resultante de la presente solicitud, evidenciando que el área de intervención total del proyecto equivale a 99,07 hectáreas y cuyas coordenadas envolventes se relacionan en la modificación del parágrafo del artículo 1 de la Resolución N° 1655 del 17 de octubre de 2016.

 En cuanto a las medidas de manejo, el solicitante presenta para el área objeto de inclusión la propuesta de manejo para especies vasculares y no vasculares, sin embargo, las mismas no están diferencias como medidas independientes y no están articuladas con lo dispuesto en las directrices del numeral 1 y 2 del artículo 4 de la Resolución N° 1655 del 17 de octubre de 2016.

En este sentido, teniendo en cuenta que en la parte motiva de la resolución en mención se justifica lo dispuesto para la imposición para las medidas de manejo, se aclara que las descritas por el solicitante, no serán tenidas en cuenta, motivo por el cual, los artículos relacionados con las medidas, no será sujetos de modificación y las obligaciones se mantendrán de conformidad con lo citado en el numeral 1 y 2 del artículo 4 de la Resolución N° 1655 del 17 de octubre de 2016.

De conformidad con lo expuesto, en el marco las medidas propuestas para el área de modificación de 4,71 hectáreas, se aclara debe implementar los porcentajes de rescate precisados en la referida resolución, es decir en función tanto de las abundancias reportadas en el muestreo inicial como de las reportadas para el área de modificación.

Frente al área para realizar la reubicación, la sociedad menciona que llevará a cabo dentro de la Reserva Natural San Isidro, sin embargo, no define las áreas puntuales sobre las cuales se realizaran las actividades, es importante precisar que, para dar un pronunciamiento técnico al respecto, la información presentada debe ajustarse con lo dispuesto el artículo 5 de la Resolución N° 1655 del 17 de octubre de 2016.

Respecto al área mínima de la medida de restauración mediante enriquecimiento de 2 hectáreas, se evidencia que, con la modificación, la intervención sobre el área total se reduce en menos del 5%, motivo por el cual no procede realizar un ajuste sobre el área a enriquecer asociada al proyecto como medida.

De esta manera, se precisa que bajo la información presentada por la sociedad, las medidas impuestas en la Resolución N° 1655 del 17 de octubre de 2016 no están sujetas a modificaciones, por tanto deberá articularse los resultados obtenidos de la variante definida a las medidas de manejo ya establecidas.

#### 4 CONCEPTO

De acuerdo a la evaluación realizada a la información remitida por la Gobernación de Norte de Santander, mediante radicado N° E1-2018-013918 del 15 de marzo de 2018 y N° E1-2018-015923 del 31 de mayo de 2018, en donde presenta de manera expresa la solicitud de modificación de la Resolución N° 1655 del 17 de octubre de 2016 y teniendo en cuenta las consideraciones descritas en el presente concepto; la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos determina:

- 4.1 Modificar el artículo 1 y el parágrafo único del artículo 1 de la Resolución N° 1655 del 17 de octubre de 2016, en el sentido de ajustar los grupos taxonómicos e incluir especies que se verán afectadas por la remoción de cobertura vegetal para el desarrollo del proyecto, así como ajustar la ubicación (municipios) y las coordenadas envolventes del área de intervención, la cual abarca un total de 99,07 hectáreas; dicho artículo quedará de la siguiente manera:
  - "Articulo 1.- Levantar de manera parcial la veda de las especies pertenecientes a los grupos taxonómicos de Bromelias, Musgos, Hepáticas y Líquenes, que se verán afectadas por el desarrollo del proyecto "Acueducto Metropolitano de los municipios Cúcuta, Los Patios y Villa del Rosario", ubicado en los municipios San Cayetano, San José de Cúcuta, Los Patios y Villa del Rosario del departamento de Norte de Santander, acorde con el muestreo de caracterización presentado por la Gobernación de Norte de Santander, con NIT 800.103.927-7, el cual, determinó la presencia de las siguientes especies:

Tabla N° 1

Tipo de Organismo	Especie
Bromelia	Tillandsia flexuosa Sw.
	Tillandsia recurvata (L.) L.
	Anisomeridium sp.
	Arthonia sp1
	Arthonia sp2
	Arthonia sp3
	Bathelium sp.
	Caloplaca citrina (Hoffm.) Th.Fr.
	Chrysothrix candelaris (L.) J.R.Laundon
	Dibaeis sp.

745

"Por la cual se modifica la Resolución No. 1655 del 11 de octubre de 2016, y se toman otras determinaciones"

Ti - de Ormaniama	Espacia
Tipo de Organismo	Cranbia and
	Graphis sp1
	Graphis sp2
	Glyphis scyphulifera (Ach.) Nyl
	Glyphis substriatula (Ny.) Staiger
	Haematomma sp.
	Hyperphyscia minor (Fee) D. D. Awasthi
	Lecanora argentata (Ach.) Degel
	Lecanora sp.
	Lecanora sp1
	Lecanora sp2
	Leptogium isidiosellum (Riddle) Sierk
	Leucodecton sp.
	Malmidea sp.
	Opegrapha sp.
	Pertusaria sp.
	Physcia sp.
	Porina distans Vězda & Vivant
	Pseudopyrenula diluta (Fée) Müll. Arg.
	Pyxine cocoes (Sw.) Nyl.
	sp 1 (Familia Graphidaceae)
	sp 1
	Stirtonia sp.
	Trypethelium eluteriae Spreng.
	Entodontopsis leucostega (Brid.) W.R.Buck & R.R.Ireland
Musgo	Erpodium coronatum (Hook.f. & Wilson) Mitt.
	Fabronia ciliaris (Brid.) Brid.
	Fissidens sp.
Sumum VERUS	Cololejeunea sp.
Hepática	Frullania ericoides (Mart.) Mont.
	17 da in in 1854 2016 21265 del 21 de julio del 2

Fuente: Documento técnico del radicado N°E1-2016-019365 del 21 de julio del 2016 y "Anexo 2- Base de datos especies veda.xlsx" del N° E1-2018-015923 del 31 de mayo de 2018.

Parágrafo.- El levantamiento parcial de veda de las especies anteriormente señaladas, se realiza para las actividades y obras del área del proyecto de intervención que se verá afectada por la remoción de cobertura vegetal por el desarrollo del proyecto "Acueducto Metropolitano de los municipios Cúcuta, Los Patios y Villa del Rosario", en sus cuatro fases o proyectos, que abarcan una extensión total de 99,07 hectáreas y cuyas coordenadas de delimitación, se relacionan en el Anexo 1, adjunto en medio magnético adjunto al presente acto administrativo.

- 4.2 Modificar el artículo 2, y el parágrafo 1 y el parágrafo 2 del artículo 2, de la Resolución N° 1655 del 17 de octubre de 2016, el en el sentido de incluir lo referente al grupo taxonómico de hepáticas, lo anterior considerando dichos artículos quedarán de la siguiente manera:
  - "Articulo 2.- La Gobernación de Norte de Santander, con NIT 800.103.927-7, deberá presentar en los informes de seguimiento y monitoreo allegados a la Dirección de bosques Biodiversidad y servicios Ecosistémicos, el reporte de nuevas especies de los grupos taxonómicos de Bromelias, Musgos, Hepáticas y Líquenes en sus diversos hábitos de crecimiento (epifito, terrestre o rupícola), que sean encontradas

durante el desarrollo de las actividades de intervención de la cobertura vegetal, y que no fueron incluidas en el muestreo.

Parágrafo 1.- Este reporte se limitará a la entrega del listado de las nuevas especies pertenecientes a los grupos taxonómicos de Bromelias, Musgos, Hepáticas y Líquenes, en sus diversos hábitos de crecimiento (epifito, terrestre o rupícola), que incluya identificación taxonómica, abundancias, forófitos y hospederos y las medidas de manejo que se articulen de un nuevo levantamiento de veda de flora silvestre para las especies mencionadas.

- Parágrafo 2.- La Gobernación deberá adelantar una nueva solicitud de levantamiento de veda ante la autoridad ambiental competente, de encontrar alguna especie diferente a las pertenecientes a los grupos taxonómicos de Bromelias, Musgos, Hepáticas y Líquenes, en sus diversos hábitos de crecimiento (epifito, terrestre o rupícola), que se encuentre vedada a nivel nacional o regional, previo a adelantar cualquier actividad que genere su afectación.
- 4.3 Modificar el literal a. del numeral 2 del artículo 4, el literal b. del numeral 1 del artículo 7, el literal a. del numeral 2 del artículo 7, y el numeral 3 del artículo 8 de la Resolución N° 1655 del 17 de octubre de 2016, en el sentido de incluir lo referente al grupo taxonómico de hepáticas, lo anterior considerando dichos artículos quedarán de la siguiente manera:

#### Articulo 4.-

2.

a. Presentar las acciones a implementar dentro de la rehabilitación ecológica de 2 ha., las cuales deberán propender por aumentar la densidad y poblamiento de las especies de musgos, hepáticas y líquenes en sus diversos hábitos de crecimiento

#### Articulo 7.-

1.

b. Relación de las especies de bromelias, musgos, hepáticas y líquenes encontradas durante el desarrollo del proyecto, obra y/o actividad, con el certificado de identificación de las nuevas especies determinadas.

2.

a. Relación de especies de bromelias y coberturas de musgos, hepáticas y líquenes encontradas durante el desarrollo del proyecto, obra y/o actividad, incluyendo los certificados de identificación taxonómica de aquellas que no hayan sido reportadas en el documento técnico de solicitud de levantamiento de veda.

#### Articulo 8.-

3. Presentar los indicadores de seguimiento y monitoreo que permita establecer el porcentaje de colonización que presenten las especies de musgos, hepáticas y líquenes sobre los árboles forófitos y otros hábitos establecidos en el área de rehabilitación ecológica.

- 4.3.1 El inciso del artículo 4, las obligaciones de los numerales 1 y 3 del artículo 4, y las obligaciones de los literales b.) al j.) del numeral 2 del artículo 4 de la Resolución N° 1655 del 17 de octubre de 2016, se mantienen vigentes y no presentan ninguna modificación.
- 4.3.2 El inciso del artículo 7, las obligaciones de los literales a.), c.) y d.) del numeral 1 del artículo 7 y las obligaciones de los literales b.) al r.) del numeral 2 del artículo 7 y el parágrafo del artículo 7, de la Resolución N° 1655 del 17 de octubre de 2016, se mantienen vigentes y no presentan ninguna modificación.
- 4.3.3 El inciso del artículo 8, las obligaciones de los numerales 1.), 2.), 4.), 5.) y 6.) del artículo 8, de la Resolución N° 1655 del 17 de octubre de 2016, se mantienen vigentes y no presentan ninguna modificación.
  - 4.4 Las demás obligaciones y artículos de la Resolución N° 1655 del 17 de octubre de 2016 se mantienen vigentes y no presentan ninguna modificación.

Que teniendo en cuenta lo expuesto en el Concepto Técnico No. 260 del 2 de octubre de 2018, de la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, determina que la información presentada por la Gobernación de Norte de Santander, con Nit. 800.103.927-7, mediante radicados E1-2018-013918 del 15 de marzo de 2018 y E1-2018-015923 del 31 de mayo de 2018, es suficiente para modificar el artículo 1 y su parágrafo, el artículo 2 y el parágrafo 1 y el parágrafo 2 del artículo 2; el literal a. del numeral 2 del artículo 4, el literal b. del numeral 1 del artículo 7, el literal a. del numeral 2 del artículo 7, y el numeral 3 del artículo 8 de la Resolución No. 1655 del 11 de octubre de 2016 "Por la cual se levanta de manera parcial la veda para especies de la flora silvestre y se toman otras determinaciones", en el sentido de ajustar los grupos taxonómicos de hepáticas, reportadas en el área adicional de intervención del proyecto: "Acueducto Metrpolitano de los municipios de Cúcuta, Los Patios y Villa del Rosario", ubicado en los municipios de Cúcuta, Los Patios y Villa del Departamento del Norte de Santander.

#### COMPETENCIA

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 No. 624 del 17 de marzo de 2015, "Por la cual se modifica y adopta el Manual Específico de Funciones y Competencias Laborales para los empleos de la planta de empleos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible" 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. 2006 del 24 de octubre de 2018, modificada por la Resolución 2007 del 24 de octubre de 2017 se encargó al funcionario **LUIS FRANCISCO CAMARGO FAJARDO**, de las funciones del empleo de Director de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, de la planta de personal del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

En mérito de lo expuesto;

#### RESUELVE

Artículo 1. – Modificar el artículo 1 y el parágrafo ùnico de la Resolución No. 1655 del 11 de octubre de 2016 "Por la cual se levanta de manera parcial la veda para especies de la flora silvestre y se toman otras determinaciones", en el sentido de ajustar los grupos taxonómicos de hepáticas reportadas en el área adicional de intervención del proyecto: "Acueducto Metrpolitano de los municipios de Cúcuta, Los Patios y Villa del Rosario", ubicado en los municipios de Cúcuta, Los Patios y Villa del Rosario del Norte de Santander, adicionar al área puntual de intervención del proyecto en un área de 99,07 hectáreas, el cual quedará de la siguiente manera:

"Articulo 1.- Levantar de manera parcial la veda de las especies pertenecientes a los grupos taxonómicos de Bromelias, Musgos, Hepáticas y Líquenes, que se verán afectadas por el desarrollo del proyecto "Acueducto Metropolitano de los municipios Cúcuta, Los Patios y Villa del Rosario", ubicado en los municipios San Cayetano, San José de Cúcuta, Los Patios y Villa del Rosario del departamento de Norte de Santander, acorde con el muestreo de caracterización presentado por la Gobernación de Norte de Santander, con NIT 800.103.927-7, el cual, determinó la presencia de las siguientes especies:

Tabla Nº 1

Tipo de Organismo	Especie
Bromelia	Tillandsia flexuosa Sw.
	Tillandsia recurvata (L.) L.
	Anisomeridium sp.
	Arthonia sp1
	Arthonia sp2
	Arthonia sp3
	Bathelium sp.
	Caloplaca citrina (Hoffm.) Th.Fr.
	Chrysothrix candelaris (L.) J.R.Laundon
	Dibaeis sp.
	Graphis sp1
	Graphis sp2
	Glyphis scyphulifera (Ach.) Nyl
	Glyphis substriatula (Ny.) Staiger
	Haematomma sp.
	Hyperphyscia minor (Fee) D. D. Awasthi
.iquen	Lecanora argentata (Ach.) Degel
iquon [	Lecanora sp.
	Lecanora sp1
	Lecanora sp2
	Leptogium isidiosellum (Riddle) Sierk
	Leucodecton sp.
	Malmidea sp.
	Opegrapha sp.
F	Pertusaria sp.
	Physcia sp.
	Porina distans Vězda & Vivant
	Pseudopyrenula diluta (Fée) Müll. Arg.
	Pyxine cocoes (Sw.) Nyl.
	sp 1 (Familia Graphidaceae)
<u> </u>	sp 1
	Stirtonia sp.

745

"Por la cual se modifica la Resolución No. 1655 del 11 de octubre de 2016, y se toman otras determinaciones"

Especie
Trypethelium eluteriae Spreng.
Entodontopsis leucostega (Brid.) W.R.Buck & R.R.Ireland
Erpodium coronatum (Hook.f. & Wilson) Mitt.
Fabronia ciliaris (Brid.) Brid.
Fissidens sp.
Cololejeunea sp.
Frullania ericoides (Mart.) Mont.

Fuente: Documento técnico del radicado N°E1-2016-019365 del 21 de julio del 2016 y "Anexo 2- Base de datos especies veda.xlsx" del N° E1-2018-015923 del 31 de mayo de 2018.

Parágrafo.- El levantamiento parcial de veda de las especies anteriormente señaladas, se realiza para las actividades y obras del área del proyecto de intervención que se verá afectada por la remoción de cobertura vegetal por el desarrollo del proyecto "Acueducto Metropolitano de los municipios Cúcuta, Los Patios y Villa del Rosario", en sus cuatro fases o proyectos, que abarcan una extensión total de 99,07 hectáreas y cuyas coordenadas de delimitación, se relacionan en el Anexo 1, adjunto en medio magnético adjunto al presente acto administrativo".

**Artículo 2. – Modificar** el artículo 2, y el parágrafo 1 y el parágrafo 2 del artículo 2, de la Resolución No. 1655 del 17 de octubre de 2016, el en el sentido de incluir lo referente al grupo taxonómico de hepáticas, el cual quedará de la siguiente manera:

"Articulo 2.- La Gobernación de Norte de Santander, con NIT 800.103.927-7, deberá presentar en los informes de seguimiento y monitoreo allegados a la Dirección de bosques Biodiversidad y servicios Ecosistémicos, el reporte de nuevas especies de los grupos taxonómicos de Bromelias, Musgos, Hepáticas y Líquenes en sus diversos hábitos de crecimiento (epifito, terrestre o rupícola), que sean encontradas durante el desarrollo de las actividades de intervención de la cobertura vegetal, y que no fueron incluidas en el muestreo.

Parágrafo 1.- Este reporte se limitará a la entrega del listado de las nuevas especies pertenecientes a los grupos taxonómicos de Bromelias, Musgos, Hepáticas y Líquenes, en sus diversos hábitos de crecimiento (epifito, terrestre o rupícola), que incluya identificación taxonómica, abundancias, forófitos y hospederos y las medidas de manejo que se articulen de un nuevo levantamiento de veda de flora silvestre para las especies mencionadas.

Parágrafo 2.- La Gobernación deberá adelantar una nueva solicitud de levantamiento de veda ante la autoridad ambiental competente, de encontrar alguna especie diferente a las pertenecientes a los grupos taxonómicos de Bromelias, Musgos, Hepáticas y Líquenes, en sus diversos hábitos de crecimiento (epifito, terrestre o rupícola), que se encuentre vedada a nivel nacional o regional, previo a adelantar cualquier actividad que genere su afectación".

**Artículo 3.- Modificar** el literal a. del numeral 2 del artículo 4 de la Resolución No. 1655 del 17 de octubre de 2016, el cual quedará de la siguiente manera:

"Artículo 4.- La Gobernación de Norte de Santander, con Nit. 800.103.927-7, deberá restructurar e incoporar al "Plan de manejo especies en veda" propuesto, las siguientes actividades:

(...)

- 2. Adelantar la rehabilitación ecológica de dos (2) Ha, a partir de la medida propuesta orientada a suplir perdida de hábitat de las especies epiditas no vasculares contenidas en la Resolución 213 de 1977, donde se deberá tener en cuenta:
- a. Presentar las acciones a implementar dentro de la rehabilitación ecológica de 2 ha., las cuales deberán propender por aumentar la densidad y poblamiento de las especies de musgos, hepáticas y líquenes en sus diversos hábitos de crecimiento

**Artículo 4.- Modificar** el literal b. del numeral 1 del artículo 7, el literal a. del numeral 2 del artículo 7 de la Resolución No. 1655 del 17 de octubre de 2016, el cual quedará de la siguiente manera:

Articulo 7.- La Gobernación de Norte de Santander, con Nit. 800.103.927-7, deberá presentar ante la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos de este Ministerio, informes de seguimiento y monitoreo durante tres (3) años, en el entendido que, el primer informe deberá ser presentado tres (3) meses de despúes de iniciadas las medidas de manejo relacionadas con el levantamiento parcial de veda de flora silvestre para el proyecto, y los démas de forma semestral, los cuales deberán consolidar la información relevante de los anteriores e incluir los siguientes aspectos:

1. El primer informe deberá contener lo siguiente:

(...)

b. Relación de las especies de bromelias, musgos, hepáticas y líquenes encontradas durante el desarrollo del proyecto, obra y/o actividad, con el certificado de identificación de las nuevas especies determinadas.

(...)

- 2. Los isguinetes informes de monitoreo y seguimiento ambiental de las actividades deberán contener la siguiente información:
- a. Relación de especies de bromelias y coberturas de musgos, hepáticas y líquenes encontradas durante el desarrollo del proyecto, obra y/o actividad, incluyendo los certificados de identificación taxonómica de aquellas que no hayan sido reportadas en el documento técnico de solicitud de levantamiento de veda.

(...)"

Artículo 5.- Modificar el numeral 3 del artículo 8 de la Resolución No. 1655 del 17 de octubre de 2016, el cual quedará de la siguiente manera:

**Articulo 8.-** La Gobernación de Norte de Santander, con Nit. 800.103.927-7 al terminar las actividadesde segumineto y monitoreo, deberá entregar a la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, un informe final, en el cual se debe:

(...)

Hoja No. 16

"Por la cual se modifica la Resolución No. 1655 del 11 de octubre de 2016, y se toman otras determinaciones"

3. Presentar los indicadores de seguimiento y monitoreo que permita establecer el porcentaje de colonización que presenten las especies de musgos, hepáticas y líquenes sobre los árboles forófitos y otros hábitos establecidos en el área de rehabilitación ecológica.

(...)

- Artículo 5. Los demás términos, condiciones y obligaciones establecidas en el articulado contenido en Resolución No. 1655 del 11 de octubre de 2016 "Por la cual se levanta de manera parcial la veda para especies de la flora silvestre y se toman otras determinaciones", que no han sido objeto de modificación o aclaración en el presente acto administrativo, continúan vigentes y serán de obligatorio cumplimiento por parte de la Gobernación de Norte de Santander, con NIT 800.103.927-7.
- Artículo 6. Notificar el presente acto administrativo, al representante legal de la Gobernación de Norte de Santander, con NIT 800.103.927-7, 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 7.- Comunicar el contenido del presente acto administrativo, a la Corporación Autónoma Regional de la Frontera Nororiental- CORPONOR, así como al Procurador Delegado para Asuntos Ambientales y Agrarios, para su conocimiento y fines pertinentes.
- Artículo 8. Ordenar la publicación del presente acto administrativo en la página web del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.
- Artículo 9. 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

17 DIC 2018 Dada en Bogotá D.C., a los \_

LUIS FRANCISCO CAMARGO FAJARDO Director (E) de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos

Proyectó:

Catalina Isoza Velásquez / Abogada Contratista DBBSE - MADS PCIV

Revisó:

Luis Francisco Camargo Fajardo ATV 360.

Expediente:

Modificación.

Resolución: Concepto Técnico No.:

Concepto Técnico No. 260 del 2 de octubre de 2018

"Acueducto Metrpolitano de los municipios de Cúcuta, Los Patios y Villa del Rosario"

Solicitante:

Gobernación de Norte de Santader, con Nit. 800.103.927-7.