



Libertad y Orden

**MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO
SOSTENIBLE**

0730

RESOLUCIÓN No. _____

(27 MAY 2019)

“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. 0016 del 09 de enero de 2019, y

CONSIDERANDO

Que mediante escritos con radicación E1-2018-022293 y E1-2018-025846 del 01 de agosto y 03 de septiembre de 2018 respectivamente, la sociedad Aguas de Manizales S.A. E.S.P. identificada con NIT. 810.000.598-0, presentó ante la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible – MADS la solicitud de levantamiento parcial de veda de flora silvestre para el proyecto *“Construcción y Operación de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales”*, ubicado en jurisdicción del municipio de Manizales en el departamento de Caldas.

Que la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible – MADS, emite el Auto No. 419 del 23 de octubre de 2018, *“por medio del cual se inicia actuación administrativa para la evaluación de una solicitud de levantamiento parcial de veda de especies de flora silvestre y se toman otras determinaciones”*, para continuar con la evaluación de la solicitud de levantamiento de la veda para las especies de flora silvestre que se verán afectadas por el desarrollo del proyecto *“Construcción y Operación de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales”*, ubicado en jurisdicción del municipio de Manizales en el departamento de Caldas.

Que mediante el Auto No. 001 del 04 de febrero de 2019 se requirió información adicional a la sociedad Aguas de Manizales S.A. E.S.P. identificada con NIT. 810.000.598-0, para continuar con la evaluación de la solicitud de levantamiento de la veda para las especies de flora silvestre que se verán afectadas por el desarrollo del proyecto *“Construcción y Operación de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales”*, la cual deberá entregarse en un término de noventa (90) días calendario contados a partir de la de la ejecutoria del acto administrativo.

Que mediante el escrito con radicación E1-2019-004884 del 26 de febrero de 2019, la sociedad Aguas de Manizales S.A. E.S.P. identificada con NIT. 810.000.598-0, presentó ante la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible – MADS, información complementaria en respuesta al

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

Auto No. 001 de 04 de febrero de 2019, para dar continuidad a la solicitud de levantamiento parcial de veda solicitada.

Que la sociedad Aguas de Manizales S.A. E.S.P. identificada con NIT. 810.000.598-0, mediante los escritos con radicación E1-2019-02055813 del 2 de mayo de 2019 y E1-2019-09056654 del 09 de mayo de 2019, presentó ante la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible – MADS, información complementaria para dar continuidad a la solicitud de levantamiento parcial de veda para las especies de la flora silvestre que serán afectadas por el desarrollo del proyecto *“Construcción y Operación de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales” de los Municipios de Manizales y Villamaría*.

Que teniendo en cuenta la información existente en el expediente ATV 847, presentada por la sociedad Aguas de Manizales S.A. E.S.P. identificada con NIT. 810.000.598-0, 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 *“Construcción y Operación de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales”*, ubicado en jurisdicción del municipio de Manizales en el departamento de Caldas, la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos evaluó la solicitud, emitió el Concepto Técnico 0095 del 22 de abril de 2019, que estableció lo siguiente:

“(…)

3. CONSIDERACIONES TÉCNICAS

Una vez revisada y evaluada la información técnica existente en el expediente ATV 0847, remitida por la sociedad Aguas de Manizales S.A. E.S.P. mediante los radicados No. E1-2018-022293 del 01 de agosto 2018 y E1-2018-025846 del 03 de septiembre de 2018, para la evaluación de la solicitud de levantamiento parcial de veda de las especies de flora silvestre, que se encuentran presentes en las áreas de intervención del proyecto “Construcción y Operación de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales Cámbulos”. Así mismo como los Radicados Mads No. E1-2019-004884 del 26 de febrero de 2019 donde presenta información complementaria en respuesta al Auto No. 001 de 04 de febrero de 2019 y los Radicados Mads No. E1-2019-2055813 del 2 de mayo de 2019 y E1-2019-09056654 del 9 de mayo de 2019 donde presenta información complementaria y otras modificaciones, por lo que después de realizar las revisiones pertinentes a la información anteriormente mencionada y teniendo en cuenta las características técnicas y metodológicas del proyecto, descritas en el (...) concepto, se realizan las siguientes consideraciones técnicas sobre la información aportada:

3.1 En relación a la localización y descripción del proyecto

La sociedad Aguas de Manizales S.A. E.S.P. ha presentado de manera completa la información referente a la ubicación en el espacio geográfico del proyecto sobre el cual se adelanta la solicitud de levantamiento de veda, indicando además los tipos de obras que se proyecta construir dentro de las 5,13 hectáreas del polígono objeto de solicitud. Se presentan así mismo los planos de localización y cartografía digital en formato shapefile de la infraestructura del proyecto, área de intervención del mismo, coberturas de la tierra, Zonas de vida, inventario forestal y forófitos y sustratos muestreados.

Al revisar la información presentada en el “Anexo_B_Información Geográfica” se verifico que las áreas de intervención dispuestas para el desarrollo del proyecto “Construcción y Operación de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales Cámbulos”, se localiza en jurisdicción de la ciudad de Manizales limitando con el municipio de Villamaría, en el departamento de Caldas, corroborando así que el área de intervención que reporto el solicitante es de 5,13 hectáreas.

3.2 Con relación a la caracterización biótica

Al respecto la sociedad Aguas de Manizales S.A. E.S.P. presento de forma detallada la información y descripción de las unidades ecológicas, Coberturas de la Tierra, Ecosistemas, Zonas de vida y además el área de intervención del proyecto “Construcción y Operación de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales Los Cámbulos”. Señalando puntualmente que el área de intervención del proyecto es de 5,13 ha, localizados en el “Orobioma Medio de los Andes”, “en la zona de vida Bosque húmedo premontano (bh- PM)”, contando con la presencia de tres tipos de cobertura vegetal diferentes dentro de la misma (Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales, Plantación forestal y el Tejido urbano continuo), con los

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

que de forma general se permite comprender el entorno biótico y paisajístico que enmarca el desarrollo del proyecto.

En lo que respecta la composición florística, inicialmente la sociedad Aguas de Manizales S.A. E.S.P mediante el Radicado Mads No. E1-2019-004884 del 26 de febrero de 2019 donde presenta información complementaria en respuesta al Auto No. 001 de 04 de febrero de 2019, presenta información metodológica en la que argumenta haber realizado el censo del 100% de los individuos forestales dentro del área de intervención, obteniendo como resultado El registro de 354 individuos arbóreos (DAP>10 cm) distribuidos en 17 especies, 17 géneros y 13 familias. A demás argumenta que ninguna de las especies forestales registradas se encuentra catalogada en veda o amenaza.

Posteriormente mediante los radicados Mads No. E1- 2019-2055813 del 2 de mayo de 2019 y E1-2019-09056654 del 9 de mayo de 2019, menciona haber realizado el inventario del 100 % de los individuos forestales de porte fustal presentes dentro del área de intervención del proyecto y que no hacen parte de los individuos presentes dentro del área de la plantación forestal, por lo que en total presenta el registró e 68 individuos de porte fusta, sobre los que realizo la caracterización de las especies de habito epifito dentro del área de intervención.

Teniendo en cuenta lo analizado en los párrafos anteriores, la sociedad Aguas de Manizales S.A. E.S.P presenta información correspondiente con la composición florística, las unidades ecológicas como biomas, zonas de vida y de las unidades de cobertura de la tierra a intervenir (clasificación basada en la metodología CORINE Land Cover adaptada para Colombia), junto con el área de ocupación de las coberturas. Así mismo como la información de los muestreos de caracterización y resultados para las especies arbóreas y helechos arborescentes en categoría de veda nacional.

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

De forma general mediante el Auto No. 001 del 04 de febrero de 2019, se solicitó entre otros aspectos a la sociedad Aguas de Manizales S.A. E.S.P presentar un marco metodológico de muestreo estandarizado, describiendo la implementación del método para las especies Vasculares y no vasculares de manera diferenciada.

En relación a la metodología aportada mediante el Radicado Mads No. E1-2019-09056654 del 9 de mayo de 2019 en respuesta a los requerimientos establecidos en el mencionado Auto, y en relación con los ajustes solicitados, se menciona que se “realizó la caracterización de este grupo florístico en el área de estudio definida para la construcción del mismo, adelantando el inventario al 100% (Censo) de los forófitos existentes en el área, y realizando la caracterización de las epifitas Vasculares y no Vasculares” (...) “la caracterización de plantas epifitas solamente se realiza sobre el Mosaico de Cultivos Pastos y Espacios Naturales y no se considera la plantación forestal, se desarrolló una caracterización sobre la totalidad de forófitos registrados, así como la caracterización de las plantas vasculares y no vasculares encontradas en otro tipo de sustratos (Suelo), dentro del área de afectación de la PTAR Los Cábmulos”.

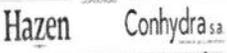
En relación a la caracterización de las especies vasculares y no vasculares de hábitos terrestres, rupícolas o en otros sustratos, si bien la sociedad presenta dentro del documento los numerales “7.1 Caracterización de flora silvestre vascular y no vascular, de hábitos epifíticos, rupícolas o terrestres” en el numeral “7.1.2. Etapa de Campo” y comenta realizar el análisis de resultados pertinente en el “Titulo 8 Resultados de la caracterización de flora vascular y no vascular con hábitos epifíticos, rupícolas o terrestres”

Una vez revisada la descripción de dichos apartes, y el documento en general, se ha determinado que no se presenta marco metodológico que referencie el muestreo de las especies no vasculares de hábitos terrestre o rupícola, además de ningún tipo de resultado o análisis que presente la información obtenida de la caracterización realizada para las especies vasculares y no vasculares registradas en los 8 puntos de muestreo terrestres mencionados.

Por último al realizar la revisión de la base de datos y las planilla de campo digitalizadas de los sustratos muestreados remitida por la sociedad Aguas de Manizales S.A. E.S.P mediante el radicado No. E1-2019-004884 del 26 de febrero de 2019 en el “Anexo_A_Bases de datos / 3. Sustratos muestreados”, y en el respectivo Shapefile “Sustratos_muestreados.shp”, así como del radicado Mads No. E1-2019-09056654 del 9 de mayo de 2019 únicamente se observa la ubicación de 8 puntos de muestreo numerados de manera consecutiva desde el 501 hasta el 508, misma que no contiene información alguna sobre la diversidad y abundancia de las especies vasculares y no vasculares de habito terrestre o rupícola registradas en cada uno de estos puntos.

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

Tabla Sustratos Muestreados

 Sustratos muestreados			
Nº muestra	Sustrato	Coord_X	Coord_Y
501	sustrato rupicola	841393,749	1050071,63
502	sustrato terrestre	841439,743	1049968,28
503	sustrato rupicola	841463,724	1049944,26
504	sustrato terrestre	841489,514	1049901,80
505	sustrato rupicola	841439,755	1049973,81
506	sustrato terrestre	841432,364	1049975,67
507	sustrato rupicola	841423,124	1049977,54
508	sustrato terrestre	841423,192	1050008,88

Fuente: Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos Adaptado de la información del radicado E1-2019-004884-Anexo_A_Bases de datos/ 3. Sustratos muestreados y Shapefile “Sustratos_muestreados.shp”

En cuanto a lo que respecta con las bases de datos de los forófitos que fueron objeto de muestreo para la caracterización de la vegetación epífita vascular y no vascular la sociedad Aguas de Manizales S.A. E.S.P, presento mediante el radicado No. E1-2019-004884 del 26 de febrero de 2019 en respuesta a los requerimientos establecidos en el mencionado Auto, el “Anexo_A_Bases de datos”, presentando por separado las bases de datos denominadas “1. Matriz epifitas”, “2. Forófitos muestreados”, “3. Sustratos muestreados” y “4. Inventario forestal área de intervención”. Así como mediante el Radicado Mads No. E1-2019-09056654 del 9 de mayo de 2019 en los anexos “ANEXO E. GDB EPIFITAS CENSO PTAR”, “ANEXO G. Cálculos epifitas PTAR” y “ANEXO H. FORMATOS DE CAMPO EPIFITAS”

En cuanto a las bases de datos de epifitas y gdb presentadas estas presentan la información de las especies registradas sobre cada una de las unidades de muestreo, así como sus coordenadas de ubicación, tipo (vascular o no vascular) abundancia y relación con el Forófito hospedero. Por tanto es importante mencionar que entre la información presentada no se evidencia la clasificación taxonómica (Taxón, Clase... Familia, Genero), la Zonificación vertical propuestas por Johansson (1974) y mencionada en la metodología, el tipo de sustrato, el tipo de cobertura vegetal, sobre los que se realizó el registro de cada una de las especies epifitas vasculares y no vasculares reportadas. Razón por lo que con la información presentada en las bases de datos anteriormente mencionadas no es posible realizar la revisión detallada de la diversidad y abundancia, de la respectiva estratificación vertical, caracterizar las especies registradas en otros sustratos.

En relación a los análisis de diversidad la sociedad Aguas de Manizales S.A. E.S.P, remitió mediante el radicado No. E1-2019-09056654 información complementaria en la que no presenta análisis estadísticos, ni análisis de diversidad argumentando que dentro del área de intervención del proyecto solo se encuentra presente un tipo de cobertura vegetal correspondiente al “Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales”. Así como que el muestreo realizado fue desarrollado al 100 %.

3.4 Con relación a soportes cartográficos

Respecto de los soportes cartográficos remitidos por la sociedad Aguas de Manizales S.A. E.S.P mediante el radicado No. E1-2019-004884 del 26 de febrero de 2019 y E1-2019-09056654 del 9 de mayo de 2019, se presenta el adjunto “Anexo_B_ Información Geográfica”, mismo que contiene los Shapefiles o GDB y PDF, con la información correspondiente a los puntos de muestreo de forófitos, puntos de muestreo de otros sustratos terrestres y rupícolas, así como los puntos de muestreo del censo forestal, además se remitieron las bases de datos en formato Excel de dichos puntos de muestreo, y resultados de las epifitas datadas, incluyendo las coordenadas en Este y Norte de los puntos muestreados. Con los que se pudo definir de forma clara la información de las zonas de vida, los ecosistemas, tipos de coberturas vegetales y su área respectiva dentro del área físico biótica, así como el área de intervención del proyecto y los puntos de muestreo de caracterización para la vegetación vascular y no vascular de habito epifito, terrestre y/o rupícola.

3.5 Con relación a las medidas de manejo

La sociedad Aguas de Manizales S.A. E.S.P presenta las medidas de manejo por la afectación de las especies epifitas, en el numeral “10 Planes y Programas” presenta los programas de manejo “10.1 Programa de Rescate y Traslado de Epifitas Vasculares” y “10.2 Programa de compensación por afectación de Epifitas no Vasculares”

Las medidas de manejo propuestas por la sociedad Aguas de Manizales S.A. E.S.P contemplan para las especies vasculares realizar el rescate y reubicación de las diferentes especies de Orquídeas y Bromelias, mediante diferentes acciones definidas en la ficha de manejo. En cuanto a las especies no vasculares se

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

propone realizar la implementación de núcleos de vegetación (proceso de nucleación) en áreas abiertas adyacentes del Área para la construcción de la PTAR Los Cábmulos, mediante dos posibles alternativas.

En lo que respecta a las medidas de mantenimiento, seguimiento y monitoreo presentadas en los “10.1 Programa de Rescate y Traslado de Epifitas Vasculares” y “10.2 Programa de compensación por afectación de Epifitas no Vasculares”, presentadas por La sociedad Aguas de Manizales S.A. E.S.P, se observa que estas están claramente enfocadas en la acción establecida en específico, es decir medir los avances de las actividades realizadas en porcentajes lo cual se evidencia en los indicadores presentadas en las tablas indicadores de seguimiento y monitoreo de cada una de las fichas de manejo. En cada uno de las fichas de manejo presentadas no se evidencian indicadores de seguimiento y monitoreo encargados de medir el estado de las especies a través del tiempo sobre las que se solicita el levantamiento de veda, es decir la sociedad no menciona la implementación de índices de rescate, de sobrevivencia, mortalidad, estados fitosanitarios, de registro de nuevos individuos y rebrotes, registro y colonización de nuevas especies, entre otros, los cuales se encargar de brindar la información necesaria para estimar a través del tiempo la eficacia de las medidas implementadas.

En cuanto a las medidas de mantenimiento, seguimiento y monitoreo del “10.2 Programa de compensación por afectación de Epifitas no Vasculares” no se encuentra una media puntual concerniente con la medición, seguimiento y monitoreo con sus respectivos índices de las especies no vasculares (Briofitos y Líquenes) que recolonicen los núcleos de vegetación a lo largo de los 3 años de implementación propuestos, los cuales se encargar de brindar la información necesaria para estimar a través del tiempo la eficacia de las medidas implementadas.

(...).”

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 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:

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

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

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

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 847 y acorde con el Concepto Técnico de viabilidad 0095 del 22 de abril 2019, emitido por la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, se concluye que la información presentada por la sociedad Aguas de Manizales S.A. E.S.P. identificada con NIT. 810.000.598-0, es suficiente para levantar de manera parcial la veda para las especies pertenecientes a los grupos taxonómicos de bromelias, orquídeas, líquenes, hepáticas y musgos, que se verán afectados por la remoción de la cobertura vegetal para el desarrollo del proyecto *“Construcción y Operación de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales”*, ubicado en jurisdicción del municipio de Manizales en el departamento de Caldas.

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 sociedad Aguas de Manizales S.A. E.S.P. identificada con NIT. 810.000.598-0.

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 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. 0016 del 09 de enero de 2019, se nombró al funcionario **EDGAR EMILIO RODRÍGUEZ BASTIDAS**, en el cargo 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, por tal razón es el funcionario competente para suscribir el presente acto administrativo.

Que, en mérito de lo expuesto, se

RESUELVE

Artículo 1. – Levantar de manera parcial la veda de las especies vasculares y no vasculares pertenecientes a los grupos taxonómicos de Bromelias, Musgos, Hepáticas y Líquenes incluidas en la Resolución No. 0213 de 1977, que van a ser afectadas por el desarrollo del

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

proyecto “Construcción y Operación de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales” localizada en jurisdicción de los municipios de Manizales y Villamaría en el departamento de Caldas y de acuerdo con la información del muestreo presentado por la sociedad Aguas de Manizales S.A. E.S.P. identificada con NIT. 810.000.598-0, en el que se definió la presencia de las siguientes especies:

Especies Vasculares y no vasculares registradas en el área de intervención del proyecto

Tipo	N_comun	Familia	Genero	Especie
Vasculares	Bromelia	Bromeliaceae	Tillandsia	<i>Tillandsia usneoides</i>
				<i>Tillandsia fendleri</i>
No Vasculares	Liquen	Collemataceae	Leptogium	<i>Leptogium denticulatum</i>
		Arthoniaceae	Cryptothecia	<i>Cryptothecia striata</i>
		Buellia	Buellia	<i>Buellia sp</i>
		Parmeliaceae	Flavopunctelia	<i>Flavopunctelia flaventior</i>
	Musgo	Cryphaeaceae	Schoenobryum	<i>Schoenobryum concavifolium</i>
		Polytrichaceae	Polytrichadelphus	<i>Polytrichadelphus aristatus</i>
	Hepática	Lejeuneaceae	Harpalejeunea	<i>Harpalejeunea ancistrodes</i>
			Microlejeunea	<i>Microlejeunea bullata</i>
			Otigoniolejeunea	<i>Otigoniolejeunea huctumalcensis</i>

Fuente: Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos Adaptado de la información del radicado radicado E1-2019-09056654

Artículo 2. El levantamiento parcial de veda se realiza sobre las especies de los grupos taxonómicos de Bromelias, Musgos, Hepáticas y Líquenes, para un área de intervención de 5,13 ha que se verán afectadas por la remoción de la cobertura vegetal, aprovechamiento forestal y descapote, por el desarrollo del proyecto “Construcción y Operación de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales” cuyas coordenadas de delimitación suministradas por la sociedad Aguas de Manizales S.A. E.S.P. identificada con NIT. 810.000.598-0, se presentan a continuación:

Coordenadas perimetrales PTAR Aguas de Manizales

FID	Coord_Y	Coor_X	FID	Coord_Y	Coor_X	FID	Coord_Y	Coor_X
0	1050305,752	841273,7188	130	1050151,352	841416,3636	260	1050054,543	841374,5229
1	1050297,251	841287,3064	131	1050151,121	841416,5462	261	1050054,634	841376,0571
2	1050289,732	841300,0236	132	1050150,886	841416,7312	262	1050054,978	841377,555
3	1050278,609	841319,9616	133	1050145,063	841422,8384	263	1050055,565	841378,9753
4	1050274,49	841327,3444	134	1050105,814	841452,2098	264	1050056,174	841379,9513
5	1050259,004	841355,1008	135	1050082,307	841469,7648	265	1050056,379	841380,2788
6	1050256,782	841359,7454	136	1050063,948	841483,476	266	1050058,605	841383,26
7	1050255,156	841364,631	137	1050042,062	841499,821	267	1050059,159	841382,8462
8	1050254,152	841369,6812	138	1050037,533	841501,6026	268	1050059,332	841382,7168
9	1050253,786	841374,8172	139	1049956,829	841561,8744	269	1050060,102	841382,1424
10	1050253,997	841378,726	140	1049934,59	841578,4834	270	1050065,609	841378,0296
11	1050254,449	841382,0898	141	1049879,366	841619,7262	271	1050067,346	841376,7324
12	1050257,464	841395,1124	142	1049882,689	841624,1755	272	1050071,582	841373,5682
13	1050257,652	841399,6834	143	1049886,123	841627,8012	273	1050077,091	841369,454
14	1050257,798	841400,5938	144	1049889,39	841630,2105	274	1050088,259	841364,258
15	1050257,784	841402,9088	145	1049891,571	841631,4819	275	1050097,68	841359,875
16	1050257,389	841405,19	146	1049893,981	841631,6145	276	1050106,794	841363,9232
17	1050256,623	841407,3746	147	1049892,953	841635,1836	277	1050109,346	841365,0564
18	1050255,508	841409,4032	148	1049892,805	841635,3189	278	1050110,271	841363,3126
19	1050254,073	841411,2202	149	1049890,758	841633,0878	279	1050110,998	841361,7186

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

FID	Coord_Y	Coord_X	FID	Coord_Y	Coord_X	FID	Coord_Y	Coord_X
20	1050249,348	841416,2816	150	1049885,571	841629,6705	280	1050104,425	841352,9196
21	1050248,598	841417,0852	151	1049883,249	841627,5262	281	1050103,219	841350,6188
22	1050217,933	841449,9324	152	1049877,927	841620,801	282	1050102,969	841349,8829
23	1050213,947	841454,7038	153	1049871,138	841625,8714	283	1050102,86	841349,658
24	1050211,344	841458,6284	154	1049864,148	841616,512	284	1050101,843	841346,2163
25	1050209,035	841463,1142	155	1049835,166	841637,5072	285	1050099,754	841344,5088
26	1050206,792	841468,9834	156	1049837,196	841640,2265	286	1050098,997	841343,532
27	1050197,207	841498,9194	157	1049837,597	841639,9273	287	1050098,416	841342,4413
28	1050195,468	841503,263	158	1049839,153	841642,0103	288	1050098,029	841341,268
29	1050193,132	841507,317	159	1049837,07	841643,566	289	1050097,875	841340,2475
30	1050190,246	841510,9998	160	1049835,514	841641,483	290	1050099,959	841339,2094
31	1050185,683	841515,6638	161	1049835,914	841641,1838	291	1050103,622	841336,3398
32	1050180,364	841519,3314	162	1049833,805	841638,493	292	1050105,799	841334,6343
33	1050151,822	841536,8842	163	1049832,063	841639,7548	293	1050105,958	841334,5094
34	1050156,47	841537,001	164	1049808,018	841657,6398	294	1050109,584	841330,6059
35	1050156,369	841540,9994	165	1049808,092	841657,658	295	1050109,755	841330,4223
36	1050155,17	841540,9692	166	1049795,45	841667,0994	296	1050113,193	841326,2864
37	1050155,07	841544,9678	167	1049794,64	841667,6556	297	1050115,089	841321,2283
38	1050153,07	841544,9176	168	1049794,561	841667,6498	298	1050115,102	841320,8529
39	1050152,97	841548,916	169	1049793,59	841668,0374	299	1050115,143	841321,1129
40	1050149,971	841548,8408	170	1049792,566	841668,2504	300	1050115,154	841321,1864
41	1050149,871	841552,8388	171	1049791,52	841668,2824	301	1050115,139	841323,7112
42	1050130,648	841552,3624	172	1049790,485	841668,1324	302	1050114,718	841326,2007
43	1050127,93	841552,295	173	1049789,492	841667,805	303	1050113,902	841328,5901
44	1050122,859	841568,7708	174	1049788,571	841667,31	304	1050112,713	841330,8173
45	1050136,271	841587,3856	175	1049787,75	841666,6626	305	1050111,678	841331,9371
46	1050134,692	841588,4972	176	1049787,053	841665,8824	306	1050110,235	841333,7642
47	1050126,692	841593,762	177	1049784,13	841661,9692	307	1050110,152	841333,9114
48	1050126,491	841593,9068	178	1049783,924	841661,6392	308	1050109,092	841335,7926
49	1050121,519	841597,4894	179	1049783,741	841661,7016	309	1050108,277	841337,9734
50	1050112,238	841584,6356	180	1049780,699	841656,0132	310	1050107,81	841340,254
51	1050107,672	841578,3109	181	1049845,059	841576,859	311	1050106,173	841342,6881
52	1050108,188	841577,9381	182	1049835,532	841563,8091	312	1050105,597	841343,5459
53	1050110,671	841576,146	183	1049832,873	841563,1055	313	1050104,296	841345,7341
54	1050101,583	841563,555	184	1049829,83	841562,0938	314	1050105,51	841349,6187
55	1050098,472	841559,246	185	1049829,792	841562,0837	315	1050106,44	841351,5658
56	1050098,86	841559,0074	186	1049827,447	841556,9537	316	1050112,039	841359,4344
57	1050100,278	841558,1354	187	1049831,007	841552,1338	317	1050114,23	841354,6314
58	1050118,999	841546,6224	188	1049834,75	841547,0672	318	1050118,624	841344,4034
59	1050121,147	841545,3016	189	1049836,117	841551,708	319	1050133,778	841309,1242
60	1050154,674	841524,683	190	1049838,236	841556,64	320	1050137,175	841301,896
61	1050155,754	841524,0186	191	1049837,621	841560,3102	321	1050138,635	841299,582
62	1050167,491	841516,8008	192	1049837,054	841562,8478	322	1050141,945	841294,9798
63	1050177,15	841510,8602	193	1049846,289	841575,3466	323	1050144,251	841292,3398
64	1050179,996	841508,8188	194	1049848,035	841573,1984	324	1050146,645	841289,8814
65	1050182,524	841506,3954	195	1049863,646	841554,8098	325	1050147,192	841289,4264
66	1050184,684	841503,6388	196	1049874,229	841545,417	326	1050150,58	841286,6084
67	1050186,432	841500,6046	197	1049892,618	841531,5264	327	1050156,161	841282,441
68	1050187,734	841497,3534	198	1049921,987	841509,6982	328	1050156,02	841282,0582
69	1050194,874	841475,0544	199	1049963,794	841478,5284	329	1050154,929	841279,454

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

FID	Coord_Y	Coor_X	FID	Coord_Y	Coor_X	FID	Coord_Y	Coor_X
70	1050195,307	841473,7028	200	1049973,503	841455,927	330	1050152,304	841272,8268
71	1050196,971	841468,5066	201	1049990,087	841443,5414	331	1050150,849	841267,8602
72	1050199,54	841461,7826	202	1049991,568	841433,3252	332	1050148,329	841266,2724
73	1050202,834	841455,3824	203	1050012,169	841417,9396	333	1050145,959	841264,5188
74	1050206,813	841449,3836	204	1050012,512	841417,6836	334	1050145,938	841264,5052
75	1050211,427	841443,8594	205	1050024,277	841408,8968	335	1050145,405	841259,223
76	1050229,484	841424,5184	206	1050029,956	841404,6558	336	1050145,385	841253,9141
77	1050230,788	841423,121	207	1050033,884	841401,7222	337	1050145,814	841249,301
78	1050240,886	841412,3044	208	1050046,701	841392,1506	338	1050145,876	841248,628
79	1050242,808	841410,246	209	1050049,785	841389,847	339	1050146,875	841243,4139
80	1050243,753	841409,0506	210	1050052,155	841388,077	340	1050148,372	841238,3204
81	1050244,49	841407,717	211	1050056,149	841385,0946	341	1050150,764	841231,4297
82	1050245	841406,2808	212	1050057,404	841384,1574	342	1050151,038	841230,6414
83	1050245,268	841404,7806	213	1050056,189	841382,5312	343	1050151,666	841227,9226
84	1050245,288	841403,257	214	1050056,07	841382,3717	344	1050154,744	841227,7383
85	1050245,058	841401,7504	215	1050055,177	841381,1763	345	1050161,677	841229,4413
86	1050244,89	841401,0424	216	1050054,231	841379,6614	346	1050162,05	841229,4905
87	1050244,271	841398,4366	217	1050053,549	841378,0108	347	1050161,093	841232,166
88	1050243,991	841397,2592	218	1050053,149	841376,27	348	1050157,819	841241,5997
89	1050241,126	841385,1994	219	1050053,043	841374,487	349	1050156,404	841246,584
90	1050240,352	841380,7296	220	1050053,234	841372,7112	350	1050155,572	841251,698
91	1050240,136	841376,1986	221	1050053,574	841371,5013	351	1050155,333	841256,8737
92	1050240,48	841371,6754	222	1050053,663	841371,1835	352	1050155,662	841261,6269
93	1050241,38	841367,2292	223	1050053,717	841370,9915	353	1050155,691	841262,0425
94	1050242,564	841363,6954	224	1050054,477	841369,3754	354	1050153,902	841265,2096
95	1050243,312	841361,9044	225	1050055,495	841367,9075	355	1050152,443	841267,4896
96	1050244,782	841358,8376	226	1050056,741	841366,6284	356	1050153,548	841271,592
97	1050280,476	841294,8594	227	1050059,019	841364,6499	357	1050155,038	841275,5724
98	1050281,885	841292,4772	228	1050059,241	841362,2424	358	1050157,496	841281,44
99	1050282,757	841291,0012	229	1050059,253	841362,1134	359	1050157,495	841281,444
100	1050284,884	841287,405	230	1050059,267	841362,1052	360	1050158,265	841280,8694
101	1050286,858	841284,0654	231	1050059,746	841359,5877	361	1050178,633	841265,6578
102	1050288,266	841281,685	232	1050059,987	841358,8639	362	1050188,708	841258,1334
103	1050296,766	841268,0974	233	1050060,335	841358,1851	363	1050195,354	841254,0012
104	1050298,325	841265,042	234	1050060,782	841357,5672	364	1050202,226	841250,9488
105	1050299,331	841261,7626	235	1050061,318	841357,0246	365	1050213,687	841247,1656
106	1050299,752	841258,3584	236	1050064,581	841354,1911	366	1050246,188	841236,7164
107	1050299,738	841258,0828	237	1050065,127	841353,7167	367	1050270,793	841228,8058
108	1050290,108	841271,4528	238	1050068,924	841348,6143	368	1050272,196	841228,3544
109	1050262,853	841309,2946	239	1050069,792	841348,5493	369	1050272,198	841228,3512
110	1050236,772	841336,7504	240	1050074,895	841346,5934	370	1050272,38	841228,3034
111	1050230,202	841354,8824	241	1050079,174	841345,5394	371	1050272,41	841228,4188
112	1050228,223	841357,5638	242	1050084,821	841345,2053	372	1050275,284	841227,7314
113	1050194,72	841382,589	243	1050088,193	841344,6211	373	1050279,886	841227,3522
114	1050183,895	841390,674	244	1050087,863	841345,2358	374	1050284,492	841227,6766
115	1050152,875	841415,161	245	1050076,073	841356,5604	375	1050288,995	841228,6974
116	1050153,081	841415,5832	246	1050074,282	841358,2803	376	1050293,291	841230,3906
117	1050153,655	841416,764	247	1050067,912	841364,3988	377	1050297,28	841232,7168
118	1050153,656	841416,7672	248	1050067,282	841364,9124	378	1050300,869	841235,6224
119	1050153,792	841417,1664	249	1050066,577	841365,3171	379	1050303,975	841239,0396

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

FID	Coord_Y	Coord_X	FID	Coord_Y	Coord_X	FID	Coord_Y	Coord_X
120	1050154,109	841418,1028	250	1050065,816	841365,6022	380	1050306,525	841242,889
121	1050154,692	841419,8155	251	1050065,572	841365,6505	381	1050308,461	841247,0814
122	1050156,698	841422,0568	252	1050065,251	841365,714	382	1050309,737	841251,5192
123	1050156,549	841422,1902	253	1050062,688	841365,9131	383	1050310,325	841256,0994
124	1050154,316	841422,5511	254	1050060,003	841365,7823	384	1050310,209	841260,7156
125	1050152,114	841422,9072	255	1050057,725	841367,7608	385	1050309,393	841265,2606
126	1050151,926	841422,8386	256	1050056,652	841368,8615	386	1050307,895	841269,6288
127	1050152,852	841420,3014	257	1050055,776	841370,1245	387	1050305,752	841273,7188
128	1050151,899	841417,4889	258	1050055,122	841371,5151			
129	1050151,795	841417,2753	259	1050054,707	841372,9949			

Fuente: Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos Adaptado de la información del radicado E1-2019-09056654

Artículo 3.- La sociedad Aguas de Manizales S.A. E.S.P. identificada con NIT. 810.000.598-0, deberá presentar en los informes semestrales de seguimiento y monitoreo, remitidos a la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, el reporte de nuevas especies en veda de los grupos taxonómicos de Bromelias, Musgos, Hepáticas y Líquenes en los diversos hábitos de crecimiento (epífita, terrestre, rupícola y presentes en otros sustratos), que sean encontradas durante el desarrollo de las actividades de intervención de la cobertura vegetal del proyecto, diferentes a las especies reportadas en el muestreo de caracterización, donde se deberá incluir el soporte de la determinación taxonómica mediante el procesamiento de las muestras botánicas, realizada por un herbario, o profesional con experiencia soportada en los grupos botánicos objeto de la solicitud incluyendo la abundancia, hábito de crecimiento y las medidas de manejo que se articulen con las señaladas en este acto administrativo.

Parágrafo 1. - El reporte de las nuevas especies en veda de los grupos taxonómicos de Bromelias, Musgos, Hepáticas y Líquenes en los diversos hábitos de crecimiento (epífita, terrestre, rupícola y presentes en otros sustratos), deberá incluir la información respectiva con su abundancia, hábito de crecimiento y las medidas de manejo que se articulen con las señaladas en el presente concepto técnico, por lo que, no implicará la solicitud de un nuevo levantamiento de veda de flora silvestre para las especies de los grupos mencionados

Parágrafo 2. - La sociedad Aguas de Manizales S.A. E.S.P. identificada con NIT. 810.000.598-0, deberá adelantar la solicitud de levantamiento parcial de veda ante la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, en el momento de encontrar en el área de intervención, especies del grupo taxonómico de Anthocerotales y/o Orquídeas vedados mediante la resolución 0213 de 1977 del INDERENA, o algún otro individuo de las especies en veda que se establecen en las Resoluciones No. 316 de 1974, No. 801 de 1977, No. 096 de 2006 o las que sustituyan o modifiquen las mismas, y que no hayan sido reportados en la presente solicitud, previo a adelantar cualquier actividad que genere su afectación.

Artículo 4.- La sociedad Aguas de Manizales S.A. E.S.P. identificada con NIT. 810.000.598-0, deberá implementar y priorizar las siguientes actividades, enmarcadas como medidas de manejo por la afectación de las especies vasculares, las cuales deberán ser articuladas con el "Programa de Rescate y Traslado de Epifitas vasculares", su implementación y desarrollo deberán ser evidenciados a través de los informes semestrales de seguimiento y monitoreo durante un periodo mínimo de dos (2) años:

1. Realizar el rescate, traslado y reubicación del 100 % de los individuos vasculares que se desarrollen en los diversos hábitos de crecimiento (epífita, terrestre, rupícola y en troncos en descomposición), a partir de la abundancia total de los especímenes que se registren dentro del área al momento de la intervención y

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

ejecución de las actividades que requieren remoción de la cobertura vegetal del proyecto.

2. Rescatar el 100 % de la abundancia de los individuos de cada una de las nuevas especies de la familia Bromeliaceae, que sean encontradas en las áreas de intervención del proyecto, diferentes a las relacionadas en el **artículo 1** de este acto administrativo y que cumplan con los criterios de selección.
3. Los individuos objeto de rescate deben reunir las características adecuadas de acuerdo con los criterios de selección de los especímenes (fitosanitario, reproductivo y de senescencia).
4. La cantidad de material vegetal a rescatar deberá cumplir con los porcentajes de rescate y reubicación establecidos en el numeral **1 de este artículo**, y estará sujeta a la abundancia total de los individuos de cada especie que se encuentren dentro del área de intervención durante el inicio y avance de las obras y/o actividades del proyecto, **y no solo sobre la cantidad de individuos reportados en el muestreo.**
5. Para el rescate de los individuos epífitos se deberá realizar el ascenso a los hospederos previo a la tala, o en su lugar, realizar una tala controlada o dirigida; en cualquiera de estas opciones se deberá garantizar que el material a rescatar no sea afectado y en los informes de seguimiento se deberá reportar las acciones adelantadas para el rescate.
6. El (las) área(s) en que se llevará(n) a cabo las acciones de reubicación de los ejemplares rescatados deberá(n) poseer condiciones climáticas y ecológicas similares a las del ecosistema de referencia de los lugares de donde fueron extraídos los individuos objeto de rescate y reubicación. Se deben ubicar en áreas con remanentes de coberturas de bosque asociadas a rondas hídricas y de protección de recurso hídrico, y/o en claros que generen conectividad con fragmentos de vegetación, de preferencia localizadas dentro del sistema nacional de áreas protegidas o en predios objeto de protección especial definidos por el municipio o la autoridad ambiental, dentro del área de influencia del proyecto. Para la selección del sitio se deberá incluir la participación de la Corporación Autónoma Regional de Caldas – (CORPOCALDAS).
7. Escoger especies de forófito nativas, de preferencia de la misma especie del cual fue rescatado el individuo, así como la misma zona del árbol de donde fue extraído el individuo a reubicar, garantizando de esta forma la no afectación de los forófitos que albergarán los especímenes trasladados, estableciendo porcentajes máximos de reubicación por grupo para cada forófito receptor, de acuerdo con la población epífita ya existente en el forófito.
8. Realizar la reubicación del material vegetal el mismo día del rescate; en el eventual suceso de no ser posible, y de ser requerido se deberá llevar el material vegetal a un sitio de acopio temporal, éste deberá estar ubicado en predios cercanos a las zonas de intervención del proyecto y el tiempo máximo de permanencia de los individuos rescatados no podrá superar los treinta (30) días posteriores al rescate. Una vez el material vegetal sea extraído de su hospedero y sea llevado al centro de acopio temporal o al lugar de reubicación definitivo, se deberá adelantar las estrategias necesarias para garantizar la sobrevivencia de los especímenes de acuerdo con los porcentajes establecidos.
9. El porcentaje de sobrevivencia de las especies vasculares reubicadas deberá alcanzar como mínimo del **80%** para cada especie. En el eventual suceso de presentarse una menor sobrevivencia se deberá informar oportunamente a la

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

Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos indicando el porcentaje de mortalidad, presentado de forma independiente para cada una de las especie rescatadas y reubicadas pertenecientes a la familia Bromeliaceae, además se deberá documentar las posibles causas y ejecutar las medidas correctivas y de manejo pertinentes.

10. Los valores de sobrevivencia que se registren deben reflejar la acumulación de mortalidad y sobrevivencia de los individuos de cada especie, durante el tiempo establecido para el seguimiento y monitoreo de la medida.
11. Marcar y georreferenciar el área de reubicación y cada uno de los nuevos forófitos u hospederos, con un método preferiblemente biodegradable y de fácil retiro, que permanezca en el tiempo, para su posterior ubicación y seguimiento.
12. Cada uno de los individuos de la familia Bromeliaceae rescatados y reubicados deberán ser marcados o etiquetados preferiblemente con materiales de fácil visualización, con la finalidad de hacer el adecuado seguimiento y control del traslado y reubicación, durante el periodo total de seguimientos propuestos.
13. Realizar las actividades de seguimiento, mantenimiento y monitoreo de los individuos de la familia Bromeliaceae rescatados y reubicados, por un periodo mínimo de dos (2) años, contados a partir del inicio de las labores de rescate. La periodicidad de los mantenimientos con la que se lleve a cabo estas actividades se realizará a criterio de la sociedad Aguas de Manizales S.A. E.S.P., siempre y cuando se garantice la sobrevivencia establecida del material vegetal reubicado y el reporte apropiado en cada uno de los informes de seguimiento.

Artículo 5.- La sociedad Aguas de Manizales S.A. E.S.P. identificada con NIT. 810.000.598-0, como medida de manejo por la afectación de las especies no vasculares en veda y la pérdida de su hábitat, deberá adelantar un proceso de Implementación de núcleos de vegetación como estrategia de rehabilitación en un área mínima de una (1) hectárea, en el cual se deberá implementar las siguientes actividades, e incluirlas y articularlas en el programa de *“Programa de compensación por afectación de Epífitas no Vasculares”*, cuya ejecución será evidenciada a través de los informes semestrales de seguimiento, mantenimiento y monitoreo durante un periodo mínimo de tres (3) años:

1. Adelantar el proceso de implementación de núcleos de vegetación como estrategia de rehabilitación, de acuerdo con lo propuesto, enfocado a la creación de hábitats y sustratos adecuados para la colonización natural de las especies no vasculares en veda, permitiendo la conservación de la diversidad local de las poblaciones de los Musgos, Hepáticas y Líquenes afectadas, en el cual se deberá contemplar los siguientes aspectos:
 - a) Realizar el establecimiento de los individuos potenciales forófitos en áreas con baja presencia de vegetación de porte arbóreo y arbustivo, en zonas cercanas al área de influencia del presente proyecto, de preferencia localizada dentro de alguna figura de protección a nivel local o regional, y en el que se priorice la selección de áreas asociadas a la protección del recurso hídrico con zonas de recarga acuífera, nacederos y/o rondas hídricas, y con presencia de relictos aledaños de cobertura boscosa posibilitando la conectividad de las especies de los grupos taxonómicos intervenidos.
 - b) Establecer en el (las) área(s) seleccionada(s) para el proceso de rehabilitación, individuos de las especies nativas arbóreas y arbustivas con distribución natural del Bosque húmedo premontano (bh- PM), teniendo en cuenta las especies arbóreas que fueron registradas como forófitos de las especies en veda

27 MAY 2019

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

afectadas, así como de las especies nativas que se reporten en el ecosistema de referencia del área de influencia del proyecto.

- c) En el caso que sea posible, realizar el rescate de individuos arbóreos en categoría de desarrollo brinzal y latizal de especies nativas, encontradas en las áreas de intervención del proyecto, para ser establecidos en el (las) área(s) destinada(s) al proceso de rehabilitación.
 - d) Alcanzar alrededor del 90%, como valor mínimo esperado del porcentaje de sobrevivencia o prendimiento del material vegetal establecido, durante y hasta finalizar el periodo de seguimiento y monitoreo. En el caso de registrar una menor sobrevivencia se deberá informar oportunamente a la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, indicar el porcentaje de mortalidad presentado de cada especie, documentar las posibles causas y adelantar las medidas correctivas pertinentes.
 - e) Realizar la resiembra de los individuos que no sobrevivan durante el periodo de seguimiento y monitoreo, garantizando alrededor del 90% de prendimiento del material vegetal.
 - f) Las actividades deben estar enmarcadas dentro de los lineamientos técnicos del Plan Nacional de Restauración.
2. Realizar las actividades de seguimiento mantenimiento y monitoreo del material vegetal establecido para el proceso de implementación de núcleos de vegetación como estrategia de rehabilitación, por un período mínimo de tres (3) años contados a partir del momento que se finalice las labores de establecimiento de los individuos arbóreos y arbustivos dentro de cada uno de los núcleos de vegetación implementados.
 3. Realizar un análisis comparativo de la caracterización de las especies no vasculares en veda registradas en las áreas de intervención del proyecto, frente a las especies de los mismos grupos taxonómicos que se encuentren en el (las) área(s) seleccionada(s) para adelantar la medida de manejo, antes de iniciar el proceso rehabilitación y al finalizar el periodo de seguimiento y monitoreo (tres años), con los objetivos de determinar la composición y el grado de colonización de las especies de los grupos afectados, en el nuevo hábitat generado y establecer la efectividad de la medida implementada.

Artículo 6. – La sociedad Aguas de Manizales S.A. E.S.P. identificada con NIT. 810.000.598-0, deberá implementar las medidas de manejo establecidas por la afectación de las especies vasculares y no vasculares de habito epifito, rupícola y/o terrestre en veda, dentro de áreas donde se asegure la sostenibilidad a través del tiempo de las acciones adelantadas, las cuales deberán estar localizadas preferiblemente en zonas cercanas al área de influencia del proyecto y sobre las cuales se deberán contemplar los siguientes aspectos:

- a) El(las) área(s) seleccionada(s) para el desarrollo del plan de manejo pueden ser de propiedad pública o privada. De ser de carácter privado, se deberá establecer con el o los propietarios del predio los mecanismos para asegurar que las actividades contempladas en las medidas de manejo perduren en el tiempo.
- b) En el proceso de selección del(las) área(s), deberá contar con la participación de la Corporación Autónoma Regional de Caldas – (CORPOCALDAS), de acuerdo con su jurisdicción.

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

- c) Registrar ante la Corporación Autónoma Regional de Caldas – (CORPOCALDAS), las plantaciones de finalidad protectora que se realicen en el proceso de núcleos de vegetación, como medida de manejo por la afectación de las especies no vasculares del proyecto, en cumplimiento del artículo 2.2.1.1.12.2., sección 12 del Decreto 1076 de 2015, en el caso de adelantar el establecimiento de los individuos en áreas que no se encuentran bajo alguna figura de protección.
- d) La sociedad Aguas de Manizales S.A. E.S.P., deberá tener en cuenta que las medidas de manejo que sean adelantadas por la afectación local de las especies en veda en el marco de la presente solicitud y las áreas seleccionadas para su ejecución, en ningún caso será posible atribuirles con las compensaciones realizadas en el marco de las obligaciones de licenciamiento u otro instrumento administrativo de manejo y control ambiental o con las medidas establecidas por el levantamiento parcial de veda de flora en otros actos administrativos y sus correspondientes áreas de implementación; por lo cual, las áreas en donde se adelantará las medidas establecidas en el presente acto administrativo, deberán estar delimitadas y diferenciadas adecuadamente para su reporte y posterior seguimiento y control ambiental.

Artículo 7. – La sociedad Aguas de Manizales S.A. E.S.P. identificada con NIT. 810.000.598-0, previo al inicio de las actividades de intervención de las especies vasculares y no vasculares en veda nacional, deberá presentar para aprobación por parte de la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, un documento técnico en el que se incluya la siguiente información, precisando al solicitante que las especies objeto de levantamiento parcial de veda, no podrán ser intervenidas hasta que esta Dirección apruebe el (las) área(s) en la(s) que se desarrollarán las medidas de manejo:

1. Presentar la propuesta técnica y el plan de manejo detallado del(las) área(s) seleccionada(s) para la reubicación de los individuos vasculares de la familia Bromeliaceae, presentes dentro del área de intervención del proyecto, indicando:
 - a. Localización, extensión en hectáreas y coordenadas de delimitación del polígono del(las) área(s) seleccionada(s) con sistema de referencia Datum Magna Colombia origen Bogotá, acompañado de su correspondiente archivo digital en formato shape.
 - b. Las unidades de coberturas de la tierra existentes en el (las) área(s) seleccionada(s) (metodología CORINE LAND COVER), su correspondiente extensión y el archivo digital soporte en formato shape.
 - c. Caracterización físico-biótica del(las) área(s) seleccionada(s) para la reubicación de individuos de las especies vasculares.
 - d. Coordenadas planas de los forófitos seleccionados como nuevos hospederos de los individuos vasculares de la familia Bromeliaceae, con sistema de referencia Datum Magna Colombia origen Bogotá.
 - e. Caracterización previa al proceso de reubicación de la vegetación epífita hallada sobre cada uno de los forófitos seleccionados como hospederos, indicando de esta forma la abundancia y diversidad de las especies epífitas registradas previo a la reubicación sobre cada hospedero.
 - f. Presentar los indicadores independientes y por separado que evalúan la efectividad de la reubicación de los individuos de la familia Bromeliaceae, así como la sobrevivencia, el estado fitosanitario, la aparición de nuevos individuos

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

y el estado fenológico, con el propósito de evaluar la pertinencia y aplicación, para lo cual la sociedad deberá atender las siguientes consideraciones:

- i. Para determinar la cantidad de material a reubicar, se deberán relacionar los individuos que serán rescatados y reubicados, respecto de la totalidad de los individuos encontrados dentro del área de intervención del proyecto que cumplen con los criterios de selección para su rescate y reubicación, cuya relación se aplica para cada especie, y el valor mínimo esperado corresponderá con los porcentajes rescate y reubicación establecidos para las especies vasculares.
 - ii. El cálculo del indicador de sobrevivencia deberá tener en cuenta que el indicador será medido independientemente para cada especie vascular rescatada y reubicada de la familia Bromeliaceae. Adicionalmente en la evaluación de la sobrevivencia se deberán tener presentes los valores acumulados que se registren a medida que se realicen los seguimientos, para hacer un correcto cálculo y análisis, periódico y final.
 - iii. En cuanto a los indicadores que la sociedad Aguas de Manizales S.A. E.S.P., deberá desarrollar y presentar ante este ministerio, para la medición y evaluación de los diferentes estados fenológicos: **vegetativo, floración, fructificación y de senescencia, así como el estado fitosanitario y la reproducción vegetativa o la aparición de nuevos individuos**, deberán ser evaluados por separado e independientemente para cada una de las especie de la familia Bromeliaceae rescatadas y reubicadas.
- g. Presentar un cronograma de ejecución de actividades, en el cual se contemple el tiempo de seguimiento propuesto (**2 años**) teniendo presente el momento a partir del cual se contará, en el que se deberán incluir y detallar las actividades de seguimiento, de acuerdo con las actividades planteadas por la sociedad, y las diferentes actividades que establezca la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos en el presente concepto técnico.
2. Presentar la propuesta técnica y el plan de manejo detallado del(las) área(s) seleccionada(s) para el adecuado desarrollo del “*Programa de compensación por afectación de Epífitas no Vasculares*”, presentes dentro del área de intervención del proyecto, que contemple el área seleccionada para realizar el proceso de núcleos de vegetación, en un área de una (**1**) hectárea, indicando:
- a. Localización, extensión en hectáreas y coordenadas de delimitación del polígono del área seleccionada con sistema de referencia Datum Magna Colombia origen Bogotá, acompañado de su correspondiente archivo digital en formato shape del(las) área(s) en donde se realizará Implementación de núcleos de vegetación como estrategia de rehabilitación, argumentando técnicamente los criterios para su selección y la descripción de su estado con respecto al grado de disturbio existente en el área.
 - b. Seleccionar áreas acordes y apropiadas con el proceso de Implementación de núcleos de vegetación como estrategia de rehabilitación, con baja presencia de vegetación de porte arbóreo y arbustivo.
 - c. Presentar la caracterización de las unidades de cobertura de la tierra existentes dentro del(las) área(s) seleccionada(s), de acuerdo con la metodología CORINE LAND COVER adaptada para Colombia, su correspondiente extensión y el archivo digital (shape file) que lo soporte.

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

- d. Se deberá realizar la caracterización físico-biótica del(las) área(s) seleccionada(s) para el proceso de Implementación de núcleos de vegetación como estrategia de rehabilitación
- e. Presentar la caracterización del ecosistema de referencia y georreferenciación del polígono del(las) área(s) seleccionada(s) como ecosistema de referencia con sistema de referencia Datum Magna Colombia origen Bogotá (Coordenadas planas).
- f. Definir el estadio de evolución o los estados sucesionales de la vegetación presente dentro del(las) área(s) seleccionada(s) para el proceso de Implementación de núcleos de vegetación como estrategia de rehabilitación.
- g. Indicar las especies y el número de individuos seleccionadas que servirán de potenciales forófitos para establecer en el proceso de Implementación de núcleos de vegetación como estrategia de rehabilitación, teniendo en cuenta que deberán pertenecer a especies nativas con distribución natural del Bosque húmedo Premontano y las especies arbóreas que fueron reportadas en la caracterización como forófitos hospederos de los grupos taxonómicos en veda intervenidos, definidas a partir de la caracterización del ecosistema de referencia.
- h. Presentar el diseño de los núcleos de vegetación y la cantidad de los mismos seleccionado por la sociedad Aguas de Manizales S.A. E.S.P., para el establecimiento de los individuos arbóreos y arbustivos, la cantidad de individuos por especie y la distribución espacial de los individuos y de las especies, acorde con la(s) unidad(es) de cobertura de la tierra existente(s), el estado sucesional de la vegetación presente en el(las) área(a), basado en el ecosistema de referencia, y teniendo en cuenta las indicaciones establecidas en el **artículo 5** de este acto administrativo.
- i. Presentar la representación gráfica y espacial de cada uno de los núcleos de vegetación diseñados al interior del(las) área(s) propuesta para el proceso de Implementación de núcleos de vegetación como estrategia de rehabilitación, en la que se diferencie la cantidad, distancia y distribución espacial de los individuos y de las especies a establecer, con respecto a la ubicación de los individuos arbóreos que ya se encuentran preestablecidos en dicha área (en el caso de presentarse). Lo anterior conforme a las condiciones que registre el área escogida (unidades de cobertura, el estado sucesional de la vegetación).
- j. Diseñar y presentar los indicadores de seguimiento y monitoreo adecuados que permitan evaluar el proceso de implementación de núcleos de vegetación como estrategia de rehabilitación establecida por la afectación de las especies no vasculares en veda, atendiendo las siguientes consideraciones:
 - i. En la evaluación del estado fitosanitario de los individuos objeto de establecimiento (potenciales forófitos), se debe indicar el número de individuos sanos o con aparición de afectaciones fitosanitarias, en relación con el número total de individuos que se establezcan en la rehabilitación.
 - ii. En el planteamiento del porcentaje de sobrevivencia del material vegetal (potenciales forófitos), se deberá relacionar la cantidad de individuos que sobreviven respecto del número total de individuos que se establezcan en la rehabilitación.
 - iii. En lo que respecta a la medición y monitoreo de la colonización de las diferentes especies no vasculares de líquenes, musgos, hepáticas y

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

anthoceros, la sociedad Aguas de Manizales S.A. E.S.P., deberá proponer un mecanismo de monitoreo y seguimiento permanente de este tipo de especies, de acuerdo a metodologías avaladas mediante artículos científicos, que permitan de manera eficaz medir el grado de colonización de las especies sobre los arboles existentes y plantados en el(las) área(s) destinadas al desarrollo de la propuesta.

- k. Presentar el cronograma detallado en el que se describan las actividades a realizar, acorde con el tiempo propuesto para el seguimiento y monitoreo de las actividades del proceso de Implementación de núcleos de vegetación como estrategia de rehabilitación, el cual corresponderá a tres (3) años, considerando que este periodo será contado a partir de la fecha de finalización de labores de establecimiento del material vegetal de cada uno de los núcleo de vegetación desarrollados.

Artículo 8. – La sociedad Aguas de Manizales S.A. E.S.P. identificada con NIT. 810.000.598-0, deberá informar por escrito a la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, la fecha de inicio de las actividades de intervención de las especies vasculares y no vasculares objeto del levantamiento parcial de veda del proyecto *“Construcción y Operación de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales”* localizada en jurisdicción de los municipios de Manizales y Villamaría en el departamento de Caldas, con el fin de dar inicio al seguimiento y control de las obligaciones establecidas en los actos administrativos que se emitan y que estén relacionados con la presente solicitud.

Artículo 9.- La sociedad Aguas de Manizales S.A. E.S.P. identificada con NIT. 810.000.598-0, deberá presentar a la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, informes semestrales de monitoreo y seguimiento de las actividades de manejo por el rescate, reubicación y mantenimiento de los individuos de las especies vasculares, por un periodo mínimo de dos (2) años, contados a partir de la fecha de finalización de las labores de reubicación de los especímenes vasculares en los hospederos definitivos. Los informes de seguimiento y monitoreo deberán consolidar los avances respecto a los informes anteriores e incluir como mínimo los siguientes aspectos:

- a) Informar la fecha de finalización de las labores de reubicación de los individuos vasculares, en los hospederos definitivos dentro del(las) área(s) destinada al desarrollo de la medida.
- b) Presentar la relación de la cantidad de individuos vasculares totales por especie objeto de rescate y reubicación presentes dentro del área de intervención del proyecto, con su respectiva clasificación taxonómica, georreferenciación y id forestal sobre el cual se ubica para el caso de las especies de habito epifito, y las georreferenciación y tipo de sustrato para las especies de habito terrestre y/o rupícola.
- c) Presentar el reporte de la abundancia total de individuos por especie vascular registrada durante el inicio y avance de las obras y/o actividades del proyecto, sobrevivencia, mortalidad, estado fenológico y estado fitosanitario, con un sistema de marcaje dentro de las áreas seleccionadas para la reubicación, que permita realizar el respectivo seguimiento.
- d) Reportar mediante una base de datos consolidada y unificada el listado total de individuos forestales objeto de aprovechamiento forestal y la respectiva caracterización de especies de habito epifito presentes sobre cada uno de ellos, previo al proceso aprovechamiento forestal.
- e) Presentar el reporte detallado de las acciones implementadas para el proceso de rescate de los individuos de la familia Bromeliaceae.

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

- f) Reporte de la cantidad de individuos vasculares por especie en los diferentes estados fenológicos: vegetativo, floración, fructificación y de senescencia, durante el periodo de monitoreo y seguimiento.
- g) Presentar el reporte documental y fotográfico de la cantidad de individuos vasculares por especie, objeto de rescate y reubicación, con el respectivo sistema de marcaje de los especímenes de la familia Bromeliaceae, el marcaje de los nuevos forófitos u hospederos.
- h) Reporte de la cantidad de nuevos individuos por especie en los hospederos definitivos, posterior a las actividades de reubicación de los especímenes vasculares de la familia Bromeliaceae.
- i) Avance en la implementación de la medida de manejo establecida y aprobada, de las actividades de rescate y reubicación de los individuos de las especies vasculares, con los respectivos soportes de seguimiento, acompañados de registros fotográficos que contengan la fecha de toma de la fotografía para un seguimiento cronológico de las actividades.
- j) Realizar el análisis de los resultados obtenidos a partir de los indicadores propuestos y aprobados que permitan evaluar la efectividad de las actividades de manejo.
- k) En el caso de presentarse un porcentaje de sobrevivencia menor al 80%, se deberá informar oportunamente a esta Dirección, documentar con las posibles causas y adelantar las medidas correctivas pertinentes.
- l) Presentar como anexo copia de las comunicaciones con la Corporación Autónoma Regional de Caldas – CORPOCALDAS, destinadas a la selección de las áreas en donde se adelantará la medida de manejo de reubicación de individuos de la familia Bromeliaceae.

Artículo 10. – La sociedad Aguas de Manizales S.A. E.S.P. identificada con NIT. 810.000.598-0, deberá presentar a la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, informes semestrales de monitoreo y seguimiento de las actividades de manejo por el establecimiento y mantenimiento del material vegetal de las especies arbóreas y arbustivas para el proceso de implementación de núcleos de vegetación como estrategia de rehabilitación y de la colonización de las especies no vasculares, por un periodo mínimo de tres (3) años. El tiempo de seguimiento y monitoreo se contará a partir de la fecha en que se finalice las labores de establecimiento de individuos arbóreos y arbustivos. Los informes de seguimiento y monitoreo deberán consolidar los avances respecto de los informes anteriores e incluir como mínimo los siguientes aspectos:

1. En el monitoreo, mantenimiento y seguimiento de las actividades de manejo del proceso de Implementación de núcleos de vegetación como estrategia de rehabilitación de los individuos de las especies arbóreas y arbustivas, y de la colonización de las especies no vasculares en el proceso de rehabilitación, se deberá:
 - a) Informar la fecha de siembra o establecimiento de los individuos de las especies nativas arbóreas y arbustivas como potenciales forófitos, en los diferentes núcleos de vegetación destinados al desarrollo del proceso de Implementación de núcleos de vegetación como estrategia de rehabilitación.
 - b) Informar por escrito ante la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, la fecha en que se finalizan las labores de plantación de los

27 MAY 2019

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

individuos de las especies nativas arbóreas y arbustivas como potenciales forófitos, en las áreas destinadas al desarrollo del proceso de Implementación de núcleos de vegetación como estrategia de rehabilitación dentro de un área de una (1) hectáreas, con el propósito de dar inicio al seguimiento, monitoreo y control ambiental del material vegetal establecido y de la colonización de las especies no vasculares.

- c) Reportar la procedencia del material vegetal a emplear en el establecimiento de las especies nativas arbóreas y arbustivas en el proceso de rehabilitación.
 - d) Presentar el avance de las actividades referidas a la medida de rehabilitación, relacionando la fecha de plantación, avance número de núcleo dentro del área, número de especies y cantidad de individuos plantados, tipo y fecha de acciones de mantenimiento, reporte del estado fitosanitario y porcentaje de sobrevivencia de los individuos arbóreos establecidos como potenciales forófitos de briofitos y líquenes.
 - e) Realizar el monitoreo de la colonización y el establecimiento de las especies de los grupos taxonómicos afectados sobre los individuos que serán plantados al interior del área de cada núcleo de vegetación donde se desarrollará el proceso de implementación de núcleos de vegetación como estrategia de rehabilitación y sobre los arboles existentes (en el caso de presentarse), en un mínimo de 8 forófitos constantes por cada núcleo establecido (8 foro/Núcleo), distribuidos equitativamente dentro de la hectárea en proceso de rehabilitación.
 - f) Realizar el monitoreo semestral de la colonización y el establecimiento de las especies no vasculares en los forófitos seleccionados al interior de las áreas en proceso de rehabilitación y sobre los otros sustratos de crecimiento diferentes al epífito.
 - g) Presentar un consolidado semestral de los valores acumulados de sobrevivencia y mortalidad de los individuos arbóreos y arbustivos establecidos por especie.
 - h) Presentar un consolidado semestral de la abundancia y diversidad de la colonización de las especies no vasculares sobre los forófitos objeto de seguimiento y monitoreo dentro de cada uno de los núcleo de vegetación implementados como estrategia de rehabilitación.
 - i) Presentar el análisis de los resultados obtenidos a partir de los indicadores propuestos y aprobados que permitan evaluar la efectividad de las actividades de manejo
2. Presentar el avance en la implementación de las medidas de manejo establecidas y aprobadas, con los respectivos soportes de seguimiento, acompañados de registros fotográficos que contengan la fecha de toma de la fotografía, para un seguimiento cronológico de las actividades.
 3. Seguimiento y monitoreo de las variables de crecimiento y desarrollo de los individuos objeto de establecimiento de las especies arbóreas y arbustivas nativas.
 4. Análisis de los resultados obtenidos a partir de los indicadores propuestos y previamente aprobados, que permitan evaluar la efectividad de las actividades de manejo.

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

5. En el eventual suceso de presentarse un porcentaje de sobrevivencia menor al 90% para los individuos arbóreos y arbustivos establecidos, se deberá informar oportunamente a esta Dirección, documentar las posibles causas y adelantar las medidas correctivas pertinentes.

Artículo 11.- La sociedad Aguas de Manizales S.A. E.S.P. identificada con NIT. 810.000.598-0, deberá entregar a la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos un informe final al terminar las actividades de seguimiento y monitoreo, en el cual se deberá:

- a) Compilar los resultados y análisis de todas las actividades desarrolladas en cumplimiento de las obligaciones establecidas en los Actos Administrativos que se emitan y que estén relacionados con la presente solicitud, junto con el análisis de la efectividad de las medidas de manejo adelantadas.
- b) Análisis y conclusiones de la efectividad de la medida de *Rescate y Traslado de Epifitas vasculares*.
- c) Análisis y conclusiones de la efectividad del proceso de implementación de núcleos de vegetación como estrategia de rehabilitación, a modo de acción que contribuya a la colonización de las especies no vasculares (Musgos, Hepáticas y Líquenes) intervenidas en desarrollo del proyecto.
- d) Presentar soportes del registro ante la Corporación Autónoma Regional de Caldas – CORPOCALDAS, según corresponda su jurisdicción, de las plantaciones de finalidad protectora, que se realicen como medida de manejo por la afectación de las especies en veda del proyecto, en el caso de adelantar el establecimiento de los individuos en áreas que no se encuentren bajo alguna figura de protección.
- e) Realizar una caracterización de las especies no vasculares en veda, dentro del área seleccionada para el proceso de implementación de núcleos de vegetación como estrategia de rehabilitación, considerando un análisis comparativo con los datos iniciales de las áreas de intervención del proyecto, soportado con la correspondiente certificación de determinación taxonómica de las especies encontradas.
- f) Presentar los soportes de determinación taxonómica a partir del procesamiento de las muestras botánicas, de las especies vasculares y no vasculares de interés que se caractericen en el área de rehabilitación del proyecto, sea mediante el certificado del herbario o por un profesional con experiencia soportada en determinación de bromelias, orquídeas, briófitos y líquenes, relacionado el nivel taxonómico alcanzado, material fotográfico usado como apoyo y descripción de los procedimientos y esfuerzos realizados.
- g) Presentar las evidencias de las acciones y/o mecanismos desarrollados con entidades públicas o privadas mediante acuerdos, convenios, entre otros. Con el fin de asegurar la permanencia de las medidas de manejo establecidas a través del tiempo.

Artículo 12.- La sociedad Aguas de Manizales S.A. E.S.P. identificada con NIT. 810.000.598-0, 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 13.- La sociedad Aguas de Manizales S.A. E.S.P. identificada con NIT. 810.000.598-0, deberá informar por escrito a la Dirección de Bosques, Biodiversidad y

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

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 14.- La sociedad Aguas de Manizales S.A. E.S.P. identificada con NIT. 810.000.598-0, 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 15.- 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 16.- El Incumplimiento de las obligaciones establecidas en el presente acto administrativo, dará 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 17.- Notificar el presente acto administrativo, al representante legal de la sociedad Aguas de Manizales S.A. E.S.P. identificada con NIT. 810.000.598-0, 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 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

Artículo 18. – Comunicar el contenido del presente acto administrativo a la Corporación Autónoma Regional de Caldas - CORPOCALDAS, así como al Procurador Delegado para Asuntos Ambientales y Agrarios, para su conocimiento y fines pertinentes.

Artículo 19. – Ordenar la publicación del presente acto administrativo en la página web del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Artículo 20. – 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 _____ de mayo de 2019

EDGAR EMILIO RODRÍGUEZ BASTIDAS
Director de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos
Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible

Proyectó y revisó:
 Revisó:
 Aprobó:
 Expediente:
 Resolución:
 Concepto Técnico No.:
 Proyecto:
 Solicitante:

Sonia Guevara Cabrera / Revisora Jurídica DBBSE – MADS
 Carlos Garrid Rivera Ospina/ Profesional Especializado-DBBSES-MADS
 Luz Stella Pulido Pérez/ Coordinador (E) Grupo GIBRFN – MADS
 ATV 847
 Levantamiento.
 0095 del 22 de abril de 2019
 Construcción y Operación de la planta de Tratamiento de Aguas Residuales
 Aguas de Manizales S.A. E.S.P. NIT.810.000.598-0

