



Libertad y Orden

**MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO
SOSTENIBLE**

RESOLUCIÓN No. 1097

(01 AGO 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 la sociedad CONSTRUCCIONES CFC & ASOCIADOS S.A. identificada con NIT. 810.002.455-5, mediante radicado E1-2018-026761 del 11 de septiembre del 2018, presenta ante la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible – MADS, la solicitud de levantamiento de veda para el proyecto urbanístico “Amarello”.

Por medio del Auto N°407 del 12 de octubre de 2018, la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, da apertura al expediente ATV 0853, e inicia la evaluación administrativa ambiental de la solicitud de levantamiento parcial de veda de especies de flora silvestre que se afectarán por el desarrollo del proyecto urbanístico “Amarello”, ubicado en jurisdicción de la ciudad de Manizales en el departamento de Caldas.

Mediante radicado E1-2019-010286 del 17 de junio de 2019, la sociedad CONSTRUCCIONES CFC & ASOCIADOS S.A. identificada con NIT. 810.002.455-5, presenta ante la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, un alcance a la información presentada mediante radicado MADS E1-2019-026761 del 11 de septiembre de 2018.

Que teniendo en cuenta la información existente en el expediente ATV 853, presentada por la sociedad CONSTRUCCIONES CFC & ASOCIADOS S.A. identificada con NIT. 810.002.455-5, en aras a obtener el levantamiento parcial de veda de las especies de la flora silvestre que se verán afectadas por el desarrollo del proyecto “Amarello”, ubicado en jurisdicción de la ciudad de Manizales en el departamento de Caldas, la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos evaluó la solicitud y emitió el Concepto Técnico 0120 del 19 de junio de 2019, que estableció lo siguiente:

“(…)

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

3. CONSIDERACIONES TÉCNICAS REALIZADAS POR LA DIRECCIÓN DE BOSQUES, BIODIVERSIDAD Y SERVICIOS ECOSISTÉMICOS

Una vez revisada y evaluada la información remitida por la sociedad CONSTRUCCIONES CFC & ASOCIADOS S.A.S mediante los radicados 2018-026761 del 11 de septiembre del 2018, en relación a la solicitud de levantamiento parcial de veda de especies de flora silvestre que se verán afectadas por el desarrollo del proyecto “Amarelo”, se adelantan las siguientes consideraciones técnicas:

3.1. Con relación a la localización y descripción del proyecto

La sociedad CONSTRUCCIONES CFC & ASOCIADOS S.A.S, presenta información general de la ubicación y descripción del proyecto a través del radicado E1-2018-026761 del 11 de septiembre del 2018, en donde especifican cual es el área total que será intervenida, de acuerdo como se muestra en la siguiente tabla:

Tabla 8. Áreas a intervenir en el desarrollo del proyecto “Amarelo”.

NOMBRE	ÁREA (ha)
Polígono 1	0,059
Polígono 2	0,084
TOTAL	0,144

De acuerdo con lo ya mencionado, la información presentada es pertinente para proceder con el análisis del trámite de levantamiento parcial de veda silvestre.

3.2. Con relación a la caracterización biótica

Mediante el radicado E1-2018-026761 del 11 de septiembre del 2018, la sociedad CONSTRUCCIONES CFC & ASOCIADOS S.A., remite a través de la solicitud de levantamiento parcial de veda de flora las coberturas vegetales a intervenir, en donde el solicitante las determina utilizando la metodología CORINE Land Cover adaptada para Colombia.

Adicionalmente, mediante el radicado E1-2019-010286 del 17 de junio de 2019, presenta el shape de zonas de vida, mediante el cual se determina que el área a intervenir se encuentra en la zona de vida de Bosque Húmedo Montano Bajo (Bh-MB) según la clasificación de Holdridge. De conformidad con lo anterior, se evidencia que la información presentada con relación a la caracterización biótica es suficiente para darle continuidad al trámite.

3.3. Con relación a la metodología de inventarios y muestreo

En cuanto a la metodología desarrollada por el solicitante, este señala que desarrolló parcialmente el protocolo de Gradstein, donde “para la realización de la caracterización de la flora epífita en las áreas de interés para la intervención del proyecto, se establecieron parcelas de 100 x 10 m., aplicando la metodología RRED (Gradstein et. al, 2003), teniendo en cuenta una relación de cinco (5) a ocho (8) árboles por transecto para los Briofitos, Líquenes y Epífitas Vasculares, siempre y cuando en el transecto de la cobertura se contará con la presencia de estos números de árboles y/o arbustos”. De acuerdo a los datos de evaluación presentados se indica que el número forófitos evaluados fue de 12, dentro de 2 parcelas, lo cual es suficiente para el área de intervención de 0,144 hectáreas, en este sentido, se considera desde el punto de vista técnico que es viable la metodología utilizada.

Adicionalmente “para las especies de briófitos y líquenes se estimó el porcentaje de cobertura (cm²) sobre los forófitos mediante una cuadrícula en cm² de un acetato de 20x30 cm, equivalente a 600 cm²; esta se ubicó directamente sobre el forófito a muestrear en el estrato del “Tronco”, contabilizando el número de cuadros ocupados por cada una de las especies de epífitas no vasculares”, por otra parte la sociedad también realizó la caracterización de especies epífitas en otros tipos de hábitat como el terrestre, rupícola o sobre troncos en descomposición dentro de 1m² del área de intervención estimando de esa manera la cobertura en m².

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

Respecto a la zonificación de los forófitos la sociedad, implementó a partir de Johansson la estratificación vertical, sin embargo, manifiestan que se realizó “haciendo una adaptación de la zonificación planteada por Johansson (1974), de tal forma que la zona I (base del tallo, desde 0 hasta aproximadamente 2 metros de altura) corresponde a la zona en la cual se encuentran con mayor frecuencia estas especies y donde se realizó el muestreo en cada árbol inventariado; las zonas más altas del árbol correspondientes a la copa central (Zona II) y copa externa (Zona III) no serán evaluadas por razones de seguridad y requerimiento de certificados de trabajo en alturas”. Finalmente, presentan las fórmulas mediante las cuales hicieron el análisis estadístico de los tomados, con el fin de analizar la comunidad, diversidad alfa y diversidad beta.

3.4. Con relación a los resultados

De conformidad con la información presentada por la sociedad CONSTRUCCIONES CFC & ASOCIADOS S.A. en el radicado E1-2018-026761 del 11 de septiembre del 2018, presenta información de: evaluación de forófitos, bases de datos anexas, riqueza y composición de especies epifitas, riqueza, abundancia, e índices de diversidad para especies vasculares y no vasculares, así mismo presenta la constancia de determinación taxonómica para las especies no vasculares. Respecto a las especies de bromelias y orquídeas, no se remite constancia de determinación, por lo tanto, se requerirá que se presente en los informes de seguimiento la correspondiente constancia de determinación taxonómica de estos especímenes.

3.5. Con relación a los soportes cartográficos

La sociedad CONSTRUCCIONES CFC & ASOCIADOS S.A. relaciona dentro de los anexos cartográficos del radicado E1- 2018-026761 del 11 de septiembre del 2018, en la carpeta “ANEXO 4. PLANO UBICACIÓN” los shapés de la ubicación de los muestreos realizados en las dos parcelas de las epifitas vasculares y no vasculares. En la carpeta y “ANEXO 5. PLANO SITIO DE COMPENSACIÓN” presentan el shape del área de 0,1 ha que proponen para realizar la medida de enriquecimiento.

Por otra parte, la sociedad da alcance a la información remitida, mediante el radicado E1-2019-010286 del 17 de junio de 2019, donde aporta las coordenadas del área de intervención, shapés de los polígonos a intervenir, shape de las coberturas y de las zonas de vida. De conformidad con lo anterior, mediante la información presentada se puede corroborar el área y ubicación general de los puntos de muestreo, por lo que la información es suficiente para dar continuidad al trámite.

3.6. Medidas de Manejo

La propuesta presentada por la sociedad CONSTRUCCIONES CFC & ASOCIADOS S.A.S incluye una medida de rescate y traslado para orquídeas y bromelias en veda, y una medida de enriquecimiento forestal. Estas medidas se llevarán a cabo en un área de 0,1 ha.

En cuanto al rescate, traslado y reubicación orquídeas y bromelias, relacionado en el “PROGRAMA MANEJO DE ESPECIES EN VEDA O EN ALGÚN GRADO DE AMENAZA EPÍFITAS NO VASCULARES”, por la sociedad CONSTRUCCIONES CFC & ASOCIADOS S.A., y teniendo en cuenta las abundancias reportadas se establecerá:

- 1. Rescatar, trasladar y reubicar el 100% de los individuos de las especies de orquídeas presentes en el área.*
- 2. Rescatar, trasladar y reubicar el 100% de los individuos de las especies de bromelias presentes en el área.*

Lo anterior definido en el marco del bajo número de individuos reportados y que el rescate y traslado se realizará para los individuos teniendo en cuenta los criterios de diversidad, estado fitosanitario, estado reproductivo y senescencia de acuerdo a su ciclo de vida.

En cuanto a la medida de enriquecimiento propuesto, este debe estar encaminado a preservar el acervo genético y recuperar el hábitat de las especies de musgos, hepáticas y líquenes. La medida deberá ser una rehabilitación ecológica mediante enriquecimiento, que permita a su vez

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

la conexión de las coberturas vegetales de bosque natural aledaño al área de intervención puntual del proyecto y la formación de corredores biológicos.

Por otra parte, la sociedad plantea mediante el documento de solicitud de levantamiento de veda, “la reforestación (...) mediante el enriquecimiento forestal de 0,1 ha, permitiendo la compensación de epifitas vasculares y no vasculares en cumplimiento del permiso de levantamiento de veda y la compensación de aprovechamiento forestal como cumplimiento al permiso en trámite en la Corporación Autónoma Regional de Caldas”, es importante mencionar que las medidas interpuestas por la licencia ambiental, otras autoridades ambientales e instrumentos administrativos de control y manejo ambiental son independientes de las interpuestas por el levantamiento de veda, por lo tanto, la medida a establecer para el levantamiento de veda, debe ser reorientada a una propuesta de rehabilitación de áreas para el restablecimiento de hábitats y sustratos idóneos para las especies de bromelias, orquídeas, briofitos y líquenes objeto de la solicitud de levantamiento de veda, en donde se debe plantear un área puntual debidamente delimitada, así como indicadores, objetivos, cronograma y programa de monitoreo y seguimiento relacionados con la medida, totalmente a parte de la compensación planteada con relación al trámite de la Corporación Autónoma Regional de Caldas.

Finalmente, la sociedad presenta dentro del “PROGRAMA MANEJO DE ESPECIES EN VEDA O EN ALGÚN GRADO DE AMENAZA EPÍFITAS NO VASCULARES”, las coordenadas y Shape de un área propuesta de 0,1 ha, sin embargo, cabe aclarar que para el desarrollo de este enriquecimiento, es necesario tener en cuenta el estado del área a enriquecer, para ajustar al objeto de la medida, que es la creación del hábitat de las especies no vasculares y así diseñar las estrategias a desarrollar de acuerdo a las características del área y del ecosistema de referencia a emular. De conformidad con lo anterior, la información aportada por el solicitante no es suficiente para aprobar el área de enriquecimiento, por tanto, se solicitará indicando los requerimientos necesarios para la correspondiente evaluación.

(...).”

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”.

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

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

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

Que evaluados los documentos que reposan en el expediente ATV 853 y acorde con el Concepto Técnico de viabilidad 0120 del 19 de junio de 2019, emitido por la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, se concluye que la información presentada por la sociedad CONSTRUCCIONES CFC & ASOCIADOS S.A. identificada con NIT. 810.002.455-5, es suficiente para levantar de manera parcial la veda para las especies pertenecientes a los grupos taxonómicos de Bromelias, Orquídeas, Musgos, Hepáticas y Líquenes que se verán afectados por la remoción de la cobertura vegetal para el desarrollo del proyecto urbanístico “Amarello”, ubicado en jurisdicción de la ciudad 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 la sociedad CONSTRUCCIONES CFC & ASOCIADOS S.A. identificada con NIT. 810.002.455-5.

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,

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

RESUELVE

Artículo 1. – Levantar de manera parcial la veda establecida mediante la Resolución 0213 de 1977, para todas las especies de los grupos taxonómicos de orquídeas, bromelias, musgos, hepáticas y líquenes, que se requieren en la remoción de la cobertura vegetal para el desarrollo del proyecto urbanístico "Amarello", localizado en el Municipio de Manizales del Departamento de Caldas, acorde al inventario de caracterización presentado por la sociedad CONSTRUCCIONES CFC & ASOCIADOS S.A. identificada con NIT. 810.002.455-5 y que determinó la presencia de las siguientes especies:

Tabla 1. Especies de bromelias, orquídeas, musgos, hepáticas y líquenes reportadas para el área de intervención del proyecto

GRUPO	FAMILIA	ESPECIE
Líquenes	Arthoniaceae	<i>Herpothallon rubrocinctum</i>
	Coegoniaceae	<i>Coenogonium linkii</i>
	Collemataceae	<i>Leptogium azureum</i>
	Graphidaceae	<i>Graphis aff. argentata</i>
	Lecanoraceae	<i>Candelariella sp</i>
	Malmideaceae	<i>Malmidea rhodopsis</i>
	Parmeliaceae	<i>Hypotrachyna brevirhiza</i>
		<i>Parmotrema robustum</i>
		<i>Usnea erinacea</i>
	Porinaceae	<i>Porina sp.</i>
Ramalinaceae	<i>Ramalina sp</i>	
Musgos	Brachytheciaceae	<i>Rhynchostegium serrulatum</i>
	Dicranaceae	<i>Dicranella sp</i>
	Macromitriaceae	<i>Macromitrium sp.</i>
	Plagiochilaceae	<i>Plagiochila adianthoides</i>
	Polytrichaceae	<i>Polytrichum juniperinum</i>
	Pottiaceae	<i>Hyophila involuta</i>
	Sematophyllaceae	<i>Sematophyllum subpinnatum</i>
Hepáticas	Lejeuneaceae	<i>Blepharolejeunea securifolia</i>
		<i>Omphalanthus sp.</i>
Bromelias	Bromeliaceae	<i>Racinaea tenuispica</i>
		<i>Tillandsia fendleri</i>
		<i>Tillandsia juncea</i>
		<i>Tillandsia usneoides</i>
Orquídeas	Orchidaceae	<i>Comparettia falcata</i>

Fuente: Radicado 2018-026761 del 11 de septiembre del 2018. (Documento de solicitud levantamiento de veda)

Artículo 2.- Las especies de los grupos taxonómicos de orquídeas, bromelias, musgos, hepáticas y líquenes que se verán afectadas por el desarrollo del proyecto urbanístico "Amarello", se localizan en el Municipio de Manizales del Departamento de Caldas, en dos polígonos que en total cubren un área correspondiente a 0,144 hectáreas (ha). Las coordenadas de delimitación del área de intervención, se presentan en la siguiente tabla:

Tabla 2. Tabla de coordenadas de los polígonos de intervención del proyecto

NOMBRE	X	Y	ORDEN
Polígono 1	1177842	1049735,57	0
	1177840,91	1049738,69	1
	1177840,25	1049743,8	2
	1177845,06	1049746,2	3

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

NOMBRE	X	Y	ORDEN
	1177856,59	1049751,6	4
	1177867,44	1049755,44	5
	1177868,44	1049759,44	6
	1177872,44	1049764,44	7
	1177874,44	1049766,44	8
	1177890,44	1049751,61	9
	1177871,19	1049742,82	10
	1177858,88	1049741,51	11
	1177849,83	1049738,58	12
	1177923,91	1049740,3	0
	1177924,52	1049735,7	1
	1177924,17	1049733,05	2
	1177924,58	1049730	3
	1177924,73	1049728,93	4
	1177924,94	1049727,5	5
	1177926,18	1049726,91	6
	1177930,29	1049726,26	7
	1177933,34	1049723,42	8
	1177935,75	1049722,3	9
	1177937,35	1049721,42	10
	1177939,7	1049720,25	11
	1177944,33	1049719,38	12
	1177944,35	1049715,71	13
	1177946,53	1049714,54	14
	1177948,63	1049712,65	15
	1177950,35	1049711,36	16
	1177954,16	1049707,53	17
	1177956,06	1049706,26	18
	1177957,48	1049704,81	19
	1177959,48	1049702,69	20
	1177961,95	1049700,43	21
	1177965,32	1049697,04	22
	1177967,29	1049695,23	23
	1177969,26	1049693,49	24
	1177971,17	1049691,54	25
	1177974,18	1049688,94	26
	1177976,31	1049686,2	27
	1177976,77	1049683,13	28
	1177976,15	1049681,87	29
	1177972,45	1049669,67	30
	1177970,85	1049665,21	31
	1177970,62	1049663,06	32
	1177970,09	1049658,16	33
	1177970,9	1049653,58	34
	1177970,87	1049652,11	35
	1177970,9	1049647,95	36
	1177970,75	1049647,01	37
	1177966,27	1049653,24	38
	1177966,98	1049665,5	39
	1177970,42	1049678,79	40
	1177968,91	1049684,21	41
	1177952,7	1049700,66	42
Polígono 2	1177932,97	1049705,67	43

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

NOMBRE	X	Y	ORDEN
	1177932,05	1049714,57	44
	1177928,23	1049717,6	45
	1177923,13	1049721,15	46
	1177919,75	1049726,06	47
	1177918,2	1049735,45	48
	1177922,02	1049740,96	49
	1177924,51	1049744,28	50
	1177925,82	1049746,74	51
	1177925,77	1049750,45	52
	1177926,78	1049753,45	53
	1177927,31	1049755,83	54
	1177930,45	1049767,99	55
	1177931,79	1049768	56
	1177931,52	1049766,57	57
	1177929,85	1049758,72	58
	1177929,33	1049757,86	59
	1177927,54	1049748,72	60

Fuente: Adaptado y ajustado a partir de los shapes anexos, presentados en el Radicado E1-2019-010286 del 17 de junio de 2019.

Artículo 3.- En el caso de encontrar nuevas especies de los grupos de orquídeas, bromelias, musgos, hepáticas y líquenes, durante el desarrollo de las actividades de intervención de la cobertura vegetal diferentes a las incluidas en el presente levantamiento parcial de veda, la sociedad CONSTRUCCIONES CFC & ASOCIADOS S.A. identificada con NIT. 810.002.455-5 deberá realizar el correspondiente reporte ante esta Dirección dentro de los informes de seguimiento y monitoreo donde incluya, entre otros aspectos, abundancia, certificación de determinación taxonómica, hábito de crecimiento y las medidas de manejo que sean congruentes a las aprobadas mediante este acto administrativo.

Parágrafo. - En el caso de encontrar individuos de helechos arborescentes u otros individuos de especies arbóreas con veda nacional establecidas por la resolución 801 de 1977 y 316 de 1974, la sociedad CONSTRUCCIONES CFC & ASOCIADOS S.A. identificada con NIT. 810.002.455-5, deberá realizar una nueva solicitud de levantamiento parcial de veda para estos individuos en particular.

Artículo 4.- La sociedad CONSTRUCCIONES CFC & ASOCIADOS S.A. identificada con NIT. 810.002.455-5, en cuanto al programa denominado "PROGRAMA MANEJO DE ESPECIES EN VEDA O EN ALGÚN GRADO DE AMENAZA EPÍFITAS VASCULARES", la sociedad CONSTRUCCIONES CFC & ASOCIADOS S.A., deberá realizar la medida de manejo de rescate, traslado y reubicación de las orquídeas y bromelias en veda nacional, articulando e incorporando al programa de manejo las siguientes acciones:

1. Rescatar, trasladar y reubicar el 100% de los individuos de las especies de bromelias y orquídeas reportadas y de las que se puedan encontrar en el área de afectación por el proyecto, durante el desarrollo de las actividades del proyecto.
2. La selección de las especies para el rescate, traslado y reubicación de bromelias y orquídeas, deberán estar bajo los criterios de diversidad, fitosanitarios, reproductivos y de senescencia, y acorde al ciclo de vida de las especies.
3. Los porcentajes de los individuos rescatados, deberán realizarse sobre el total de individuos o coberturas hallados en el área de intervención del proyecto y no solo sobre la abundancia estimada en el muestreo realizado.

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

4. Diseñar e implementar estrategias de manejo adaptativo que incluyan, entre otras, acciones de mantenimiento de las especies luego de la reubicación, tales como el riego en épocas secas y el control de luz.
5. Se deberá propender a la supervivencia de alrededor el 80% de los individuos reubicados y trasladados.
6. Para el rescate de epífitas se deberá realizar el ascenso a los hospederos previo a la tala, o en su lugar realizar una tala controlada, y en cualquiera de estas opciones se deberá garantizar que el material a rescatar no se pierda. Este deberá ser reportado en los informes de seguimiento.
7. Garantizar la no afectación de los hospederos receptores que albergarán los especímenes trasladados, estableciendo porcentajes máximos de reubicación por grupo para cada hospedero receptor y de acuerdo con la población ya existente en los receptores.
8. Marcar y georreferenciar los nuevos hospederos para su posterior ubicación y seguimiento.
9. Marcar y registrar los especímenes reubicados con el fin de hacer el adecuado monitoreo y seguimiento del traslado y reubicación de las especies objeto de veda.
10. Adelantar la recolección del material de amarre (no biodegradable).
11. Los sitios seleccionados para llevar a cabo esta medida deberán presentar:
 - a. Coberturas de bosques riparios y/o de galería asociados a franjas de protección de drenajes, quebradas y de preferencia en áreas bajo alguna figura de protección, que existan en el área de influencia directa o indirecta del proyecto. Las características físicas y bióticas de la(s) nueva(s) área(s) deben similares a las de las áreas de rescate.
 - b. El traslado deberá realizarse preferiblemente a hospederos de las mismas especies del forófito de rescate para el caso de las orquídeas y bromelias.
 - c. Para la selección de los sitios de traslado, se deberá incluir la participación de la Corporación Autónoma Regional de Caldas (CORPOCALDAS).

Artículo 5.- La sociedad CONSTRUCCIONES CFC & ASOCIADOS S.A. identificada con NIT. 810.002.455-5, respecto a la medida relacionada al *"Plan de manejo para las especies no vasculares"*, deberá consolidar la propuesta dentro del desarrollo de una medida de rehabilitación ecológica con el objeto de recuperar la pérdida de hábitat de la flora epífita no vascular, en un área 0,1 hectáreas, encaminada a preservar el acervo genético y recuperar el hábitat de las especies de musgos, hepáticas y líquenes. Para esta medida se deberá tener en cuenta:

1. La medida de rehabilitación ecológica se deberá realizar en áreas con remanentes de coberturas vegetal arbórea (bosques de galería y/o riparios), o conexos a éstas, asociados a rondas de ríos o quebradas u otros cuerpos hídricos, de preferencia ubicados en áreas en ecosistemas sensibles y áreas naturales protegidas.
2. Caracterizar un ecosistema de referencia para definir el (los) estadio (s) objetivo (s), a alcanzar dependiendo de la diversidad y estadio de evolución del área(s) seleccionada (s).

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

3. La densidad de siembra deberá corresponder con el objeto de recuperar la pérdida de hábitat de la flora epífita, de forma que el área efectiva de plantación debe ocupar la totalidad del área establecida en la medida.
4. Definir las actividades de mantenimiento de los árboles para garantizar la supervivencia del 80% del material vegetal plantado. En caso de muerte de los individuos durante el tiempo de monitoreo y seguimiento, se debe realizar reposición 1:1, con individuos de la misma especie, de forma que al final del tiempo establecido de seguimiento, se obtenga la supervivencia indicada.
5. Registrar y monitorear los individuos arbóreos establecidos en la medida de rehabilitación con el fin de identificar y documentar la colonización y establecimiento de las especies objeto de levantamiento de veda.
6. La selección del (s) área(s) para llevar a cabo las acciones de rehabilitación de hábitats deberá propender la participación de la Corporación Autónoma Regional de Caldas (CORPOCALDAS).
7. Registrar ante la Corporación Autónoma Regional de Caldas (CORPOCALDAS), según corresponda, las plantaciones forestales de finalidad protectora que se realicen en el proceso de rehabilitación de hábitat, en cumplimiento del artículo 2.2.1.1.12.2, sección 12 del Decreto 1076 de 2015.
8. La sociedad deberá tener en cuenta que en ningún caso será posible atribuir las compensaciones realizadas en el marco de las obligaciones de licenciamiento u otro instrumento administrativo de manejo y control ambiental y/o de levantamiento de veda de flora en otros sectores del proyecto, con las medidas de manejo establecidas por la afectación de las especies en situación de veda de la presente solicitud, con lo cual, las áreas en donde se adelantarán éstas medidas deberán estar delimitadas y diferenciadas adecuadamente para su reporte y posterior seguimiento.
9. Dentro de las áreas donde se llevarán a cabo las acciones de rehabilitación del hábitat se deberá establecer como mínimo una (1) parcela permanente, en ellas se deberán monitorear variables fisionómicas de la vegetación que permitan evaluar la diversidad de individuos de orquídeas, bromelias, musgos, hepáticas y líquenes, en los otros hábitos de crecimiento (suelos, roca, entre otros), donde se priorice la evaluación de parámetros como presencia/ausencia, cobertura, hospederos, estado fitosanitario, fenología, entre otros.

Artículo 6. – La sociedad CONSTRUCCIONES CFC & ASOCIADOS S.A. identificada con NIT. 810.002.455-5, deberá informar previamente y por escrito la fecha de inicio del proyecto urbanístico “Amarello”, a la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos de este Ministerio, con el fin de conocer los tiempos de ejecución de las actividades y efectuar el respectivo seguimiento y monitoreo.

Artículo 7. – La sociedad CONSTRUCCIONES CFC & ASOCIADOS S.A. identificada con NIT. 810.002.455-5, con anterioridad a iniciar las actividades de construcción del proyecto que requieran de la afectación de flora en veda, deberá remitir a la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos de este Ministerio, un documento técnico, que contenga:

- A. El plan de manejo, seguimiento y monitoreo concernientes a la medida de rescate, traslado y reubicación de las orquídeas y bromelias, el cual debe contener como mínimo la siguiente información:

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

1. Descripción específica de cada una de las actividades a realizar, donde en el desarrollo de este requerimiento deberá evidenciarse la articulación e incorporación de las actividades establecidas en los **artículos 4 y 6** de este acto administrativo.
 2. Descripción del sitio o sitios potenciales donde se realizará el traslado y reubicación de los organismos rescatados de las orquídeas y bromelias en veda nacional, el cual deberá como mínimo contener la siguiente información:
 - a. Justificación técnica de la selección del sitio.
 - b. Localización y área.
 - c. Tamaño en hectáreas y coberturas vegetales existentes en el área seleccionada.
 - d. Reporte de la selección de los forófitos de reubicación y análisis de porcentaje de población de epifitas presentes en los forófitos seleccionados, indicando el nombre científico, común y porcentaje de población epifita existente previo al proceso de reubicación de bromelias y orquídeas.
 3. Indicar las estrategias de manejo y acopio del material vegetal rescatado, ya sea en vivero temporal u otros mecanismos que aseguren el óptimo estado del material vegetal, en caso de que el traslado de los individuos rescatados de orquídeas y bromelias en veda nacional no se efectuó el mismo día del rescate.
 4. Presentar una propuesta para el mantenimiento, seguimiento y monitoreo de la medida, tendiente a obtener una sobrevivencia del 80% de los individuos reubicados.
 5. Presentar registros fotográficos.
 6. Presentar cartografía impresa con escala de salida gráfica entre 1:1000 a 1:2000, de la ubicación del sitio o sitios potenciales donde se realizará la reubicación de las orquídeas y bromelias en veda nacional, en el cual se deberán incluir coberturas, cuerpos de agua, curvas de nivel, los límites de áreas protegidas declaradas de existir y las márgenes de servidumbre del proyecto.
 7. Reportar las acciones tomadas para propender por la participación de la Corporación Autónoma Regional de Caldas (CORPOCALDAS), en la selección de las áreas.
 8. Soportes de los avances en los acuerdos con los propietarios de las áreas y los mecanismos para asegurar que las acciones perduren en el tiempo, en el caso que se realice en predios privados.
 9. Incluir indicadores de seguimiento al proceso como índice de supervivencia, estado fitosanitario, marchitamiento, presencia de plagas (hongos o insectos), entre otros.
 10. Incluir indicadores de seguimiento al desarrollo tales como la aparición de nuevos individuos, floración, fructificación y la presencia de hijuelos, entre otros.
 11. Presentar el cronograma con la proyección de fechas actualizadas y ajustada al cronograma de ejecución del proyecto, donde el mantenimiento y monitoreo se realice por tres (3) años, a partir de la terminación de las acciones de reubicación.
- B.** La sociedad CONSTRUCCIONES CFC & ASOCIADOS S.A. identificada con NIT. 810.002.455-5, deberá remitir un documento que consolide el programa de

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

rehabilitación con el objeto de recuperar la pérdida de hábitat de las especies de musgos, hepáticas y líquenes. Este plan deberá tener como mínimo la siguiente información:

1. Localización del área (s) donde se realizará la medida de rehabilitación, en un área mínima de 0,1 hectáreas, acompañado de ubicación geográfica, criterios de selección, descripción del estado, tipo y tamaño en área de las coberturas vegetales existentes. Se deberá evidenciarse la articulación e incorporación de las actividades establecidas en el **artículo 5** de este acto administrativo.
2. Cartografía a escala de salida gráfica entre 1:1000 a 1:2000 de la localización y delimitación del área o áreas seleccionadas para realizar las acciones de rehabilitación, acompañado del correspondiente archivo digital Shape.
3. Caracterización de la composición florística, en especial de forófitos y especies no vasculares presentes en el área seleccionada, previo al proceso de rehabilitación, incluyendo datos ecológicos de diversidad y riqueza y al estadio del nivel sucesional que este ecosistema presenta.
4. Establecer el (los) objetivo (s) a alcanzar dependiendo de la diversidad y estadio de evolución del área (s) seleccionada (s),
5. Caracterizar y presentar el ecosistema de referencia a utilizar, indicando datos de diversidad y riqueza, composición y abundancia de especies y estadio del nivel sucesional que presenta, para definir los diseños de rehabilitación y el estadio de evolución a emular.
6. Presentar el diseño de los arreglos florísticos a establecer y la distancia de siembra apropiada de acuerdo con las coberturas vegetales existente, en el área seleccionada y el (los) estadio (s) de evolución al cual se pretende llegar con la medida de rehabilitación.
7. Presentar la representación gráfica del diseño florístico seleccionado al interior del área propuesta para la 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). El área de cobertura de la plantación debe ser del 100 % del área establecida para el desarrollo de la medida de rehabilitación.
8. Definir las actividades de mantenimiento de los árboles plantados por un periodo de tres años, para garantizar la supervivencia del 80% del material vegetal plantado.
9. Indicar especificaciones técnicas del aislamiento (en los casos que sea necesario).
10. Descripción del método de monitoreo e indicadores de seguimiento para el proceso.
11. Presentar indicadores diseñados para el monitorear de la colonización y establecimiento de las taxas objeto de levantamiento veda, sobre los arboles existentes y plantados en el área donde se desarrolla la propuesta de rehabilitación.

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

12. Aportar el cronograma de actividades de las medidas de manejo a realizar en concordancia con el cronograma de ejecución de obra, donde se especifique la fecha de inicio de las obras del proyecto y la fecha de inicio del proceso de rehabilitación de hábitats, donde el mantenimiento y monitoreo se realice mínimo una vez semestralmente, por tres (3) años, a partir de la terminación de la plantación.
13. Reportar las acciones tomadas para asegurar la participación de la Corporación Autónoma Regional de Caldas (CORPOCALDAS), en la selección de las áreas.
14. Definir la localización, objetivo, alcance, actividades y variables e indicadores, a ser medidas mínimo una vez semestralmente durante los (3) tres años, en la parcela de seguimiento y monitoreo.

Artículo 8.- La sociedad CONSTRUCCIONES CFC & ASOCIADOS S.A. identificada con NIT. 810.002.455-5, como parte de las medidas relacionadas con el levantamiento de veda deberá remitir informes semestrales de monitoreo y seguimiento, para la medida de manejo relacionada con el *"PROGRAMA MANEJO DE ESPECIES EN VEDA O EN ALGÚN GRADO DE AMENAZA EPÍFITAS VASCULARES"*, durante los siguientes tres (3) años, posteriores a la terminación de la reubicación de los individuos de las especies de orquídeas y bromelias en veda nacional. Los informes deberán contener como mínimo la siguiente información:

1. Verificar y reportar las especies presentes en los estratos de dosel, mediante una adecuada colecta e identificación taxonómica en laboratorio, y presentar un análisis de estratificación vertical. Esta información se deberá presentar en el primer informe de seguimiento.
2. Reporte de la valoración del número total de individuos por especie de bromelias y orquídeas que se encuentran en el área total de intervención del proyecto.
3. Relación de los individuos rescatados, trasladados y reubicados indicando grupo taxonómico, nombre de la especie, ubicación, cantidad de individuos reubicados.
4. Para las especies epifitas, reporte de los individuos forófitos donde fueron establecidos, estrato del que se rescató y en el caso de las especies terrestres, indicar los sustratos donde fueron establecidos.
5. Reporte y análisis de los indicadores de seguimiento, tanto al proceso como al desarrollo de los individuos tanto de las orquídeas y bromelias.
6. Reportar las actividades y el análisis de las medidas de manejo adaptativo y mantenimiento aplicadas para propender la supervivencia de los individuos reubicados de los diferentes grupos.
7. En caso de mortalidad deberá indicarse el porcentaje por especie, según el nivel de identificación al que se pudo llegar, y documentar las posibles causas y las medidas correctivas pertinentes.
8. Presentar cartografía con escala de salida gráfica entre 1:1.000 a 1:2.000, en el que se indique la localización y delimitación del área o áreas donde se adelantarán las medidas de manejo, incluyendo las unidades de cobertura vegetal y cuerpos de agua, acompañado del correspondiente archivo shape file.
9. Registro fotográfico y soportes de verificación del desarrollo de las actividades.

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

Artículo 9. – La sociedad CONSTRUCCIONES CFC & ASOCIADOS S.A. identificada con NIT. 810.002.455-5, como parte de las medidas relacionadas con el levantamiento de veda, deberá remitir informes semestrales de monitoreo y seguimiento para la medida de manejo relacionada con el "Plan de manejo para las especies no vasculares" durante los siguientes tres (3) años, posterior a la terminación de la plantación asociada a la medida de rehabilitación. Los informes deberán contener como mínimo la siguiente información:

1. Polígono georeferenciado del área donde se implementará la medida.
2. Superficie plantada con sus fechas, indicando: número de individuos plantados, nombre científico y familia y su clasificación en especie nativas y/o potencial forófito.
3. Avances a la fecha de los arreglos florísticos establecidos, de acuerdo con la vegetación existente en el área seleccionada y su estado con respecto al grado de disturbio que está presente.
4. Informar la procedencia del material vegetal a emplear
5. Reportar el análisis de crecimiento de los individuos establecidos (alturas y diámetros).
6. Seguimiento de indicadores de supervivencia y estado fitosanitario. En el caso de registrar supervivencia inferior al 80%, se deben documentar las causas y describir las acciones correctivas que se tomen.
7. Reporte de las actividades de mantenimiento programadas y realizadas durante el semestre, con soporte de registro fotográfico de las actividades y fechas.
8. Presentar cartografía impresa con escala de salida gráfica entre 1:1000 a 1:2000 de la localización y delimitación del área donde se realizarán las acciones de rehabilitación, incluyendo las coberturas y acompañado del correspondiente archivo digital Shape.
9. Descripción y análisis de la eficiencia y eficacia de las medidas de manejo.
10. Seguimiento y monitoreo de la parcela permanente, en los que se incluya un análisis de la diversidad (riqueza y abundancia) de las especies de musgos, hepáticas y líquenes en otros sustratos, con los soportes de determinación taxonómica, de tal modo que se pueda establecer una comparación de la presencia/ ausencia, respecto a los especímenes reportados en el área de estudio.

Artículo 10.- La sociedad CONSTRUCCIONES CFC & ASOCIADOS S.A. identificada con NIT. 810.002.455-5, una vez terminadas las acciones de seguimiento y monitoreo para los términos establecidos, se deberá presentar un (1) informe final que consolide los resultados y análisis de la información reportada en cumplimiento de los actos administrativos vigentes, en el cuál se deberán:

1. Compilar los resultados y análisis de resultados de todas las acciones desarrolladas en cumplimiento de las medidas establecidas, con el respectivo análisis de la efectividad de las medidas implementadas.
2. Realizar una caracterización de epífitas no vasculares (musgos, hepáticas y líquenes), dentro del área en proceso de rehabilitación, considerando un análisis comparativo con los datos iniciales del área de intervención del proyecto.

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

3. Presentar los soportes de la determinación taxonómica de las especies objeto de la solicitud de levantamiento de veda, anexando los soportes de las identificaciones, ya sea mediante certificado de herbario o del profesional con experiencia certificada que las identificó, relacionando el nivel taxonómico alcanzado, material fotográfico de apoyo (macro y micro) utilizado en la determinación y descripción de los procedimientos y esfuerzos realizados.
4. Presentar los indicadores de seguimiento y monitoreo y el análisis que permita establecer el porcentaje de colonización que presenten las especies de musgos, hepáticas y líquenes, sobre los árboles y otros hábitos establecidos en el área de rehabilitación, comparado con los datos iniciales caracterizados del área objeto de intervención por las actividades del proyecto.
5. Describir cualitativamente la eficiencia de las medidas de manejo realizadas teniendo en cuenta los resultados encontrados en el tiempo de seguimiento.
6. Presentar las evidencias de los mecanismos realizados para asegurar la permanencia de las medidas de manejo establecidas como acuerdos con propietarios, convenios, entre otros.
7. Soportes del registro ante la Corporación Autónoma Regional de Caldas-CORPOCALDAS, de las plantaciones de finalidad protectora, en cumplimiento del artículo 2.2.1.1.12.2, sección 12 del Decreto 1076 de 2015, que se realicen como medida de manejo por la afectación de las especies en veda del proyecto, en el caso de adelantar el establecimiento en un área que no se encuentren bajo alguna figura de protección.

Artículo 11.- La sociedad CONSTRUCCIONES CFC & ASOCIADOS S.A. identificada con NIT. 810.002.455-5, no podrá intervenir las especies objeto del presente levantamiento parcial de veda, hasta tanto no cuente con la respectiva Licencia Ambiental, permiso o instrumento administrativo de manejo y control ambiental, a que hubiese lugar.

Artículo 12.- La sociedad CONSTRUCCIONES CFC & ASOCIADOS S.A. identificada con NIT. 810.002.455-5, deberá informar por escrito a la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, cualquier modificación de las condiciones del proyecto objeto del presente levantamiento parcial de veda, para evaluar la viabilidad de modificar el presente acto administrativo.

Artículo 13.- La sociedad CONSTRUCCIONES CFC & ASOCIADOS S.A. identificada con NIT. 810.002.455-5, una vez terminadas las intervenciones relacionadas con el traslado y reubicación de especies, deberá retirar y disponer los elementos y materiales sobrantes, de manera que, no se altere el paisaje o se genere deterioro ambiental.

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

Artículo 15.- El Incumplimiento de las obligaciones establecidas en el presente acto administrativo, 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 16.- Notificar el presente acto administrativo al representante legal de la sociedad CONSTRUCCIONES CFC & ASOCIADOS S.A. identificada con NIT. 810.002.455-5, a su

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

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

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

NOTIFÍQUESE, COMUNÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá D.C., a los _____

01 AGO 2019

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

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

Sonia Guevara Cabrera - Revisora Jurídica DBBSE - MADS *SGC*
 Ruben Dario Guerrero Useda/ Coordinador Grupo GIBRFN - MADS *UR*
 ATV 853
 Levantamiento
 0120 del 19 de junio de 2019
 Urbanístico "Amarelo"
 Construcciones CFC & Asociados S.A. NIT. 810.002.455-5