

MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE

RESOLUCIÓN No.

3 1 JUL 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 Gobernación del Valle del Cauca identificada con NIT. 890.399.029-5, mediante el radicado E1-2019-22032019 del 22 de marzo de 2019, presentó ante la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, solicitud de levantamiento parcial de veda para las especies de flora silvestre que serán afectadas por el desarrollo del proyecto "Mejoramiento Mediante Construcción de la Segunda Calzada de la Vía Cali – Candelaria, Sector Cali - Cavasa", localizado en jurisdicción de los municipios de Santiago de Cali y Candelaria en el departamento del Valle del Cauca.

Que mediante el Auto No. 105 del 02 de mayo de 2019, la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos dio inicio a la evaluación administrativa ambiental para el levantamiento parcial de veda de las especies de flora silvestre que serán afectadas por el desarrollo del proyecto "Mejoramiento Mediante Construcción de la Segunda Calzada de la Vía Cali – Candelaria, Sector Cali - Cavasa" localizado en jurisdicción de los municipios de Santiago de Cali y Candelaria en el departamento del Valle del Cauca, dando apertura al expediente con ATV 0929.

Que mediante el Auto No. 165 del 30 de mayo de 2019, la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, requiere información adicional y se toman otras determinaciones, con relación a la solicitud de levantamiento parcial de veda para las especies de flora silvestre, que serán afectadas por el desarrollo del proyecto en mención.

Que Mediante el radicado No. E1-2019-120711722 del 12 de julio de 2019, la Gobernación del Valle del Cauca identificada con NIT. 890.399.029-5, presentó a la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, la información adicional requerida mediante el Auto No. 165 del 30 de mayo de 2019, en el marco de la solicitud de levantamiento parcial de veda de especies de flora silvestre que se verán afectadas por el desarrollo del proyecto "Mejoramiento Mediante Construcción de la Segunda Calzada de la Vía Cali – Candelaria, Sector Cali - Cavasa".

Hoja No. 2

Que teniendo en cuenta la información existente en el expediente ATV 0929 presentada por la Gobernación del Valle del Cauca identificada con NIT. 890.399.029-5, 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 "Mejoramiento Mediante Construcción de la Segunda Calzada de la Vía Cali – Candelaria, Sector Cali - Cavasa", ubicado en jurisdicción de la ciudad de Santiago de Cali y Candelaria en el departamento del Valle del Cauca, la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos evaluó la solicitud emitiendo el Concepto Técnico No. 0153 del 23 de julio de 2019, que estableció lo siguiente:

"(...)

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

Revisada la información anexa al radicado No. E1-2019-120711722 del 12 de julio de 2019, remitida por la Gobernación del Valle del Cauca, en adelante el solicitante, en respuesta a la información adicional requerida mediante el Auto No. 165 del 30 de mayo de 2019, con el fin de continuar con la evaluación de la viabilidad del levantamiento parcial de veda de especies de flora silvestre para el proyecto "Mejoramiento Mediante Construcción de la Segunda Calzada de la Vía Cali — Candelaria, Sector Cali - Cavasa"; se presenta a continuación las consideraciones técnicas de la información aportada:

3.1. Localización y descripción del proyecto y cartografía asociada

El solicitante describe el alcance del proyecto "Mejoramiento Mediante Construcción de la Segunda Calzada de la Vía Cali – Candelaria, Sector Cali - Cavasa", el cual trata de un mejoramiento vial a partir de la adecuación y ampliación de la calzada existente de la vía Cali – Candelaria en el sector denominado Cali – Cavasa, mencionando los municipios y departamento donde se localiza y definiendo de manera puntual la extensión del área de intervención del proyecto (en la cual habrá afectación de flora en veda nacional), informando que esta abarca un área total de 25,43 hectáreas, adjuntando los soportes cartográficos digitales respectivos.

De acuerdo a lo anterior y con la finalidad de corroborar la información adicional radicada por el solicitante, se realizó a partir del programa ArcGis - ArcMap 10.2.2., la visualización de los archivos digitales shapefile del "ANEXO 2. INSUMOS CARTOGRAFICOS" del radicado No. E1-2019-120711722 del 12 de julio de 2019, donde al recalcular en la tabla de atributos el área del polígono asociados al shapefile "Area de Influencia Real.shp" y "CoberturaTierra_Total2.shp", se obtuvo una extensión de área de influencia del proyecto de 25,43 hectáreas, ajustándose a las descripciones presentadas por el solicitante en la información adicional radicada ante este Despacho. Las coordenadas planas Este y Norte en el sistema de referencia Magna Colombia con origen Oeste y que delimitan el área de intervención del proyecto, se encuentran contenidas en la tabla de atributos del shapefile "Area de Influencia Real.shp" del Anexo 2.

Por lo tanto, la información adicional radicada por el solicitante, tiene los soportes cartográficos digitales necesarios que permitieron confirmar la localización geográfica, georreferenciación y extensión en hectáreas del área de intervención del proyecto vial y en la cual se causará afectación de flora en veda nacional por la ejecución del mismo.

Cabe mencionar que la información analizada en este numeral, fue presentada por el solicitante atendiendo a los requerimientos de información del <u>numeral 1, numeral 2 y numeral 9 del artículo 1 del Auto No. 165 del 30 de mayo de 2019.</u>

3.2. Caracterización biótica del proyecto

El solicitante define los ecosistemas y zona de vida (bosque seco tropical) y las unidades de cobertura de la tierra según la metodología Corine Land Cover adaptada para Colombia¹, para el área de intervención del proyecto.

¹ IDEAM, 2010. Leyenda Nacional de Coberturas de la Tierra Metodología CORINE Land Cover, adaptada para Colombia Escala 1:100.000. Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales. Bogotá, D.C.,72p.

Específicamente para las unidades de cobertura de la tierra, el solicitante identificó un total de cuatro (4) unidades de cobertura para el área de intervención del proyecto, indicando su extensión en hectáreas y porcentaje de área, siendo la cobertura de pastos arbolados la más representativa con 8,19 hectáreas (32%), seguida de cultivos transitorios (Caña) con 7,99 hectáreas (31%).

En cuanto a la cartografía relacionada con las unidades de cobertura de la tierra del proyecto, la solicitante adjunta al "ANEXO 2. INSUMOS CARTOGRAFICOS" del radicado No. E1-2019-120711722 del 12 de julio de 2019, el archivo digital shapefile "CoberturaTierra_Total2.shp", el cual fue visualizado en el programa ArcGis - ArcMap 10.2.2, observándose que los polígonos asociados a este archivo suman una extensión total de 25,43 hectáreas, correspondiendo la extensión en hectáreas y porcentaje de área por unidad de cobertura de la tierra calculada, con los definidos por el solicitante en el documento técnico en respuesta a la información adicional requerida.

También se contrastó esta área de intervención con respecto a imágenes satelitales ESRI, DigitalGlobe, GeoEye y Earthstar Geographics que aporta el programa cartográfico citado, observándose en el área de intervención del proyecto, amplias zonas de pastos con presencia de árboles aislados o dispuestos en cerco vivos, asociados a extensas áreas con cultivos de caña y tejido urbano, tal y como lo muestra las imágenes satelitales de referencia relacionadas en la **Imagen 1** del (...) concepto técnico.

De acuerdo al anterior análisis se concluye que, la información adicional presentada por el solicitante para la caracterización biótica del área de intervención del proyecto, coincide con las imágenes satelitales, los archivos cartográficos digitales y las tablas de atributos de estos archivos, siendo suficiente para conocer las características de la vegetación de esta área de estudio.

Se resalta que la información analizada en este numeral, fue presentada por el solicitante atendiendo a los requerimientos de información del <u>numeral 3, numeral 4 y numeral 5 del artículo 1 del Auto No. 165 del 30 de mayo de 2019.</u>

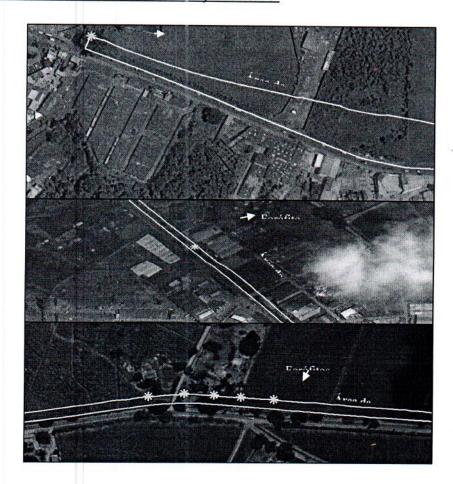


Imagen 1. Unidades de cobertura de la tierra para el área de intervención del proyecto.

Fuente: Imágenes ESRI, DigitalGlobe, GeoEye y Earthstar Geographics del programa ArcGis - ArcMap 10.2.2. y a partir de los shapefile del Anexo 2 del radicado No. E1-2019-120711722 del 12 de julio de 2019.

3.3 Metodología de caracterización de especies bromelias, orquídeas, musgos, hepáticas y líquenes en el área de intervención del proyecto y sus resultados.

El solicitante informa que "(...) para la realización de la caracterización de la flora vascular y no vascular en veda de hábito epífito, rupícola y terrestre, se establecieron parcelas de 50 x 5 m, aplicando la metodología RRED (Grasdtein et. al, 2003) ajustada al AID, teniendo en cuenta una relación de tres (3) a ocho (8) árboles por parcela para las plantas no vasculares de hábito epífito, de los grupos taxonómicos Briofitos y Líquenes y para las plantas vasculares de hábito epífito, rupícola y terrestre de la familia Bromeliaceae, (...)".

A partir de la ejecución de esta metodología en las 25,43 hectáreas del área de intervención del proyecto, el solicitante presenta bases de datos resultantes de este muestreo, adjuntas a los anexos del 1 al 10 del radicado No. E1-2019-120711722 del 12 de julio de 2019, de las cuales se pudo establecer que el solicitante establecido un total de 26 parcelas de muestreo de flora en veda nacional en sustrato epifito, terrestre y rupícola distribuidas a lo largo del área a intervenir a borde de vía existente, en las cuales muestreo 30 árboles forófitos y reportó presencia de flora en veda en cuatro puntos de muestreo rupícola.

De lo anterior se estima que, el solicitante realizó una parcela de flora en veda nacional por cada hectárea de intervención el proyecto, en las cuales muestreo aproximadamente cuatro (4) forófitos por hectárea para la cobertura de pastos arbolados, acercándose a la cantidad mínima de forófitos a muestrearse por hectárea propuesto por Gradstein et al. (2003), en el protocolo para el Análisis Rápido y Representativo de la Diversidad de Epífitas (RRED-analysis)²; el cual establece el muestreo de ocho árboles del dosel maduro por cada hectárea para epifitas vasculares y líquenes y de tres a cinco árboles para especies de briofitos en áreas con coberturas boscosas o de vegetación densa (tamaño mínimo de la muestra).

El muestreo realizado y presentado por el solicitante para este proyecto en particular, se considera aceptable debido a las condiciones de afectación antrópica que presenta el área de intervención proyectada, esto de acuerdo a las unidades de cobertura de la tierra reportadas por el solicitante y evidenciadas en las imágenes de satélite de referencia presentadas en la **Imagen 1** e **Imagen 2** del (...) concepto técnico, las cuales presentan baja disponibilidad de forófitos que puedan ser objeto de evaluación y que cumplan con las características de selección definidas por Gradstein et al. (2003) en el protocolo RRED-analysis, como lo son: árboles de gran porte, con alturas que dominen en el dosel, diámetros a la altura del pecho (DAP) superiores a 10 cm de DAP, con cortezas rugosas y que se encuentren distanciados uno de los otros por al menos 25 metros, donde al ser un proyecto lineal sobre una calzada de vía existente, se reduce significativamente la posibilidad de encontrar estas condiciones en campo. Esta situación pudo verse también en el inventario forestal del proyecto, donde únicamente 38 árboles son potenciales hospederos de estas especies, esto de acuerdo a los datos dasométricos reportados.

Adicionalmente, las unidades de cobertura de la tierra que caracterizan el área de intervención del proyecto, no poseen una estructura boscosa o matriz de vegetación densa que permita la aplicación estricta de la metodología mencionada, donde los árboles disponibles en el área se le atribuyen a la composición florística de cercos vivos y árboles aislados en coberturas de pastos, cultivos y tejido urbano, por lo tanto, el ajuste de la metodología y aplicación de la misma en campo por parte del solicitante, es aceptable para las características particulares de este proyecto, como lo son sus condiciones climáticas (bosque seco tropical), la fragmentación ecosistémica (áreas urbanas y cultivos asociadas a amplias zonas de pastos) y alcance del proyecto (mejoramiento vial sobre vía existente).

Descrito lo anterior y sumado a que el área se caracteriza por tener una zona de vida de Bosque Seco Tropical, donde de acuerdo con el IAVH (995,1997) y Gentry (1995), citados en IAVH³ (1998), "(...) en el interior de este tipo de hábitat son escasas o ausentes las

² Gradstein, S.R., Nadkarni, N.M., Krömer, T., Holz, I., Nöske, N. 2003. A Protocol For Rapid And Representative Sampling of Vascular and Non-Vascular Epiphyte Diversity of Tropical Rain Forest. Selbyana 24(1): 105-111.

³ Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt. 1998. Bosque seco tropical (bs-T) en Colombia. Programa de inventario de la biodiversidad. Grupo de exploraciones y monitoreo ambiental GEMA. Bogotá D.C. 24 P.

plantas epífitas y el sotobosque es despoblado de hierbas en comparación con hábitats más húmedos (...)"; se puede decir que hay una disminución notablemente de la diversidad y riqueza de especies de bromelias, orquídeas, musgos y hepáticas en sus diversos hábitos de crecimiento, lo cual se pudo apreciar en los resultados de los muestreos de vegetación en veda realizados y presentados por el solicitante.

Por otra parte, los soportes cartográficos digitales de los muestreos de caracterización realizados en el área de intervención del proyecto. "PuntoMuestreoFlora.shp" y "CoorParcela.shp", presentados en el Anexo 2 de la denominados información adicional radicada por el solicitante, fueron visualizados en el programa ArcGis - ArcMap 10.2.2., observándose en la tabla de atributo de estos archivos, un total de 119 registros de individuos y agregados de flora en veda nacional, en un total de 26 parcelas de muestreo en sustrato epifito, terrestre y rupícola, evaluando 30 forófitos (árboles) y 4 hospederos rupícolas con presencia de flora en veda nacional, los cuales se encuentran distribuidos a lo largo del corredor vial existente y dentro del polígono del área de intervención del proyecto, tal y como se muestra en la siguiente imagen:



Imagen 2. Distribución espacial de los forófitos en el área de intervención del proyecto. Fuente: Documento técnico con radicado No. No. E1-2019-120711722 del 12 de julio de 2019.

De esta manera, los resultados y análisis presentados en el documento técnico soporte de esta solicitud, coinciden con los soportes cartográficos digitales aportados y con los registros de la base de datos resultante de los muestreos de especies de bromelias, musgos y líquenes realizados para el área de intervención del proyecto y que fueron radicados en la información adicional presentada por el solicitante.

Los resultados de los muestreos de caracterización presentados por el solicitante, dan cuenta del análisis de la diversidad y riqueza de especies de bromelias, musgos y líquenes para el área de intervención del proyecto, donde se incluye la composición florística, abundancias, distribución vertical en los forófitos e índices de diversidad y riqueza, siendo el grupo de los líquenes los que presentan mayor diversidad y riqueza, seguido del grupo de las bromelias, donde únicamente la sumatoria de las abundancias para las especies de líquenes y musgos indicada en el documento técnico soporte, presenta diferencias con respecto a las bases de datos anexas, aspecto que no afecta la composición de especies reportada para el área de intervención del proyecto.

En este sentido, se considera que la información adicional radicada por el solicitante es suficiente para conocer la composición de especies de flora en veda nacional en el área de intervención del proyecto, lo que permitirá determinar las medidas de manejo a efectuar por la afectación de estas especies.

Finalmente es importante mencionar que, la información analizada en este numeral, fue presentada por el solicitante atendiendo a los requerimientos de información de los literales a. al e. del numeral 6 y numeral 7 del artículo 1 del Auto No. 165 del 30 de mayo de 2019.

Hoja No. 6

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

3.4 Determianción taxonómica de las especies de bromelias, musgos, y líquenes

Como soporte de las determinaciones taxonómicas de las especies de bromelias, musgos y líquenes reportadas en el muestreo realizado en el área de intervención del proyecto, el solicitante presenta en el "ANEXO 5. CERTIFICADO DE DETERMINACIONES" de la información adicional radicada, dos (2) certificados de determinación de especies: uno para especies vasculares (bromelias) emitido por el Biólogo Mario Andrés Suarez, en el cual se determinó a nivel de especie las tres especies del género Tillandsia adjuntando la comparación con especímenes botánicos de referencia; el otro certificado fue emitido por el Biólogo Edier Alberto Soto para especies no vasculares (musgos y líquenes), en el cual se determinó al mayor nivel taxonómico posible, los nueve especímenes de líquenes y uno de musgo reportado en el muestreo realizado.

En el "ANEXO 4. CERTIFICADOS PROFESIONALES" de la información adicional radicada, el solicitante adjunta las hojas de vida de los profesionales en Biología mencionados anteriormente, para lo cual se procedió a consultar estas hojas de vida en el CvLAC de Colciencias, en la página web http://scienti.colciencias.gov.co, donde se evidenció que estos profesionales cuentan con la formación profesional, experiencia y publicaciones científicas relacionadas con procesos de determinación taxonómica para este tipo de especies, concordando con la hoja de vida anexa a la presente solicitud.

La información analizada en este numeral, fue presentada por el solicitante atendiendo a los requerimientos de información de los <u>literales a., b. y c. del numeral 8 del artículo 1 del Auto No. 165 del 30 de mayo de 2019.</u>

3.5 Medidas de manejo por la afectación de especie de flora en veda nacional

El solicitante presenta un programa de manejo denominado "PLAN DE RESCATE, TRASLADO Y REUBICACIÓN DE LOS INDIVIDUOS DE TRES ESPECIES DEL GENERO Tillandsia DE LA FAMILIA BROMELIACEAE", en el cual propone el rescate, traslado y reubicación de 2108 individuos de las tres (3) especies del género Tillandsia, y presenta las coordenadas de localización de 38 árboles aledaños al área de intervención del proyecto sobre el eje vial existente, como potenciales forófitos receptores de los individuos rescatados, mencionando que la caracterización físico — biótica de esta área de reubicación corresponde a la misma del área de intervención debido a que son colindantes.

Sin embargo y teniendo en cuenta que, de acuerdo con publicaciones científicas y específicamente a lo descrito por Bernal et al (2005), la especie Tillandsia rercurvata es una especie cosmopolita que comúnmente se encuentra ubicada en espacios urbanos con mediana a alta intervención, en áreas que van desde una alta intensidad lumínica, sin dosel o hasta bajo sombra, y el efecto de la estratificación está ligado a la interacción de estos factores en conjunto con la polución; y según Escobar, D. (2005), la especie Tillandsia juncea, tiene una distribución amplia, desde México hasta Sudamérica, con una alta capacidad de colonización en diversos ambientes desde húmedos a secos; se concluye que, las poblaciones de estas especies de Tillandsia presentan una amplia distribución geográfica y alta capacidad de reproducción y establecimiento en diferentes sustratos.

Por lo anteriormente expuesto y sumado a las características de las coberturas de la tierra del área de intervención del proyecto (tejido urbano, áreas con cultivos en su mayoría de caña y pastos limpios con árboles asilados y cercos vivos), la zona de vida de bosque seco tropical y la baja diversidad de especies de bromelias, se considera que, no se amerita realizar acciones de rescate, traslado y reubicación de los individuos de las tres especies de Tillandsia reportadas, teniendo en cuenta que sus poblaciones tienen la capacidad de colonización sin requerir de actividades de asistencia como el rescate y traslado, al ser plantas con poblaciones numerosas, floración constante y crecimiento en ambientes perturbados como los pastizales y cercas vivas.

Al respecto y al evidenciarse que el solicitante no propone acciones por la afectación de especies de musgos y líquenes (relacionadas con lo requerido en el numeral 12 y numeral 13 del artículo 1 del Auto No. 165 del 30 de mayo de 2019), se considera que este deberá

Hoja No. 7

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

realizar una única medida de manejo orientada a la ejecución de un proceso de rehabilitación mediante acciones de enriquecimiento vegetal, que tenga como finalidad promover el repoblamiento y desarrollo de especies tanto vasculares (bromelias) y no vasculares (musgos y líquenes) en veda nacional, a través del incremento de potenciales forófitos de estas especies en áreas con relictos de bosque seco tropical y en los diversos sustratos rocos y terrestres a través de sucesión vegetal asistida; esto tomando en cuenta que una de las problemáticas para las especies en veda nacional en las zonas de intervención del proyecto, es la baja presencia de ecosistemas naturales con sustratos para su crecimiento, esto por la presencia de cultivos y pastizales de gran extensión.

Esta medida de manejo deberá estar asociada a una estrategia de rehabilitación de acuerdo con los criterios establecidos en el Plan Nacional de Restauración: Restauración Ecológica, Rehabilitación y Recuperación de áreas Disturbadas (MADS, 2015) y donde se incluyan diseños o arreglos florísticos de acuerdo a las características de la cobertura vegetal y grado de disturbio de las áreas que se seleccionen para la ejecución de esta medida de manejo; esto contemplando que una de las principales fuente de amenaza de las especies objeto de veda es la perdida de sustratos en ecosistemas naturales para la conservación de sus poblaciones.

La extensión en la cual se deberá desarrollar esta medida de manejo, será de tres (3) hectáreas, por tres razones fundamentales: No se considera oportuno la ejecución del rescate, traslado y reubicación de individuos de especies de bromelias, por lo que estas especies se deben incluir en esta medida de manejo de rehabilitación ecosistémica; porque se proyecta afectar por el desarrollo del proyecto un área de 8,19 hectáreas de pastos arbolados en áreas de bosque seco tropical, y a razón de la importancia que este ecosistema representa, que de acuerdo con IAVH (1998), "(...) en Colombia el Bosque seco Tropical es considerado entre los tres ecosistemas más degradados, fragmentados y menos conocidos", se aumenta la extensión de esta medida de manejo.

El tiempo mínimo de ejecución, seguimiento y monitoreo de la medida de manejo, deberá ser de tres (3) años a partir de su inicio, lo anterior considerando que el tiempo para el establecimiento de un arreglo florístico es de un (1) año y se debe realizar como mínimo tres (3) años de manejo del mismo.

Finalmente, los porcentajes de mortalidad y sobrevivencia, actividades de manejo, seguimiento y monitoreo y las demás actividades a realizar relacionadas con el desarrollo de esta medida de manejo, se especifican en el numeral 4.2 del (...) concepto técnico.

La información analizada en este numeral, fue presentada por el solicitante en respuesta a los requerimientos de información del numeral 10 y numeral 11 del artículo 1 del Auto No. 165 del 30 de mayo de 2019.

(...)".

CONSIDERACIONES JURÍDICAS

Resolución No

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.

F-M-INA-46

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, declarance (sic) plantas y productos protegidos, todas las especies conocidas en el territorio nacional con los nombres de musgos, líquenes, lamas, quiches, chites, parasitas, orquídeas, así como lama, capote y broza y demás especies y productos herbáceos o leñosos como arbustos, arbolitos, cortezas y ramajes que constituyen parte de los hábitats de tales especies y que se explotan comúnmente como ornamentales o con fines similares".

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

Que 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 0929 y acorde con el Concepto Técnico de viabilidad No. 0153 del 23 de julio 2019 emitido por la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, se concluye que la información presentada por la Gobernación del Valle del Cauca identificada con NIT. 890.399.029-5, es suficiente para levantar de manera parcial la veda de las especies pertenecientes a los grupos taxonómicos de Bromelias, Musgos y Líquenes incluidas en la Resolución No. 0213 de 1977, que se afectarán como consecuencia de la remoción de la cobertura vegetal en desarrollo del proyecto "Mejoramiento Mediante Construcción de la Segunda Calzada de la Vía Cali – Candelaria, Sector Cali - Cavasa", ubicado en jurisdicción de los municipios de Santiago de Cali y Candelaria en el departamento del Valle del Cauca.

Que, por ende, esta entidad procederá a levantar de manera parcial la veda y establecerá en la parte resolutiva 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 Gobernación del Valle del Cauca identificada con NIT. 890.399.029-5.

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,

RESUELVE

Artículo 1. – Levantar de manera parcial la veda establecida mediante la Resolución 0213 de 1977, para los grupos taxonómicos de Bromelias, Musgos y Líquenes, que serán afectados por el desarrollo del proyecto "*Mejoramiento Mediante Construcción de la Segunda Calzada de la Vía Cali – Candelaria, Sector Cali - Cavasa*", localizado en jurisdicción de los municipios de Santiago de Cali y Candelaria en el departamento del Valle del Cauca, de acuerdo con el muestreo de caracterización presentado por la Gobernación del Valle del Cauca identificada con NIT. 890.399.029-5 y que determinó la presencia de las siguientes especies:

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

Tipo	Familia	proyecto. Especie
1900		Tillandsia juncea (Ruiz & Pav.) Poir.
Bromelias	Bromeliaceae	Tillandsia mima L.B. Sm.
		Tillandsia recurvata (L.) L.
Musgo	Fabroniaceae	Fabronia sp.
	Caliciaceae	Dirinaria applanata (Fée) D.D. Awasthi
		Pyxine cocoes (Sw.) Nyl.
	Collemataceae	Leptogium cf. cyanescens (Ach.) Körb.
	Graphidaceae	Graphis chondroplaca (Redinger) Lücking
Liquenes		Physcia crispa Nyl.
	Physciaceae	Heterodermia albicans (Pers.) Swinscow & Krog
	i nysciaceae	Hyperphyscia adglutinata (Flörke) H. Mayrhofer & Poelt
		Hyperphyscia pyrithrocardia (Müll. Arg.) Moberg & Aptroot
	Teloschistaceae	Caloplaca epiphora (Taylor) C.W. Dodge

Fuente: Documento técnico con radicado No. E1-2019-120711722 del 12 de julio de 2019.

Parágrafo.- El levantamiento parcial de veda de los grupos taxonómicos anteriormente señalados, se realiza para las especies localizadas en el área de intervención del proyecto "Mejoramiento Mediante Construcción de la Segunda Calzada de la Vía Cali — Candelaria, Sector Cali — Cavasa", localizado en jurisdicción de los municipios de Santiago de Cali y Candelaria en el departamento del Valle del Cauca, la cual abarca una extensión de 25,43 hectáreas y cuyas coordenadas de delimitación se presentan a continuación:

Tabla 2: Coordenadas de delimitación del polígono que compone el área de intervención del proyecto y sobre el cual se otorga el levantamiento parcial de veda de especies de flora silvestre.

ID	Coord_X 1073646.66	Coord Y	ID	Coord X	Coord V	ID	Coord V	Count V	ID		T
1	1073646 66	969979 90	400	1000000 50	26014	ID	Cooru_A	Coord Y	ID	Coord X	Coord Y
_		000070,07	400	1009033.30	809410 IX	XIS	1062107.00	077070 70	1222	1000001	
2	1073800,14	868889,93	409	1069026 43	869420 41	216	1069109 74	072070.50	1000	1007374,73	009233,19
2	1072920 55	0/0000 00	410	1007020,13	007420,41	010	1000190,/4	8/28/0,52	1223	1069407,18	869226.76
,	1073829,55	808890,90	410	1069017,73	869425,39	817	1068204.89	872862 63	1224	1060410.20	960210.27
						017	1000204,09	072002,03	1224	1069419,39	869219

ID	Coord_X	Coord_Y	ID		Coord_Y	ID	Coord_X	Coord Y	ID 1225	Coord_X 1069431,33	Coord_Y 869210,97
4	1073834,91	868891,37			869429,76	818	1068211,89	012002			869203,00
5	1073840,30	868891,54			869434,02	819	1068216,53	0,20	-	10071124	869197,40
	1073845,68	868891,40		1068990,71	869438,42	820	1068222,40	O I mor " y		1007 10 1	869186,03
,		868890,97	-		869443,03	821	1068228,19	0 1 = 0	-		869180,73
7	1073851,05				869451,71	822	1068233,89	0.20-			
8	1073856,39	868890,24		1068958,52	869454,20	823	1068239,56	0.1	1200	1003 10 1	869175,11
9	1073861,68	868889,22		1068938,32	869461,21	824	1068245,59	872805,93			869172,89
10	1073866,90	868887,90	-		869464,82	825	1068248,76	872801,13		1000	869171,24
11	1073872,04	868886,29		1068936,60	Name and Address of the Owner, where the Owner, which is the Owne	826	1068257,87	872790,21	1233		869167,04
12	1073877,08	868884,39	419	1068927,56	869469,65	Name and Address of the Owner, where	1068264,01			1069509,44	869157,75
13	1073882,01	868882,22	420	1068918,74	869474,88	827	1068270,02	872774,41		1069518,86	869153,88
14	1073886,81	868879,77	421	1068910,12	869480,44	828			1236	1069523,19	869151,16
15	1073891,47	868877,06	422	1068901,74	869486,35	829	1068275,59	872766,11	-	1069534,59	869143,44
		868874,10	423	1068893,59	869492,58	830	1068281,95	872758,43	1237		869135,61
16	1073895,96		424	1068888,52	869496,73	831	1068287,49	872752,14	1238	1069546,33	
17	1073900,29	868870,89	-	1068878,07	869506,00	832	1068294,44	872742,88	1239	1069551,96	869131,93
18	1073902,33	868868,92	425		869513,17	833	1068300,79	872735,15	1240	1069560,25	869126,62
19	1073906,24	868864,82	426	1068870,73		834	1068306,86	872727,21	1241	1069568,43	869121,14
20	1073909,95	868860,52	427	1068863,70	869520,65	-	1068313,19	872719,46	1242	1069576,80	869115,95
21	1073913,42	868856,04	428	1068856 98	869528,41	835		872714,39	1243	1069583,04	869112,50
22	1073916,66	868851,38	429	1068851,35	869535,42	836	1068317,08		1244	1069594,24	869106,39
23	1073919,65	868846,56	430	1068844,50	869544,70	837	1068325,12		-	1069602,83	869101,27
	1073912,03		_	1068838,72	869552,89	838	1068331,11	872695,39	1245		869095,98
24			-	1068834,73	869558,56	839	1068337,58		1246	1069611,33	
25	1073924,86		-	1068792,92	869618,47	840	1068343,51		1247	1069619,85	869090,74
26	1073927,07	868831,27	-	1068792,92	869654,29		1068350,01	872672,09	1248	1069628,44	869085,62
27	1073927,54					842	1068356,13		1249	1069636,97	869080,40
28	1073927,71	868823,39	435	1068758,55	869667,75	_	1068350,13		1250	1069645,54	869075,24
29	1073927,58			1068752,89	869676,19				1251	1069662,71	869064,98
30	1073927,15		_	1068747,49	869684,89	844	1068368,76		_		869059,14
_			-	1068742,42	869693,79	845	1068374,48	872640,44	1252	1069672,23	
31	1073926,42			1068737,69		_	1068380,70		1253	1069679,64	869054,63
32	1073925,40					_	1068386,90		1254	1069688,06	869049,57
33	1073924,09			1068733,29			1068393,15		1255	1069696,58	869044,68
34	1073922,50	868800,4		1068729,24			-		1256	1069705,23	869040,02
35			442	1068725,55	869731,07		1068399,30		1257	1069717,65	869033,65
36				1068722,21	869740,76		1068405,56		1258	1069731,55	
37			_	1068719,26	869750,56	851	1068411,79		-		
-		-	_			852	1068418,10		_		
38			_				1068428,3	6 872573,17			
39							1068435,4	8 872564,99	1261	1069758,57	
40	1073908,8								_	1069767,67	869011,20
41	1073905,5	2 868780,9	1 448						_		
42		9 868778,6	9 449	1068710,06					_		
43				1068709,32	869811,07						
_						9 858					
44			-			5 859	1068473,8	6 872514,86	1266		
45							1068480,0	4 872507,00	1267		
46								8 872499.18	1268	1069823,36	868991,87
4	7 1073882,5							7 872491 24	1260	1069832,75	868988,99
48	8 1073877,7	6 868771,0	6 45:						1270	1069842.30	868986,67
49	9 1073872,3	6 868770,6	2 450		5 869882,6						868984,81
50			18 45	7 1068727,0	5 869963,9	2 864					
5		Name and Address of the Owner, where the Owner, which is th		8 1068728,1	8 869970,9	9 86:		5 872468,5			
-			_		7 869988,0	2 860	1068518,6	66 872461,0			
5							7 1068524,8	85 872453,1	5 127		
5			-			-			127	5 1069889,9	
5									-	6 1069899,5	
5	5 1073840,2										The second secon
5	6 1073835,	868775,	99 46								
-	7 1073830,	07 868777,			6 870099,5	87			_		
	8 1073825,	And in case of the last of the				28 87			-		
_	9 1073820,		65 46	6 1068752,2	7 870129,1						
-	0 1073815,			7 1068755,3	3 870148,9						
_		The second name of the second na	-			71 87		63 872388,9			
-	The second second second second second						6 1068591,	15 872365,3	7 128		
-	1073806,							88 872357,1	6 128		
-	53 1073802,		-			_					
(64 1073798,										1 868958,7
(55 1073792,					_			Name and Address of the Owner, where		
(56 1073789.	12 868808	49 4								
-	67 1073785		56 4	74 1068767,							
-	68 1073781	-			86 870237,	91 88					-
-		THE RESERVE TO SERVE THE PARTY OF THE PARTY		76 1068770,			33 1068632				00 868956,9
-	69 1073777		7		THE RESERVE AND ADDRESS OF THE PARTY OF THE	-		,79 872301,	09 129		
-	70 1073773		-			-				92 1070055,	
	71 1073768		-	78 1068774,					_		52 868956,
	72 1073764		_	79 1068779,					-		
	73 1073759		,77 4	80 1068780,		-	87 1068656		-		
_	74 1073753	-		81 1068782,			88 1068662		-		THE RESERVE OF THE PERSON NAMED IN COLUMN TWO IS NOT THE PERSON NAMED IN COLUMN TWO IS NAMED IN COLUMN TW
-				82 1068783,			89 1068668			ALCOHOL: NAME OF TAXABLE PARTY.	
	75 1073745		-			-	90 1068676		76 12		
-	76 1073738	,01 868830				7	91 1068680			98 1070114,	
	77 1073730			84 1068786		1			-	99 1070124,	ASSESSMENT OF THE PARTY OF THE
	78 1073722			85 1068789	-	-			-	00 1070135.	
-	79 1073714		3,23 4	86 1068790		7	93 1068690				
-	80 1073705	/		87 1068793		,46 8	94 1068697				
-		-	7	88 1068795			95 1068703			02 1070163	
			-	189 1068796			96 1068708	8,08 872201		303 1070173	
	82 107368	7,58 86883						3,14 872192		304 1070182	.84 868969,

Hoja No. 11

84	Coord 1073669,	The second second		D Coord					Y II	Coord X	Coord
85				,			98 1068717	,78 872183,			
86							99 1068722.				
-	, ,					,10 90					
87	1073643,		-	94 1068809,	56 870514.	,89 90					
88	1073635,			5 1068810,9	93 870524,			33 872146,1			-
89	1073626,	868850,	10 49	6 1068812,3	39 870534,				-		
90	1073554,4							1			
91	1073546,6	868878,	89 49		27 870554,						
92	1073538,8	87 868881,			870564,		6 1000743,				
93	1073531,0	4 868884,	_				10,				
94	1073523,1										868992.
95	1073515,3				-	-			5 131:	5 1070288,11	868996,
96	1073507,4										868999,
97	1073480,8				82 870643,	-		24 872068,7	5 131		869001,
98	1073356,7							80 872058.8	5 1318		869004,
99					8 870662,			59 872048,9	8 1319		869006,9
100	1073290,5						3 1068767,6	872038,9		0 1070336,29	869009,5
_	1073234,9				9 870681,9	90 91		872028,8			009009,
101	1073214,9			8 1068824,5	6 870691,5		5 1068772,4	0 872008,6		1070345,99	869011,9
102	1073205,6		3 509					3 871998,4			
103	1073191,3		4 510						-		
104	1073177,3	1 869014,8	0 51				-		_		
105	1073167,7	4 869016,8	5 512	-					THE RESIDENCE AND ADDRESS OF THE PERSON.		-
106	1073157,9			-				5 871957,52	-		869028,6
107	1073148,3					7 920					
108	1073138,5	869020,1		-							869033,6
109	1073128,83									1070432,52	869036,7
110	1073128,8		-			-			1330		869039,3
111	1073119,08	869021,4	_			_	1068775,7	5 871908,07	1331		869042,7
112				-	-	_	1068775,2	4 871901,06			869043,7
-	1073102,06				- 1			8 871885,51		1070470,78	869048,4
113	1073089,47		_					0 871880,16			860061 2
114	1073076,13	-	_	1068780,32	870822,4						869051,2
	1073059,49		8 522	1068776,22	870831,6			7 871856,45		1070489,95	869054,10
116	1073049,50		5 523		870840,88						869057,29
117	1073039,51	869018,68	8 524		870850,2		1000700,3			1070509,09	869059,9
118	1073029,52	869018,31	_	1068761,26	870868,72		1068766,49		1338	1070528,34	869065,36
	1073009,54		2 526	1068757,43	870808,72		1068764,60			1070539,10	869068,61
	1072999,55	869017,00		1068753,62	870805.00		1068763,55		1340	1070544,25	869070,24
121	1072969,58	869015,70					1068763,02		1341	1070557,00	869074,23
	1072959,59	869015,23		1068749,44			1068762,31		1342	1070566,77	869077,12
23	1072949,60	869013,23		1068745,94			1068761,31		1343	1070574,85	869079,25
24	1072939,61		530	1068742,44			1068761,04		1344	1070586,63	869082,12
	1072919,62	869014,35		1068738,78	1-1-		1068760,33		1345	1070596,57	869084,64
		869013,51		1068736,24			1068758,28		1346	1070606,58	869086,83
26	1072900,59	869012,67		1068731,91	870943,14		1068757,14	871737,09	1347	1070616,64	869088,84
27	1072888,17	869012,20	534	1068728,51	870952,55	941	1068755,59	871727,18		1070626,73	869000 65
28	10/2879,52	869011,91	535	1068724,99	870961,91	942	1068754.62	871717,23	1340		869092,27
29	1072873,01	869011,86	536	1068721,42	870971.25	943	1068753 56	871707,28	1350		
	1072859,20	869012,11	537	1068718,00		944	1068752,60	871697,33		1070667.37	869093,70
31	1072849,06	869012,58		1068714,52	870990,02				1351		869095,05
32	1072838,89	869012,84		1068711,02	870999,39		1068752,08		1352		869095,89
	1072828,72	869013,30		1068708,44	871006,35		1068750,85	871677,40	1353		869096,48
	1072818,55	869014,05		1068704,05			1068749,24				869096,73
	1072810,33	869014,89		1068703,21	871018,14 871021,72		1068748,39		1355		869096,90
36	1072798,49	869016,99	543	1068/03,21		949	1068747,51	871637,54	1356	1070707,68	869097,41
	1072788,70	869019,06	1		871037,55	950	1068746,70			1070717,66	869098,04
	1072769,12		544	1068694,74	871047,45	951	1068746,06	871619,99			869098,49
39	1072759,12	869023,26		1068692,66	871057,52	952	1068745,11	871607,87			869098,67
10	1072720 67	869024,97		1068690,73	871067,61	953	1068744,67	871598,25			869100,38
	1072729,67	869029,88	547	1068689,22	871077,78	954	1068744,76	871588,39			869099,99
	1072719,80	869031,45		1068688,09	871087,99	955	1068745,24	871579,01			869101,27
	072709,86	869032,66		1068687,45	871096,87	956	1068745,72	871572,66			869101,58
	072705,97	869032,53		1068687,17	871108,52	957	1068746,87	871563,07			869101,61
	072699,92	869033,81	551	1068694,99	871236,01	958	1068749,27	871551,95			869102,10
	072698,11	869034,72	552	1068702,82	871363,50	959	1068750,93			1070807,57	869102,10
	072690,25	869036,36		1068707,31	871413,25	960	1068749,90				60102,24
	072680,42	869037,90		1068728,30	871594,59	961	1068751,03		1368	1070827,59 8	869102,28
8 1	072670,58	869039,38		1068728,66	871598,50	962	1068752,60		1360	1070837,61 8	869102,16
9 1	072660,73	869040,74	-		871611,48	963	1068754,21		1369	1070847,59 8	869102,70
0 1	072650,86	869042,02	557		871626,39	964		971500 60			69103,91
		869042,97	558		871638,85		1068758,07	871500,68			69104,92
	072622,34	869044,83	559			965	1068761,27				69105,39
_		869046,14	560	1060734,80	871668,74	966	1068764,92		1373	1070887,49 8	69105,81
			560	1068735,72	871678,70		1068766,89				69105,86
-		869047,16	561	1068736,61	871688,66	968	1068770,04			The same of the sa	69106,00
		869047,90			871698,62	969	1068771,28		1376		69106,80
			563	1068738,39	871708,58	970			1377 1		69107,22
			564	1068739,28	871718,54				1378 1	1070957,46 8	69107,22
	072561,69	869049,65	565	1068740,08	871728,51	-			1370		
	072551,75		566		871738,47				1379 1		69109,07
		0	567		871748,43				1380 1	070987,27 8	69109,64
) 10						7/4			1381 1	070997,53 8	69110,00
		869051 80	568 1	068742 71	2717E0 40	076	10/07/00				
10	072501,81				871758,40 871838,10					071007,17 8 071016,90 8	69110,77

T I					т.	vr.	Canal V	Coord_Y	ID	Coord_X	Coord_Y
D	Coord X	Coord_Y	ID	Coord_X	Coord Y	-	Coord_X 1068761,89		1385		869113,94
	1072421,87	869054,90	571	1068752,20	871867,99		1068755,12			071045,98	869115,36
	1072381,89	869056,29	572	1068753,42	871881,78		1068733,12	-		1071057,20	869117,56
66	1072361,91	869057,07	573	1068753,92	871887,91	_	1068747,07			1071065,66	869118,84
	1072331,93	869058,11	574	1068755,61	871909,52	-	1068744,25	0.1		1071075,53	869120,41
68	1072321,93	869058,47	575	1068756,13	871917,64	, ,				1071085,40	869122,02
-	1072311,94	869058,85	576	1068756,60	871927,50		1068741,37		1391	1071095,27	869123,67
	1072301,95	869059,26	577	1068756,79	871933,62		1068737,98	0 / 1 4 4 4			869125,11
171	1072271,97	869060,41	578	1068756,93	871947,24	-	1068734,69	-			869126,59
172	1072258,06	869060,96	579	1068756,81	871957,11		1068731,87	0 1 1 1 1 1		1071124,95	869128,01
173	1072242,98	869061,58	580	1068756,50	871966,98	-	1068729,08	0.1.		1071134,86	869129,36
174	1072231,90	869062,13	581	1068755,96	871976,83		1068726,34	871203,24		1071144,79	869130,61
175	1072221,88	869062,71	582	1068755,23	871986,68		1068723,08			1071154,62	869132,45
176	1072211,85	869063,34	583	1068754,34	871996,51		1068722,97	0,120		1071164,45	869134,31
177	1072201,84	869064,04	584	1068753,24	872006,32	991	1068720,97			1071174,27	869136,26
_	1072194,87	869064,57	585	1068752,03	872016,11	992	1068718,09	011111			869138,34
178 179	1072181,81	869065,64	586	1068750,58	872025,88	993	1068714,96	871174,36		1071184,07	869138,73
180	1072174,02	869066,32	587	1068748,90	872035,60	994	1068711,75	871165,05	1401	1071194,13	869139,19
-	1072174,02	869070,13	588	1068747,07	872045,30	995	1068709,93		1402	1071204,17	869140,60
181	1072112,07	869071,95		1068744,97	872054,94	996	1068707,51	871146,42	1403	1071214,07	869142,43
182		869072,81	590	1068742,76	872064,56	997	1068705,97	871137,00	1404	1071223,91	
183	1072102,11		591	1068740,45	872074,16	998	1068704,81	871127,51		1071233,79	869144,01
184	1072092,15	869073,71	_	1068736,48		999	1068704,61	871117,95	1406	1071243,92	869144,77
185	1072062,27	869076,45	-	1068730,46		_	1068704,82	871108,42	1407	1071254,08	869145,66
186	1072032,39	869079,13		1068732,14	872111,92		1068705,06	871098,91	1408	1071264,17	869146,96
187	1072002,52	869081,86		1068725,72			1068705,74	871089,42	1409	1071274,30	869148,09
188	1071992,56			1068723,72			1068706,73		1410	1071284,44	869149,01
189	1071973,65		100000000000000000000000000000000000000			-	1068708,27		1411	1071294,60	869149,79
190	1071962,71	869085,55		1068718,61			1068710,33		1412	1071300,96	869150,21
191	1071952,76			1068714,75			1068710,33		1413	1071314,96	869150,92
192	1071944,64	869086,84	_	1068710,72			1068712,82		1414	1071325,93	869151,27
193	1071932,87						1068718,79		1415	1071335,37	869151,35
194	1071922,93	869088,72	601	1068702,13					1416	1071345,56	869150,77
195	1071902,99	869090,10	602				1068720,91		1417	1071355,73	869149,93
196	1071883,04	869091,54	4 603			-	1068726,48		1418	1071365,89	-
197	1071863,09	869093,0	1 604				1068730,40		1419	1071375,91	869147,95
198	1071858,72	869093,3					1068734,17		1420	1071389,65	
199			8 606	1068675,95			1068737,83		1421	1071405,83	
200	_	8 869095,2	3 607	1068672,24	4 872226,58		1068741,6		1422	1071415,80	
201	1071823,20		4 608	1068666,7			1068745,4			1071445,77	
202	-		8 609	1068661,10					-	1071445,77	
203			5 610	1068655,2			1068753,2			1071455,75	
204			6 61	1068649,1	6 872258,6	6 1018	1068760,8				
205			8 61	1068643,3	7 872266,8	2 1019			_	1071475,73	
200				1068639,5	3 872271,9	6 1020			_	1071495,64	
	1071713,4			1 1068631,2		5 1021	1068771,6				
_				5 1068619,0	1 872298,5	5 1022	1068775,3	8 870895,64	1429	1071515,56	
208							1068778,8				
209							1068785,9				
210			STATE OF TAXABLE PARTY.				1068789,3				
21						_	1068792,8	870848,76	1433		
21	The second secon			-		-	1068799,5	1 870829,91			
21							1068802,8	80 870820,46			
21			_					9 870811,05			
21											
21			-					20 870792,32			
21						_	2 1068816,4	19 870782,8	7 1439		
21				Committee of the Commit				48 870774,32			
21			54 62			-	4 1068820,				
22											
22			-								
22				30 1068521,		-					
22	THE RESERVE TO SHARE THE PARTY OF THE PARTY		-					Annual Control of the			
	4 1071543,			32 1068509,							
22				33 1068503,							
_	26 1071523,			34 1068303,	The second name of the second na						
-	1071514,			35 1068491,				The second liver in the se			
-	28 1071504,		_	The same of the sa	-	-				0 1071734,8	
	29 1071494,			36 1068485,					_		
-	30 1071484,		_	37 1068479,		And in case of the last of the					70 869119,
	31 1071474,		-	38 1068473,							
	32 1071464,	21 869123		39 1068467					-		
	33 1071454.			40 1068461		-					
2	34 1071444		, ,	41 1068455					-		
	35 1071434	31 869126		42 1068448					-		
_	36 1071424		,09 6	43 1068430	The same of the sa			1			
the same of the sa	37 1071414			44 1068424		,61 10:					
	38 1071404			45 1068416		,56 10:					
2	39 1071394			46 1068407	,90 872573						
		7	-		ALCOHOL: NAME OF TAXABLE PARTY.		54 1068834	,93 870571,	83 140		
2		.27 869129	1,82 16	47 1068399	,05 012304	,01 10				CO 1001051	20 020111
2	40 1071388		2			-	55 1068833	,08 870561,	99 14		
2 2		,50 869130),93 (-	,71 872591	,90 10	55 1068833	,08 870561, ,56 870552,	99 140 11 140	63 1071864,	36 869110

3 1 JUL 2019

Hoja No. 13

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

ID			Y II	Coord ?	Coord	Y II	Canad	v c .			
244							The same of the sa				
245			7 65		872631,						
246		4 869133,4	1 65								
247		1 869133,3									
248							-				8 869106,6
249								30 870492,5		9 1071924,2	2 869106,1
250						49 106	,				
251									7 147		
252		8 869131,3 1 869130,3		The second secon			7		6 147		0 869103,3
253		-				71 106			0 147		7 869103,3
254			_		- 1 - 1 - 5 - 5	58 106		99 870443,0			9 869101,6
255				- 10				01 870433,1			5 869100,6
THE RESERVE AND ADDRESS OF THE PERSON NAMED IN		-			2 872733,	4 106		19 870427,0	-		
256				1068275,8	8 872740,9	8 107		25 870413,3			869099,8
257	100		1 664	1068269,6	8 872748,8	35 107					
258	1071206,81	869122,1	1 665	1068263,5	0 872756,7	4 107	-				
259	1071187,02				6 872764,6						
260	1071177,14	869117,65	667	1068245,24	4 872780,6						
261	1071157,45			1068239,10							
262	1071147,56	869112,60	669				-	-			869093,96
263	1071137,68			1068233,11							869093,05
264				1068227,1			-			1072083,77	869091,93
265	1071118,00		_	1068215,18	8 872820,7				3 1485		869091,06
266	1071117,42		-	1068209,30	872828,8	_			1486		869089,50
267	1071117,42		_	1068198,99			- 1	8 870314,60	1487		
268			-	1068193,01		5 1081	1068795,5	1 870304,72		-	869087,81
-	1071098,16			1068187,58	-		1068794,1	4 870294,81		1072143,57	869086,96
269	1071088,30			1068180,04	872869,4						
	1071078,40			1068174,28	872877.6					10/21/5,/2	869085,01
	1071068,49			1068168,55	872885,8			6 870267,84	1491		869084,52
272	1071060,06	869099,05		1068162,75				The state of the s			
	1071049,93	869097,34	680	1068156,94		1 1087				,	
274	1071038,70	869095,76		1068145,41			1068786,43		1494		
275	1071024,25	869094,10		1068122,24		-	1068784,72		-	1072223,03	
276	1071018,55	869093,49	683	1068116,46	-	_	1068782,94			1072232,91	869081,14
	1070898,40	869069,44	-	1008110,40			1068781,41			1072243,84	869080,42
278	1070778,25		684	1068110,61		1091	1068780,25		1498	1072252,72	
		869045,39	685	1068104,74			1068779,19	870195,86	1499	1072258,75	
	1070658,09	869021,35	686	1068099,93			1068777,21	870186,05	1500	1072272,65	
	1070601,29	869011,47	687	1068098,72	872983,41	1094	1068776,21	870176,08	1501	1072292,61	
	1070495,04	868995,88	688	1068093,10	872991,69	1095	1068774,96				
282	1070388,78	868980,29	689	1068087,36	872999,88		1068773,53		1502	1072302,60	869077,19
283	1070282,53	868964,70	690	1068081,51			1068772,02	870146,38		1072322,58	869076,25
284	1070176,27	868949,11	691	1068075,58			1068770,82		1504	1072332,57	869075,66
285	1070166,33	868947,47	692	1068069,44	873023,31					1072342,55	869074,99
286	1070156,36	868945,96		1068063,09			1068769,51	-	1506	1072352,55	869074,67
287	1070146,37	868944,57	-	1068049,56			1068768,17		1507	1072364,61	869074,52
288	1070136,37	868943,29		1068042,30	972051 70	1101	1068766,60	870106,74	1508	1072372,54	
	1070126,34	868942,18		1068034,78	873051,70	1102	1068/64,9/	870096,87	1509	1072382,52	869073,44
	1070116,31	868941,22		1000034,78	873057,83	-	1068763,60		1510	1072388,77	869072,96
	1070106,26			1068027,66		1104	1068761,89		1511	1072402,49	869072,34
		868940,42		1068019,97	873070,65	1105	1068760,28	870067,24	1512	1072422,48	869071,59
	1070096,21	868939,57		1068014,83	873074,50	1106	1068759,14	870060,96		1072432,48	869071,43
	1070088,35	868938,82	700	1068004,05	873082,08	1107	1068761,16		1514	1072442,47	869070,86
	1070086,17	868938,43	701	1067999,02	873085,40	1108	1068760,17	870047,02		1072452,46	
	1070076,10	868937,68		1067990,84	873090,48	1109	1068758,34	870037,19	1516	1072452,46	869070,43
	1070066,01	868937,12	703	1067978,87	873097,23	1110	1068756,45	870027,36		1072462,45	869069,93
297 1	1070055,92	868937,06	704	1067970,19	873101,78	1111	1068755,21	870017,43		1072472,44	869069,57
298 1		868936,83	705	1067900,00	873112,97	1112	1068754,16	870009,34			869069,11
		868936,83	706	1067788,43	873117,65		1068752,50	869997,62	1519	1072492,42	869068,68
300 1	070025,62	868937,00	707	1067676,86	873122,33		1068752,30	869987,70		1072502,41	869068,34
301 1	070015,53	868937,31		1067621,95	873134,53		1068731,17		1521	1072512,40	869067,66
302 1		868937,35	-		873192,84		1068749,80	869977,80		1072522,39	869067,36
303 1	069995,29	_		The second secon	873251,15		1068748,34	869967,90		1072533,20	869067,66
					873254,69			869957,95			869067,47
					873258,31		1068745,95	869948,04		1072546,74	869067,95
_							1068744,46		1526		869067,01
			714 1		873262,01	1120	1068742,89		1527	1072572,63	869066,50
					873265,77		1068741,24		1528	1072582,74	869066,45
309 10					873269,61	1122	1068739,52		1529	1072592,82	869065,92
310 10		269044.02	716 1		873274,99	1123	1068737,79				869065,05
					873281,41	1124	1068736,02				869064,47
-				067282,23	873297,07	1125	1068734,20				869064,00
				067291,89	873294,22		1068731,83		1533		869063,24
	069894,93			067301,43	873291,13		1068731,13	0 400 40	1534		
	069885,00				873287,14	1128	1068728,52		1535	1072652 22	869062,08
	069877,52 8	368953,42			873282,96		1068727,79		1526	1072653,22	869060,83
							1068727.50		1536		869059,47
						1130	1068727,59		1537 1	1072673,21 8	869057,88
			725 1	067247.00			068727,43		1538 1	1072683,17 8	869056,14
			126				068727,53		1539 1		869054,87
20 10						1133	068730,16	869802,64			369053,54
				067365,44 8		1134					69050,91
	069816,90 8	68971,24 7	28 10	067370,83 8	373262,56				1542 1		69044,53
		COOF									
22 10	69807,37 8		29 10					0 (0==	543 1		69042,65

Resolución No.

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

	Count V	Coord Y	ID	Coord X	Coord_Y	ID	Coord_X	0001		-	Coord_Y
ID	Coord_X	868981,37		1067402,87	873251,52		1068737,54	00011			869035,06
	1069788,33			1067410,02	873249,25	1139	1068740,68	869746,71			869032,88
	1069778,84	868984,83		1067417,26	873246,93	1140	1068744,00	869737,79			869030,90
	1069769,56	868988,84 868992,44		1067431,27	873242,75	1141	1068747,66	869729,02		AND REAL PROPERTY AND REAL PRO	869029,31
	1069760,13			1067440,81	873240,06	1142	1068751,23			1072847,09	869029,06
-	1069753,73	868994,92		1067450,40	873237,57	1143	1068755,20	869711,57	1550	1072859,67	869028,30
	1069741,55	869000,34			873235,20	1144	1068762,04	869698,75	1551	1072869,42	869028,23
	1069734,66	869003,51		1067460,02	873232,77	1145	1068769,16	869686,70	1552	1072879,18	869027,92
331	1069723,33	869009,03	-	1067469,62		1146	1068774,55		1553	1072887,49	869028,13
332	1069714,30	869013,53		1067479,24	873230,41		1068781,00			1072899,89	869029,10
333	1069709,11	869016,22		1067488,88	873228,15	1147	THE RESERVE THE PERSON NAMED IN COLUMN TWO IS NOT THE PERSON NAMED IN COLUMN TWO IS NAMED IN COLU	000		1072918,92	869029,97
334	1069696,32	869022,66	741	1067508,19	873223,76	1148	1068784,51	001007		1072928,90	869030,65
335	1069687,37	869027,31	742	1067517,80	873221,38	1149	1068786,25		1000	1072948,88	869031,69
336	1069678,46	869032,03	743	1067529,58	873218,60	1150	1068792,07		-		869032,13
_	1069669,67	869036,96	744	1067537,06	873216,67	1151	1068797,56	869646,14	1558	1072958,87	869032,84
337		869041,98	745	1067541,12	873215,87	1152	1068802,99	869637,74		1072968,85	
338	1069660,93		746	1067547,06	873215,76	1153	1068808,90	869629,66	1560	1072978,83	869033,50
339	1069656,30	869044,60	747	1067556,69	873212,92	1154	1068814,41	869621,31	1561	1072988,82	869034,01
340	1069643,64	869052,04	748	1067566,49	873210,93	1155	1068820,09	869613,09	1562	1072998,82	869034,21
341	1069634,99	869057,04	-		873209,08	1156	1068826,11	869605,09	1563	1073008,80	869034,88
342	1069626,32	869062,02	749	1067576,32	873207,16	1157	1068830,06	869599,77	1564	1073018,78	869035,37
343	1069608,86	869071,78	750	1067586,13		1158	1068829,67	869595,38	1565	1073028,77	869035,83
344	1069600,17	869076,73	751	1067596,23	873205,15			869587,23	1566	1073038,77	869036,18
345	1069591,58	869081,85	752	1067605,26	873200,76		1068835,46		1567	1073048,77	869036,31
346	1069582,88	869086,78	753	1067624,86	873196,81	1160	1068841,21	869579,04			869036,93
347	1069575,10	869091,28	754	1067640,39	873194,07	1161	1068846,13		1568	1073058,75	869037,40
	1069565,49	869096,77	755	1067644,54	873193,22	1162	1068850,16		1569	1073075,40	
348			-	1067654,74		1163	1068856,62		1570	1073088,71	869038,59
349	1069556,80	869106,94		1067664,66		_	1068862,56		1571	1073098,68	869039,59
350	1069548,05		_	1067682,07		-	1068868,60		1572	1073108,95	869040,83
351	1069539,45		_	1067682,07					1573	1073119,39	869041,65
352	1069530,89		_				1068881,78		1574	1073129,85	869041,48
353	1069521,53		760	1067705,53		_			1575	1073140,29	869040,77
354	1069513,72			1067713,75					1576	1073150,61	869038,93
355	1069505,53	869133,53	762	1067727,17					1577	1073159,71	869037,20
356	1069496,94	869138,67	763	1067743,11					1578	1073171,21	869035,65
357	1069487,84	869143,03	764	1067762,66	873171,98				-	1073181,48	869033,85
358	1069482,05		765	1067772,49					1579	1073191,67	869031,57
359	1069471,76			1067782,33	873168,35	1173			1580		
360			-	1067790,88	8 873166,65	1174	1068936,3		1581	1073201,76	
-	1069454,80			1067801,93	873164,39	1175	1068944,6	869480,41	1582	1073211,80	
361							1068951,4		1583	1073216,93	
362			_	-		_		3 869472,25	1584	1073230,49	
363		0 10100 65				-			1585	1073235,88	869016,29
364				1067855,14					1586	1073240,94	869014,3
365	1069404,83			The second lives in column 2 i		-			1587	-	
366	1069396,00	869203,40	773						1588		
367	1069387,92	869209,10	6 774	1067881,0				0 809455,61		1073277,42	
368	1069379,9	3 869215,13	3 775	1067893,7	6 873150,0	6 1182					
369				1067901,0	9 873148,6	5 118:				-	
370					1 873146,4	1 118					
-						1 118	5 1069044,2			-	868986,8
371			-	THE RESERVE AND ADDRESS OF THE PARTY OF THE			6 1069053,2	5 869430,17	1593		
372		And in case of the last of the	-				7 1069071,5	9 869422,15	1594		
373			-			_		8 869413,64	1595		
374			_			-			_		
375						_			-		
370									_		
37							-		_		
37							The second secon	The same of the sa	_		
37									_		
38	0 1069278,4										
38		7 869284,6							_		
38											
38				0 1068033,4							
38			_		873081,						
38			-		44 873080,	08 119					
-											
38			-				1 1069211,				
38									4 160		
38			-						0 161		
38						-				1 1073503,8	84 868922,
39						-			-		
39									_		00 868916,
39	2 1069175,										
39		29 869344,	48 80			-					
	94 1069157,			1 1068102,							
Section 2010	95 1069153,				THE RESERVE THE PERSON NAMED IN COLUMN TWO IS NOT THE PERSON NAMED IN COLUMN TWO IS NAMED IN COLUMN TWO I		09 1069279				
-			_				10 1069287				
-	96 1069141,			04 1068119		-			30 161		
-	97 1069132,			05 1068125	AND DESCRIPTION OF THE PERSON NAMED IN COLUMN TWO IS NOT THE PERSON NAMED IN COLUMN TWO IS NAMED IN COLUM		12 1069305				
- Commence	98 1069127.		-			-	13 1069314	Annual Control of the		20 1073589,	
	99 1069118.			-		-	14 1069319		39 162	21 1073599,	42 868892
	1	28 869381	05 18	07 1068148	,36 872945	,17 12				-	
	00 1069107					90 17	15 1060221	97 X697/11	/5 10.	22 10/3009.	02 000070
4	00 1069107 01 1069098		,24 8	08 1068154 09 1068159	,02 872936		15 1069331 16 1069340				

ID	Coord X	Coord V	In	Canal V						Coord_X	
101	10(0071 22	Coord I	110	Coord X	Coord Y	ID	Coord X	Coord V	ID	Coord V	C1 W
404	1069071,32	869398,38	811	1068171.19	872912 29	1218	1060257.40	96025407	1.00	Coord X 1073633,18	Coord Y
405	1069062.31	869402 71	812	1069176 27	972002 62	1210	1009337,49	009234,97	1625	1073633,18 1073646,66	868882.83
										1073646.66	969979 90
400	1009053,87	869408,24	813	1068181,92	872895.38	1220	1069374 62	960244.65	1020	1073040,00	0000/8,89
407	1069044,69	869412.23	814	1068187,28	972006.02	1221	1009374,02	009244,05	1	1073646,66	868878,89
٨	lata. O	1	014	1000107,20	0/2080,92	1221	1069386,52	869237,94	2	1073800 14	868880 02

Nota: Coordenadas en el sistema de referencia Magna Sirgas Colombia con Origen Oeste.

Fuente: Coordenadas del archivo cartografico digital shapefile denminado "Area de Influencia Real.shp" adjunto al "ANEXO 2. INSUMOS CARTOGRAFICOS" del radicado No. E1-2019-120711722 del 12 de julio de 2019.

Artículo 2. - La Gobernación del Valle del Cauca identificada con NIT. 890.399.029-5, deberá realizar el reporte a la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, en los informes de seguimiento y monitoreo semestrales, del listado de las especies de bromelias, musgos y líquenes de hábito epifito, terrestre y rupícola, que no fueron reportadas en el muestreo de caracterización realizado para el área de intervención del proyecto y que sean encontradas durante las actividades de remoción de la cobertura vegetal, incluyendo determinación taxonómica, abundancias, hospederos y las medidas de manejo articuladas con las establecidas en el presente acto administrativo. Lo anterior, no implica realizar una nueva solicitud de levantamiento parcial de veda para estas especies.

Artículo 3. - La Gobernación del Valle del Cauca identificada con NIT. 890.399.029-5, deberá realizar una nueva solicitud de levantamiento parcial de veda de especies de flora silvestre ante la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, en caso de encontrar dentro del área de intervención del proyecto "Mejoramiento Mediante Construcción de la Segunda Calzada de la Vía Cali – Candelaria, Sector Cali - Cavasa", especies de Orquídeas, Hepáticas, Anthocerotales y/o individuos no reportados de especies arbóreas y de helechos arborescentes en veda nacional establecida en las Resoluciones No. 0316 de 1974, No. 0801 de 1977 y No. 0096 de 2006 o de las normas que las sustituyan o las modifiquen, previo a adelantar cualquier obra o actividad que genere su afectación.

Artículo 4. – La Gobernación del Valle del Cauca identificada con NIT. 890.399.029-5, deberá realizar un proceso de rehabilitación ecológica mediante enriquecimiento vegetal, por la afectación de especies de bromelias, musgos y líquenes en sus diversos hábitos de crecimiento, desarrollando los siguientes aspectos y reportando sus avances por medio de informes de seguimiento y monitoreo semestrales:

- 1. Realizar las acciones orientadas al desarrollo de un proceso de rehabilitación ecológica mediante enriquecimiento vegetal, en un área total mínima de tres (3) hectáreas, con el fin de rehabilitar áreas para el repoblamiento y desarrollo de especies de bromelias, musgos y líquenes en sus diversos hábitos de crecimiento, por medio del incremento de los potenciales forófitos de estas especies y a través de sucesión vegetal asistida en los diversos sustratos.
- 2. Ejecutar las acciones de rehabilitación ecológica, en un área o áreas con presencia de remanentes de bosque seco tropical asociados a nacederos, afluentes hídricos y/o rondas de ríos, quebradas o cauces, de preferencia que se encuentren dentro de alguna figura de protección ambiental dentro del área de influencia del proyecto.
- 3. Establecer los diseños florísticos para la realización de la rehabilitación ecológica, de acuerdo a las características del área o áreas seleccionadas, al grado de disturbio que estás presenten, al objetivo a alcanzar con la realización de la medida y a las especies arbóreas y arbustivas nativas y

F-M-INA-46

potenciales forófitos de flora en veda nacional a plantar, partiendo de la selección de un ecosistema de referencia de acuerdo a la zona de vida del área o áreas seleccionadas.

- 4. Implementar los diseños florísticos de forma que ocupe al menos el 80% del área total seleccionada para la realización de la medida de rehabilitación ecológica.
- Marcar y geo-referenciar los individuos plantados, con el fin de realizar un adecuado seguimiento y monitoreo de su desarrollo y establecimiento.
- 6. Establecer al menos tres (3) parcelas de monitoreo⁴, de forma que se valore el área o áreas donde se llevarán a cabo las acciones de rehabilitación ecológica, monitoreando variables de la vegetación que permitan inferir que la medida de manejo promueve la rehabilitación de áreas para la generación hábitats, tanto de forófitos como de las especies de flora en veda nacional asociados a estos y a otros sustratos. Se deberá priorizar la evaluación de parámetros como colonización de especies en veda nacional en sustratos epifitos, rupícolas y terrestres, presencia/ausencia, fenología, abundancia registrada en cobertura, hospederos y estado fitosanitario.
- 7. Realizar el aislamiento del área o de las áreas donde se realizará la rehabilitación ecológica, con el fin de evitar tensionantes que afecten el desarrollo de los individuos plantados, el cual deberá ejecutarse junto con el desarrollo de la medida de manejo y reportar su efectividad al finalizar los tiempos de seguimiento y monitoreo.
- 8. Reponer los individuos plantados en el área o áreas destinadas para la medida de rehabilitación ecológica, que mueran durante los tiempos de seguimiento y monitoreo en relación 1:1, es decir, por cada individuo muerto se deberá plantar otro de la misma especie de forma que se alcance un porcentaje final de sobrevivencia de alrededor del 80%. En caso de registrar un porcentaje de sobrevivencia menor al señalado, se deberán documentar las posibles causas y adelantar las medidas correctivas pertinentes.
- 9. Ejecutar el mantenimiento, seguimiento y monitoreo de la medida de manejo, a partir de indicadores e incluyendo acciones correctivas y de manejo adaptativo, donde el tiempo mínimo de ejecución y seguimiento deberá ser de tres (3) años a partir de la finalización de la plantación en el marco de los arreglos florísticos en el área o áreas seleccionadas para la rehabilitación ecológica.
- 10. Registrar ante la Autoridad Ambiental Regional competente, las plantaciones forestales de finalidad protectora asociadas al proceso de rehabilitación ecológica mediante enriquecimiento vegetal, en cumplimiento del artículo 2.2.1.1.12.2, sección 12 del Decreto 1076 de 2015, en caso de adelantar la medida de manejo en áreas que no se encuentren bajo alguna de las figuras de protección ambiental.

Artículo 5. – La Gobernación del Valle del Cauca identificada con NIT. 890.399.029-5, 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

⁴ Entre los métodos se puede considerar los lineamientos de Camacho R., Galeano G., Álvarez-Dávila E. y Devia - Álvarez W. 2005. Establecimiento de parcelas permanentes en bosques de Colombia. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt. Bogotá D. C., Colombia. 310 p. (Serie: Métodos para estudios ecológicos a largo plazo; No. 1).

parcial de veda de especies de flora silvestre en otros sectores o etapas del proyecto, con la medida de manejo aquí establecida por la afectación de especies de flora en veda nacional del proyecto "Mejoramiento Mediante Construcción de la Segunda Calzada de la Vía Cali – Candelaria, Sector Cali - Cavasa", con lo cual, el área o las áreas donde se adelantará el proceso de rehabilitación ecológica, deberán estar delimitadas y diferenciadas adecuadamente para su reporte y posterior seguimiento y monitoreo.

Artículo 6. – La Gobernación del Valle del Cauca identificada con NIT. 890.399.029-5, deberá informar previamente y por escrito a la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, la fecha de inicio de las actividades constructivas del proyecto "Mejoramiento Mediante Construcción de la Segunda Calzada de la Vía Cali – Candelaria, Sector Cali - Cavasa", que afecten especies de flora en veda nacional por la remoción de cobertura vegetal, para así conocer sus tiempos de ejecución y efectuar un adecuado seguimiento y monitoreo.

Artículo 7.- La Gobernación del Valle del Cauca identificada con NIT. 890.399.029-5, dentro de los tres (3) meses posteriores al inicio de las acciones de remoción de la cobertura vegetal en las áreas de intervención del proyecto "Mejoramiento Mediante Construcción de la Segunda Calzada de la Vía Cali – Candelaria, Sector Cali - Cavasa", y antes de iniciar la medida de manejo de rehabilitación ecológica, deberá presentar a la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, un documento que incluya las acciones descritas en el artículo 4 del presente acto administrativo y que contenga la siguiente información:

- 1. Identificación y selección final del área o de las áreas para llevar a cabo las acciones de rehabilitación ecológica mediante enriquecimiento vegetal, en zonas con presencia de remanentes de bosque seco tropical asociados a nacederos, afluentes hídricos y/o rondas de ríos, quebradas o cauces, de preferencia que se encuentren dentro de alguna figura de protección ambiental dentro del área de influencia del proyecto, en un área mínima de tres (3) hectáreas, indicando:
 - a. Criterios para la selección del área o de las áreas para la rehabilitación ecológica.
 - b. Ubicación geográfica de las áreas seleccionadas (municipio, vereda, nombre del predio).
 - c. El tipo y extensión en hectáreas de las unidades de cobertura de la tierra existentes en el área o las áreas seleccionadas para realizar la medida de manejo, indicando la zona de vida donde se ubican.
 - d. Descripción del estado de las coberturas vegetales del área o de las áreas seleccionadas para realizar la medida de manejo, con respecto al grado de disturbio que presentan.
 - e. Coordenadas de delimitación del área o de las áreas seleccionadas para realizar la medida de manejo, en el sistema de referencia Magna Sirgas origen Bogotá y en formato modificable.
 - f. Cartografía digital (polígonos en archivo digital shapefile), de la localización y delimitación del área o de las áreas seleccionadas para realizar la medida de manejo.
- 2. Presentar los soportes (concepto técnico, oficio o acto administrativo oficial emitido por la Autoridad Ambiental Regional competente) de la participación del Departamento Administrativo de Gestión del Medio Ambiente -DAGMA y/o Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca -CVC, según sea el caso, en la selección del área o de las áreas para el desarrollo del proceso de rehabilitación ecológica mediante enriquecimiento vegetal.

Resolución No

Hoja No. 18

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

- Presentar los soportes de los acuerdos y los mecanismos realizados con los propietarios, para asegurar que las acciones de rehabilitación ecológica perduren en el tiempo, en caso que las áreas escogidas para tal fin sean de carácter privado.
- 4. Realizar y presentar la caracterización de la composición florística, en especial de las especies de bromelias, musgos y líquenes y de sus forófitos, en el área o las áreas seleccionadas para el desarrollo del proceso de rehabilitación ecológica. Dicha caracterización deberá realizarse antes del inicio de esta medida de manejo, indicando datos de diversidad y riqueza, composición y abundancia de especies y nivel sucesional que presentan.
- 5. Realizar y presentar la caracterización de la composición y estructura florística del ecosistema de referencia empleado para el diseño de los arreglos florísticos, presentando la localización del ecosistema de referencia y describiendo como este se relacionó con la definición y selección de las especies y de los arreglos florísticos a establecer en el área o las áreas a rehabilitar.
- 6. Presentar la representación gráfica de los diseños florísticos a establecer en el área o áreas seleccionadas para la rehabilitación ecológica, en la que se diferencie la cantidad, distancia y distribución espacial de los individuos y de las especies a plantar, con respecto a la ubicación de los individuos arbóreos y arbustivos ya preestablecidos en esta área o áreas, conforme a la composición florística del área o de las áreas seleccionadas para la rehabilitación ecológica y a su estado con respecto al grado de disturbio, con base en las especies arbóreas y arbustivas identificadas en el ecosistema de referencia seleccionado y caracterizado y al nivel sucesional que este ecosistema presente. El área de cobertura de la plantación debe ser al menos del 80% del área o áreas seleccionadas para la rehabilitación.
- 7. Incluir en los arreglos florísticos, especies nativas arbóreas y arbustivas reportadas en los muestreos de caracterización como potenciales forófitos de especies de bromelias, musgos y líquenes.
- 8. Indicar el listado de las especies a plantar y las cantidades de acuerdo a los arreglos florísticos y al ecosistema de referencia seleccionado y caracterizado, indicando familia, nombre científico y nombre común, su clasificación en especie nativas y/o potencial forófito y su gremio ecológico (esciofita o heliofita / pionera, intermedia o tardía).
- 9. Indicar y describir las estrategias de manejo y acopio del material vegetal adquirido para el desarrollo de la rehabilitación ecológica, en vivero temporal u otros mecanismos que aseguren el óptimo estado del material vegetal, señalando ubicación y metodología de manejo.
- Indicar y describir las especificaciones técnicas del aislamiento del área o de las áreas seleccionadas para el desarrollo de la rehabilitación ecológica.
- 11. Presentar la localización de las parcelas de monitoreo requeridas en el numeral 6 del artículo 4 de este acto administrativo, dentro del área o las áreas seleccionadas para la realización de la rehabilitación ecológica.
- 12. Presentar un plan mantenimiento, monitoreo y seguimiento al desarrollo de la medida de rehabilitación ecológica, que incluya una periodicidad mínima de los seguimientos y la descripción de las estrategias y mecanismos que

propicien condiciones de efectividad de la plantación, que permitan asegurar la permanencia de la medida de manejo, así como las acciones correctivas y de manejo adaptativo para alcanzar una sobrevivencia de alrededor del 80%, donde el tiempo mínimo de ejecución y seguimiento deberá ser de tres (3) años, posterior a la terminación de la plantación en el marco de los arreglos florísticos para la rehabilitación ecológica.

- 13. Presentar indicadores (formula y parámetros de medida) orientados a la valoración del crecimiento, desarrollo, estado fitosanitario y mortalidad y sobrevivencia de los diseños florísticos establecidos, así como de la colonización y establecimiento de especies de bromelias, musgos y líquenes sobre los árboles existentes y plantados en el área o áreas donde se desarrollará la rehabilitación ecológica, los cuales deberán relacionarse con la parcela de monitoreo requerida en el numeral 6 del artículo 4 del presente acto administrativo, que permitan valorar la efectividad de la medida de manejo.
- 14. Presentar un cronograma de actividades de la medida de manejo, que este en concordancia con el cronograma de ejecución de obra y donde se especifique la fecha (día, mes y año) en la cual se dio inicio del proceso de rehabilitación ecológica, donde las actividades de monitoreo y seguimiento se realicen por tres (3) años contados a partir de la finalización de la plantación en el marco de los arreglos florísticos.

Artículo 8.- La Gobernación del Valle del Cauca identificada con NIT. 890.399.029-5, deberá presentar a la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, informes semestrales de seguimiento y monitoreo durante tres (3) años a partir de la terminación de la plantación de los arreglos florísticos asociados al proceso de rehabilitación ecológica. Los informes deberán consolidar la información relevante de los informes anteriores e incluir los avances a la fecha de las actividades desarrolladas donde se incluya como mínimo los siguientes aspectos:

- Reportar la superficie plantada con sus fechas de inicio y finalización (día, mes y año), indicando extensión en hectáreas y número de individuos por especie plantados por área.
- 2. Indicar las cantidades plantadas por especie de acuerdo a los arreglos florísticos establecidos en el área o áreas seleccionadas para la rehabilitación ecológica, indicando familia, nombre científico y nombre común, su clasificación en especies nativas y/o potencial forófito.
- Indicar la procedencia del material vegetal a emplear durante el desarrollo del proceso de rehabilitación ecológica y para la reposición por mortalidad de individuos plantados, presentando las acciones de manejo de este material vegetal en vivero y/o acopio temporal.
- 4. Presentar los avances en el desarrollo de los arreglos florísticos ya plantados, mediante la valoración del crecimiento, desarrollo, estado fitosanitario y mortalidad y sobrevivencia de los diseños florísticos.
- 5. Presentar los avances de los resultados de los indicadores de seguimiento y monitoreo al desarrollo del proceso de rehabilitación ecológica, resultantes del establecimiento de las parcelas de monitoreo y relacionados con los indicadores de monitoreo de colonización de bromelias, musgos y líquenes en sustratos epifitos y terrestres, presencia/ausencia, fenología, abundancia registrada en cobertura, hospederos, estado fitosanitario y establecimiento de musgos y líquenes sobre los árboles existentes y plantados en el área o las

F-M-INA-46

áreas seleccionadas para el desarrollo del proceso de rehabilitación ecológica.

- Presentar los valores acumulados de sobrevivencia y mortalidad de los individuos arbóreos y arbustivos establecidos por especie en los arreglos florísticos.
- 7. Reportar y describir las acciones de mantenimiento, seguimiento, monitoreo, correctivas y de manejo adaptativo del proceso de rehabilitación ecológica, para cumplir con una supervivencia de alrededor del 80%. En caso de presentarse altos porcentajes de mortalidad, se deberán argumentar las posibles causas por especie y reportar las medidas correctivas del caso.

Artículo 9.- La Gobernación del Valle del Cauca identificada con NIT. 890.399.029-5, deberá entregar a la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, un informe final al terminar el periodo indicado para las actividades de seguimiento y monitoreo de la medida de manejo de rehabilitación ecológica mediante enriquecimiento vegetal, en el cual se deberá:

- Compilar los datos y registros de los resultados de los seguimientos y monitoreos desarrollados en cumplimiento de la medida de manejo de rehabilitación ecológica mediante enriquecimiento vegetal, con el respectivo análisis de efectividad de su implementación.
- 2. Describir cualitativamente la eficiencia de la medida de manejo de rehabilitación ecológica mediante enriquecimiento vegetal ya ejecutada, teniendo en cuenta los resultados encontrados durante el tiempo de seguimiento y monitoreo.
- 3. Reportar las especies de bromelias, musgos y líquenes de hábito epifito, terrestre y rupícola que se desarrollen y se registren dentro del área o áreas donde se desarrolló el proceso de rehabilitación ecológica mediante enriquecimiento vegetal, indicando grupo, abundancia, estado fitosanitario y hospedero donde se identificó, comparado con la caracterización de la composición florística en las áreas de rehabilitación ecológica antes del inicio de la medida de manejo y con los datos iniciales de caracterización de flora en veda nacional del área de intervención del proyecto.
- 4. Presentar los soportes de determinación taxonómica de las especies de bromelias, musgos y líquenes que se registren dentro del área o áreas donde se desarrolló el proceso de rehabilitación ecológica mediante enriquecimiento vegetal, mediante certificado de herbario o del profesional con experiencia que las identificó, relacionado el nivel taxonómico alcanzado, material fotográfico de apoyo utilizada para la determinación y descripción de los procedimientos y métodos realizados.
- 5. Presentar los resultados finales de los indicadores de seguimiento y monitoreo y el análisis que permita establecer el porcentaje de colonización que presentan las especies de bromelias, musgos y líquenes sobre los árboles y otros sustratos dentro del área o áreas donde se desarrolló el proceso de rehabilitación ecológica mediante enriquecimiento vegetal, comparado con la caracterización de la composición florística en el área o áreas de rehabilitación ecológica antes del inicio de la medida de manejo y con los datos iniciales de caracterización de flora en veda nacional del área de intervención del proyecto.

- 6. Presentar los soportes del registro realizado ante la Autoridad Ambiental Regional competente, de las plantaciones forestales de finalidad protectora asociadas al proceso de rehabilitación ecológica mediante enriquecimiento vegetal, en cumplimiento del artículo 2.2.1.1.12.2, sección 12 del Decreto 1076 de 2015, en el caso de adelantar la medida de manejo en áreas que no se encuentren bajo alguna figura de protección ambiental.
- 7. Presentar las evidencias y soportes finales de los mecanismos establecidos con los propietarios de los predios como acuerdos, convenios, registros entre otros, que aseguren la permanencia de la medida de manejo de rehabilitación ecológica en el área o las áreas donde se desarrolló, en caso de que estos predios sean de propiedad privada.

Artículo 10.- La Gobernación del Valle del Cauca identificada con NIT. 890.399.029-5, 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 11.- La Gobernación del Valle del Cauca identificada con NIT. 890.399.029-5, 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 12.- La Gobernación del Valle del Cauca identificada con NIT. 890.399.029-5, 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 13.- 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 14.- 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 15.- Notificar el presente acto administrativo al representante legal de la Gobernación del Valle del Cauca identifiada con NIT. 890.399.029-5, a su apoderado legalmente constituido o a la persona que éste autorice, de conformidad con lo establecido en los artículos 67 al 69, y 71 de la Ley 1437 del 18 de enero de 2011 "por la cual se expide el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo".

Artículo 16. – Comunicar el contenido del presente acto administrativo al Departamento Administrativo de Gestión del Medio Ambiente – DAGMA, la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca –CVC, así como al Procurador Delegado para Asuntos Ambientales y Agrarios, para su conocimiento y fines pertinentes.

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

Hoja No. 22

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

Artículo 18. - 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

EDGAR EMILIO PODRÍGUEZ BASTIDAS

Director de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible

Proyectó: Revisó:

Ledys Farley Parra Cuéllar / Abogada Contratista DBBSE – MADS Rubén Darío Guerrero/ Coordinador Grupo GIBRFN – MADS-Sonia Guevara Cabrera / Revisora Juidica - DBBSE – MADS

Expediente: Resolución

Concepto Técnico No.: Proyecto:

ATV 0929
Levantamiento.
0153 del 23 de julio de 2019
Mejoramiento Mediante Construcción de la Segunda Calzada de la Via Cali – Candelaria, Sector Cali -

Solicitante:

Gobernación del Valle del Cauca NIT. 890.399.029-5