



Libertad y Orden

**MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO
SOSTENIBLE**

RESOLUCIÓN No.

0476

(**10 ABR 2019**)

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

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

En ejercicio de las funciones asignadas en el numeral 15 del artículo 16 del Decreto Ley 3570 del 27 de septiembre de 2011, la Resolución No. 624 del 17 de marzo de 2015, la Resolución No. 0016 del 09 de enero de 2019, y

CONSIDERANDO

Que mediante escrito con radicación E1-2018-036598 del 17 de diciembre de 2018, la sociedad Concesión Vías del Nus S.A.S. con NIT. 900.920.562-1, presentó ante la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible – MADS, solicitud de levantamiento parcial de veda para las especies de flora silvestre que se verán afectadas por el desarrollo del proyecto *"Construcción de la Unidad Funcional 4 A: Conexión Túnel de la Quebra – Variante Cisneros"*, ubicado en jurisdicción de los municipios de Santo Domingo y Cisneros del departamento de Antioquia.

Que a través del Auto 20 del 11 de marzo de 2019, la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, dio inicio a la evaluación administrativa ambiental de la solicitud de levantamiento parcial de veda de las especies de flora silvestre que se verán afectadas por el desarrollo del proyecto *"Construcción de la Unidad Funcional 4 A: Conexión Túnel de la Quebra – Variante Cisneros"*, ubicado en jurisdicción de los municipios de Santo Domingo y Cisneros del departamento de Antioquia, a cargo de la sociedad Concesión Vías del Nus S.A.S., con NIT. 900.920.562-1, dando apertura al expediente ATV 0911.

Que teniendo en cuenta la información existente en el expediente ATV 0911, presentada por la sociedad Concesión Vías del Nus S.A.S. con NIT. 900.920.562-1, 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 *"Construcción de la Unidad Funcional 4 A: Conexión Túnel de la Quebra – Variante Cisneros"*, ubicado en jurisdicción de los municipios de Santo Domingo y Cisneros del departamento de Antioquia, la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos evaluó la solicitud, emitiendo el Concepto Técnico No. 041 del 18 de marzo de 2019, que estableció lo siguiente:

"(...)

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

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

Revisado el documento técnico de solicitud y los anexos remitidos por la sociedad Concesión Vías del Nus S.A.S., en adelante el solicitante, mediante radicado No. E1-2018-036598 del 17 de diciembre de 2018, se presentan a continuación las consideraciones técnicas de esta información radicada:

3.1 Localización y descripción del proyecto y cartografía asociada

El solicitante describe el objetivo y generalidades del proyecto "Construcción de la Unidad Funcional 4 A: Conexión Túnel de la Quebra – Variante Cisneros", informando sobre las veredas, los municipios y departamento de localización (municipios de Santo Domingo y Cisneros, Antioquia), manifestando que delimitó dos áreas asociadas al proyecto denominadas "área del proyecto" y "zonas de aprovechamiento", especificando que en esta última "(...) se tuvo en cuenta exclusivamente las zonas donde estuvieran los árboles objeto de aprovechamiento forestal de acuerdo al inventario realizado dentro del área de proyecto".

Al respecto y con el propósito de conocer con exactitud cuál de las dos anteriores áreas, se relaciona con el área de solicitud de levantamiento parcial de veda de especies de flora para el proyecto, se realizó una verificación cartográfica a partir de la visualización en el programa ArcGis - ArcMap 10.2.2., de los archivos digitales shapefile del "Anexo 8. Shapefiles" del radicado objeto de evaluación, lográndose determinar que el área de solicitud corresponde al área denominada "zonas de aprovechamiento", lo anterior de acuerdo a las siguientes observaciones:

- a. Una vez cargadas en el programa ArcGis - ArcMap 10.2.2., las coordenadas de la hoja de cálculo denominada "VÉRTICES ZONAS AP", del archivo "VÉRTICES.xlsx" adjunto al "Anexo 3. Coordenadas_vertices" del radicado objeto de evaluación, se observó que estas delimitan los polígonos del shapefile "Areas_aprovechamiento.shp", y además concuerdan con los puntos de coordenadas asociados al shapefile "VERTICES_AREAS_APROVECHAMIENTO.shp".
- b. Asimismo, cargadas las coordenadas en el programa ArcGis - ArcMap 10.2.2., de la hoja de cálculo denominada "VÉRTICES PARCELAS", del archivo "VÉRTICES.xlsx" adjunto al "Anexo 3. Coordenadas_vertices" del radicado objeto de evaluación, se observó que estas se distribuyen únicamente dentro de los polígonos del shapefile "Areas_aprovechamiento.shp", siendo consecuente con los puntos de coordenadas asociados al shapefile: "VERTICES_PARCELAS.shp".
- c. Los 154 puntos de coordenadas de los árboles muestreados para la caracterización de flora epífita en veda nacional, relacionados en la tabla de atributos del shapefile "Arboles4A.shp", se encuentra distribuidos dentro de los polígonos del shapefile "Areas_aprovechamiento.shp".
- d. De acuerdo a la tabla de atributos del shapefile "Areas_aprovechamiento.shp", se relaciona seis unidades de cobertura de la tierra (Ver Tabla 1 del presente concepto técnico), donde la sumatoria total de las 24 zonas que la componen es de 12,94 hectáreas, ubicadas en los municipios de Santo Domingo y Cisneros del departamento de Antioquia.
- e. Cabe mencionar que, al estar el área denominada "zonas de aprovechamiento", estrictamente relacionada con las áreas de aprovechamiento forestal, cabe la posibilidad que durante el desarrollo del proyecto, se intervengan áreas adicionales asociadas a zonas de disposición de materiales, campamentos u otra infraestructura del proyecto, donde en caso que esto suceda y que por las actividades del proyecto dentro de estas áreas se contemple la afectación de individuos o agregados poblaciones de especies de flora en veda nacional, se hace necesario que la sociedad realice una solicitud de levantamiento de veda para estas áreas específicas.

Por lo tanto, el área de intervención del proyecto sobre la cual se solicita el presente levantamiento parcial de veda de especies de flora silvestre, corresponde a una extensión total de 12,94 hectáreas.

En este sentido, se considera que la información radicada por el solicitante, aporta insumos cartográficos que permitió confirmar la localización, georreferenciación y extensión del área de intervención del proyecto vial, para la cual se solicita por parte de la sociedad Concesión Vías del Nus S.A.S., el levantamiento parcial de veda de especies de flora silvestre y en la cual se

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

causará afectación de especies de flora en veda nacional, por las actividades de remoción de cobertura vegetal ligadas al desarrollo del proyecto.

3.2 Caracterización biótica del proyecto

Esta caracterización incluye la identificación y descripción del bioma (Gran Bioma del Bosque Húmedo Tropical), de los ecosistemas (asociado al Orobioma bajo de los Andes), zona de vida (Bosque Húmedo Tropical) y las unidades de cobertura de la tierra según la metodología Corine Land Cover adaptada para Colombia. Para estas últimas, el solicitante identificó un total de seis (6) unidades de cobertura de la tierra, relacionando su extensión en hectáreas y porcentaje de área con respecto al total del área de intervención del proyecto ("zonas de aprovechamiento"), siendo la cobertura de Herbazal la más representativa con un 34,5% (4,46 hectáreas), seguida de los Arbustal con 31% (4,02 hectáreas).

Estas unidades de cobertura de la tierra, fueron verificadas al visualizar en el programa ArcGis - ArcMap 10.2.2., los archivos digitales shapefile del anexo cartográfico remitido por el solicitante (Anexo 8 del radicado objeto de evaluación), sobre la cartografía base en línea que aporta este programa relacionada con imágenes ESRI, DigitalGlobe, GeoEye y Earthstar Geographics, observándose dentro del polígono del área de intervención del proyecto (shapefile "Areas_aprovechamiento.shp"), zonas con cobertura de herbazales y pastos asociadas a arbustales. De esta manera, la información aportada por el solicitante concuerda con las verificaciones cartográficas realizadas.

3.3 Inventario de especies de helechos arborescentes y sus resultados

*El solicitante argumenta que "El aprovechamiento forestal tiene como base en la información obtenida en el inventario realizado al 100% dentro del área de proyecto (...) y en la cual se realizarán las intervenciones de obra. Cabe resaltar que el inventario se realizó únicamente dentro del área de chaffán de construcción para garantizar que la vegetación que no se vea involucrada dentro del proyecto vial no vaya a ser afectada. (...)". Como resultado del inventario mencionado, el solicitante registro la presencia de cinco (5) individuos determinado como la especie *Cyathea sp.**

*Como soporte de la realización del anterior inventario en campo, el solicitante en el "Anexo 6. Inventario forestal" adjunta una base de datos denominada "Inventario_4A.xlsx", la cual contiene el inventario forestal del área de intervención del proyecto, el cual relaciona un total de 927 individuos arbóreos, donde para cada uno de ellos, reportan información sobre su georreferenciación (coordenadas), código de inventario, nombre común y científico, familia botánica, altura total en metros, volumen total y comercial en metros cúbicos, área basal en metros cuadrados, donde en esta base de datos se incluyen los cinco individuos de la especie *Cyathea sp.**

La anterior base de datos se asocia a la tabla de atributos del archivo digital shapefile denominado "Inventario_Forestal.shp", adjunto al Anexo 8 de la información radicada, el cual fue visualizado en el programa ArcGis - ArcMap 10.2.2., junto con el polígono del área de intervención del proyecto del shapefile "Areas_aprovechamiento.shp", observándose que los cinco individuos de helecho arborescente se encuentran dentro del polígono del área de intervención mencionada.

Al respecto, se considera apropiada la metodología empleada para el registro en campo de los individuos de helecho arborescente, debido a que el inventario al 100% en el área de intervención ("zonas de aprovechamiento"), permite el registro del total de individuos de helecho arborescente y sobre los cuales se otorgaría el levantamiento parcial de veda.

En este sentido, la información aportada por el solicitante, permite conocer la cantidad de individuos de helecho arborescente que serán intervenidos por el desarrollo del proyecto vial, sus características dasométricas y georeferenciación, aspectos de relevancia que permiten valorar la pertinencia del levantamiento de veda para estos individuos.

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

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

El solicitante precisa que: "(...) el presente estudio de solicitud de levantamiento de vedas, se tuvo en cuenta exclusivamente las zonas donde estuvieran los árboles objeto de aprovechamiento forestal de acuerdo al inventario realizado dentro del área de proyecto; dichas áreas se denominaron Zonas de aprovechamiento (...). Dentro de la unidad funcional 4A, las zonas de aprovechamiento corresponden a un área de 12.94 ha (...)"

Una vez definida el área de interés para la presente solicitud, la cual concuerda con las consideraciones expuestas en el numeral 3.1 del presente concepto técnico, el solicitante describió que, para el muestreo de especies de bromelias, orquídeas, musgos, hepáticas y líquenes epifitos, "(...) empleó el protocolo para un Análisis Rápido y Representativo de la Diversidad de Epifitas (RRED-analysis), propuesto por Gradstein et al. (2003) (...). (...) por cada hectárea de cobertura de interés, se sugiere un área mínima de muestreo equivalente a 5 forófitos para epifitas no vasculares, incluyendo musgos, hepáticas y líquenes, y un área mínima de muestreo de 8 forófitos para especies epifitas vasculares. (...)"

En cuanto al muestreo de especies de bromelias, orquídeas, musgos, hepáticas y líquenes terrestres y rupícolas, describió que "(...) Se realizaron dos cuadrantes de 1 m² dentro de todas las parcelas. (...)".

En este sentido y con el fin de determinar la representatividad de los muestreos realizados para las especies mencionadas y contrastar los resultados presentados, a continuación, se presenta un compilado de la información aportada por el solicitante, teniendo en cuenta las metodologías de muestreo seleccionadas por el solicitante (para hábitos epifito y terrestres-rupícolas de especies en veda nacional), la cantidad de hospederos seleccionados y muestreados (árboles forófitos, suelo, roca) reportados en las bases de datos adjuntas y el tipo y extensión de las unidades de cobertura de la tierra del área de intervención del proyecto ("zonas de aprovechamiento"), obteniendo la siguiente tabla:

Tabla 1. Compilado de los resultados obtenidos por el solicitante en los muestreos de caracterización de flora en veda nacional, para el área de intervención del proyecto.

Unidad de cobertura de la tierra	Área (ha)	Muestreo epifitas					Muestreo terrestre	
		N° Parcelas	ID Parcela	No. forófitos muestreados			ID Parcela	N° Parcelas
				por cobertura	según Gradstein et al. (2003)	por hectárea		
Pastos enmalezados	2,85	3	16, 17, 18	16	22,8	5,6	0	0
Mosaico de pastos con espacios naturales	1,33	3	13, 14, 15	19	10,6	14,3	0	0
Bosque de galería y/o ripario	0,2	3	1, 2, 4	24	1,6	24,0	1, 2, 4	3
Herbazal	4,46	6	3, 8, 9, 10, 12, 20	47	35,7	10,5	9, 10	2
Arbustal	4,02	5	5, 6, 7, 21, 22	40	32,2	10,0	0	0
Vegetación secundaria	0,08	1	19	8	0,6	8,0	0	0
Total	12,94	21	21	154	103,5	11,9	5	5

Fuente: Tablas dinámicas a la base de datos "BASE DATOS_UF4A.xlsx" del "Anexo 1. Base datos" y "INFORMACIÓN TERRESTRES_UF4A.xlsx" y "INFORMACIÓN GENERAL.xlsx" del "Anexo 4. Datos_Generales", del radicado No. E1-2018-036598 del 17 de diciembre de 2018.

De acuerdo a la información suministrada en la tabla anterior, se estima que, el solicitante realizó el muestreo de especies de bromelias, orquídeas, musgos, hepáticas y líquenes de hábito epifito, en el área total de intervención del proyecto que abarca una extensión de 12,94 hectáreas, la cual está compuesta por seis unidades de cobertura de la tierra, muestreando un promedio 20 forófitos por hectárea, superando de este modo la cantidad de forófitos mínima a muestrearse definida en el protocolo para el Análisis Rápido y Representativo de la Diversidad de Epifitas (RRED-analysis), propuesto por Gradstein et al. (2003), la cual fue la metodología empleada para comparar el muestreo realizado y presentado por el solicitante y en el cual se infiere el muestreo de ocho (8) forófitos por hectárea de bosque o vegetación densa para epifitas vasculares y de cinco (5) forófitos para epifitas no vasculares, considerándose apropiado el muestreo de flora epífita en veda nacional realizado y presentado por el solicitante.

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

En relación con el muestreo de especies de bromelias, orquídeas, musgos, hepáticas y líquenes de hábito terrestre y rupícola, el solicitante realizó el muestreo en cinco parcelas, tres ubicadas en bosque de galería y dos en herbazal, donde no se reportaron especies de bromelias y orquídeas terrestres, y obteniendo una abundancia de 7580 cm² de especies de musgos, hepáticas y líquenes terrestres.

Al respecto, cabe mencionar que el solicitante pudo intensificar los muestreo en los sustratos terrestres, incluyendo la totalidad de las unidades de cobertura de la tierra, las cuales, sin importar su estructura de vegetación o presencia o ausencia de la misma, se puede realizar este tipo de muestreo ya que estos se enfocan en el suelo y rocas existentes.

En este sentido, este muestreo de caracterización en habito terrestre y rupícola, se considera aceptable, al incluirse muestreos en la cobertura predominante del área de intervención de proyecto (Herbazal con 4,46 hectáreas) y en la cobertura asociada a fuentes hídricas (Bosque de galería y/o ripario). Sin embargo, el solicitante en los informes de seguimiento y monitoreo, deberá reportar las especies de bromelias, orquídeas, musgos, hepáticas y líquenes, que sean encontradas en el área de intervención del proyecto y que no fueron relacionadas en el documento técnico de solicitud, con especial interés en las especies halladas en las coberturas de la tierra no muestreadas, con el fin de incluirlas en las medidas de manejo que se definan por la afectación de las mismas.

Con relación a los métodos empleados para la captura de información en campo, colecta de muestras y registro de abundancias en los diversos estratos verticales del forófito, descritos en el numeral 2.3.2 del presente concepto técnico, tales como el uso de binoculares, cámaras fotográficas, arnés y eslinga en los tres estratos verticales del forófito, se consideran convenientes y concuerdan con las condiciones de accesibilidad en estratos superiores del forófito en campo, a las características de desarrollo epifito de las especies de flora en veda nacional y al porte y densidad arbórea que compone las unidades de cobertura de la tierra presentes en el área, donde predominan los Herbazales y Arbustales.

Finalmente, en cuanto a los soportes cartográficos de los muestreos de caracterización de especies de bromelias, orquídeas, musgos, hepáticas y líquenes, realizados en el área de intervención del proyecto, el solicitante adjunta a la información radicada, los archivos digitales shapefile "VERTICES_PARCELAS.shp" y "Areas_aprovechamiento.shp", los cuales fueron visualizados en el programa ArcGis - ArcMap 10.2.2., observándose 21 parcelas de caracterización y 154 puntos de muestreo (árboles forófitos) asociados a 2865 registros, siendo concordantes con las metodologías de muestreo aplicadas y a los resultados presentados por el solicitante en el documento técnico de solicitud y en las bases de datos aportadas.

Finalmente, los resultados presentados de los muestreos de caracterización, presentan el análisis de la diversidad y riqueza de especies de bromelias, orquídeas, musgos, hepáticas y líquenes para el área de intervención del proyecto, presentando registros de abundancias, habito de crecimiento, composición florística por unidad de cobertura de la tierra, preferencia de forófitos y los índices de diversidad y riqueza, siendo los grupos de los líquenes los que presentaron mayor diversidad y riqueza.

3.5 Determinación taxonómica de las especies de helecho arborescente, bromelias, orquídeas, musgos, hepáticas y líquenes.

El solicitante describe que "(...) las muestras fueron enviadas al Herbario Nacional Colombiano (COL) donde se llevó a cabo el proceso de secado y determinación de las especies. (...)", precisando que "Las especies de epifitas vasculares y no vasculares que no fueron colectadas para llevar al herbario, teniendo en cuenta que algunas de ellas no encontraban fértiles, fueron identificadas en campo y se corroboró su identificación mediante herramientas digitales en línea como el catálogo de plantas de Colombia, diversos herbarios en línea como el Herbario Nacional Colombiano y la sociedad Colombiana de Orquideología; y diferentes guías de campo, los cuales sirvieron para verificar información concerniente a las especies incluyendo la relacionada con la distribución de las mismas. (...)".

Teniendo en cuenta lo anterior, la solicitante adjunta en el "Anexo 9. Certificado_Herbario" de la información radicada y como soporte de las determinaciones taxonómicas de las especies de bromelias, orquídeas, musgos, hepáticas y líquenes, un certificado de determinación de especies del Herbario de la Universidad Nacional de Colombia, firmado por el Administrador Encargado del herbario Profesor Luis Carlos Jiménez, en el cual se observa el listado de especies, de las

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

*cuales se determinó la totalidad de especies de orquídeas (tres especies en total), tres de las cuatro especies de bromelias y 15 de las 20 especies de briofitos y líquenes reportadas en los muestreos de caracterización de flora en veda nacional. No se incluye la determinación de la especie de helecho arborescente *Cyathea* sp.*

Al respecto se considera que, el solicitante deberá remitir soportes de la determinación de las especies reportadas en el listado de la composición florística de especies en veda nacional y que no aparecen registradas en el certificado de herbario del Anexo 9 de la información radicada, mediante certificados de los profesionales que realizaron esta labor en campo, aportando los registros fotográficos de las especies que fueron tomadas en campo en el área de intervención del proyecto y describiendo los métodos y procesos que realizaron para esta determinación taxonómica. Esta información deberá allegarse a esta Dirección, en el informe previo que se indica en el numeral 4.7.1 del presente concepto técnico.

3.6. Medidas de manejo por la afectación de especies de flora en veda nacional

*El solicitante propone tres medidas de manejo relacionadas con el bloqueo y traslado de individuos de la especie *Cyathea* sp.; el rescate, traslado y reubicación de individuos de especies de bromelias y orquídeas; y la restauración para estimular la colonización de los agregados poblacionales de musgos, hepáticas y líquenes.*

*En primer lugar y en cuanto a la medida de manejo de bloqueo y traslado de individuos de la especie *Cyathea* sp., el solicitante menciona que rescatará dos individuos, en caso de no ser necesaria la tala, pero no indica sobre cuáles de los cinco individuos realizará esta acción. Por lo tanto, se hizo necesario verificar en la información de la base de datos "Inventario_4A.xlsx" del "Anexo 6. Inventario forestal" de la información radicada, de los cinco individuos de la especie *Cyathea* sp., observándose que estos presentan una altura total de entre cinco (5) y seis punto siete (6,7) metros, por ende, efectuar el rescate de cualquiera de estos cinco individuos resultaría infructuosa, debido a que todos presentan alturas totales superiores a un (1) metro y dado que, de acuerdo con el Libro Arbolado Urbano de Bogotá¹, la especie permite el manejo silvicultural de "Bloqueo y traslado: en su estado juvenil", lo que acarrearía una probabilidad alta de mortalidad de las especies trasladadas.*

*De acuerdo al anterior argumento, esta medida de manejo deberá reorientarse hacia la reposición de los cinco (5) individuos de la especie *Cyathea* sp., tal y como lo menciona el solicitante en el plan de manejo como medida de compensación en caso de ser necesaria la tala de los mismos. La relación de reposición de estos individuos será de 1:13 a causa de que las especies se encuentran determinadas solo a nivel de género.*

En segundo lugar y para la medida de manejo de rescate, traslado y reubicación de individuos de especies de bromelias y orquídeas, esta resulta adecuada porque promueve la conservación del acervo genético de estas especies a nivel local, donde es importante incluir en el rescate de estos individuos, las especies halladas no solo en sustratos epifitos (árboles), sino también las encontradas en sustratos terrestres y rocosos, lo anterior en dado caso de que estas especies terrestres sean encontradas en el momento de iniciar las actividades del proyecto.

Se deberá incluir a esta medida de manejo criterios de estado fitosanitario, estado reproductivo y senescencia, donde los porcentajes de rescate deberá estar de acuerdo a las abundancias reportadas por especie que fueron registradas en el muestreo de caracterización, presentado para el área de intervención del proyecto vial.

Asimismo, se deberá tener prioridad en el rescate, traslado y reubicación, los individuos de las siguientes especies que se encuentran en alguna categoría de amenaza, lo anterior de acuerdo a la Resolución No. 1912 del 15 de septiembre de 2017:

- a. La especie *Cattleya* sp., debido a que se encuentran tres especies de este género en categorías de amenaza En Peligro (EN) y cuatro especies en categoría de amenaza en Vulnerable (VU).*
- b. La especie *Tillandsia* sp., debido a que se encuentran diez especies de este género en categorías de amenaza en Peligro Crítico (CR), cuatro especies en categoría de amenaza En Peligro (EN) y cinco especies en categoría de amenaza vulnerable (VU).*

¹ Mahecha, G. et al. 2010. Arbolado Urbano de Bogotá. Identificación, descripción y bases para su manejo. Secretaría Distrital de Ambiente. Jardín Botánico José Celestino Mutis. Primera Edición, Bogotá D.C. 396 p.

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

Por lo tanto y hasta que las anteriores especies no se identifiquen a nivel de especie, se les deberá dar manejo como si fuesen especies con categoría de amenaza, es decir, se deberá rescatar y reubicar el 100% de los individuos con buenas condiciones fitosanitarias y que no se encuentren senescentes, halladas en la totalidad del área de intervención del proyecto. Los porcentajes de rescate de acuerdo a la abundancia, se relacionan en el numeral 4.3.1 del presente concepto técnico.

En tercer y último lugar, en cuanto a la medida de manejo de restauración para estimular la colonización de los agregados poblacionales de musgos, hepáticas y líquenes, se considera que esta medida deberá orientarse hacia un proceso de recuperación de áreas mediante acciones de enriquecimiento vegetal, que tenga como finalidad promover el repoblamiento y desarrollo de estas especies no vasculares a través del establecimiento de sus potenciales forófitos. Esta actividad deberá estar asociada a una estrategia de recuperación de acuerdo a los criterios establecidos en el Plan Nacional de Restauración: Restauración Ecológica, Rehabilitación y Recuperación de áreas Disturbadas (MADS, 2015)² y donde se incluyan diseños o arreglos florísticos de acuerdo a las características de cobertura vegetal y grado de disturbio de las áreas que se seleccionen para la ejecución de esta medida de manejo.

La extensión en la cual se deberá desarrollar esta medida de manejo, deberá ser de una (1) hectárea, lo anterior de acuerdo a lo propuesto por el solicitante en el plan de manejo y teniendo en cuenta que se proyecta afectar dentro del área de intervención del proyecto 1,61 hectáreas compuestas por áreas que contienen bosque de galería, vegetación secundaria y áreas con espacios naturales.

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

En general y para las tres medidas de manejo anteriormente evaluados, en los planes de manejo respectivos se presentan indicadores de seguimiento y monitoreo, los cuales son muy generales y no incluyen aspectos claves como desarrollo y crecimiento de individuos plantados por reposición (para el caso de los helechos arborescentes), colonización de epifitas (objeto de rescate y reubicación) e índices de sobrevivencia y mortalidad de individuos. Específicamente para la medida de recuperación, los indicadores de seguimiento deberán incluir el monitoreo de colonización, presencia/ausencia, fenología, abundancia registrada en cobertura, hospederos, estado fitosanitario y establecimiento de musgos, hepáticas y líquenes sobre los árboles existentes y plantados en el área seleccionada para el desarrollo del proceso de recuperación ecológica mediante enriquecimiento vegetal. En este sentido, los indicadores deberán reestructurarse de acuerdo a lo descrito en los numerales 4.7.2, 4.7.3 y 4.7.4 del presente concepto técnico.

Cabe mencionar que los porcentajes de mortalidad, actividades de manejo, seguimiento y monitoreo y las demás especificaciones y actividades a realizar relacionadas con el desarrollo de las tres medidas de manejo anteriormente mencionadas, se puntualizan en los numerales 4.3, 4.4 y 4.5 del presente concepto técnico.

(...)"

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

² Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible -MADS- 2015. Plan Nacional de Restauración: restauración ecológica, rehabilitación y recuperación de áreas disturbadas. ISBN: 978-958-8901-02-7 Medio electrónico o digital. Bogotá, D.C.: Colombia. 92 Pp.

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

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

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

Que el INDERENA mediante Resolución No. 0801 de 1977, estableció:

"ARTÍCULO PRIMERO: Para los efectos de los artículos 3o y 43o del Acuerdo No. 38 de 1973, declárese planta protegida el (sic) helecho arborecente denominado comúnmente "Helecho Macho", "Palma Bôba", ó "Palma Helecho", clasificado bajo las familias CYATHEACEAE y DICKSONIACEAE, con los siguientes géneros: Dicksonia, Alsophila, Cnemidaria, Cyatheaceae, Nephelea, Sphaeropteris y Trichipteris.

ARTÍCULO SEGUNDO: Establecese (sic) veda permanente en todo el territorio nacional para el aprovechamiento, comercialización y movilización de la planta y sus productos; 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 0911 y acorde con el Concepto Técnico de viabilidad No. 0041 del 18 de marzo 2019, emitido por la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, se concluye que, la información presentada por la sociedad Concesión Vías del Nus S.A.S. con NIT. 900.920.562-1, es suficiente para levantar de manera parcial la veda de las especies pertenecientes a los grupos taxonómicos de Bromellas, Orquídeas, Musgos, Hepáticas y Líquenes, así como para cinco (5) individuos de la especie *Cyathea sp*, que van a ser afectados por la remoción de la cobertura vegetal por el desarrollo del proyecto "Construcción de la Unidad Funcional 4 A: Conexión Túnel de la Quebra – Variante Cisneros" ubicado en jurisdicción de los municipios de Santo Domingo y Cisneros del departamento de Antioquia.

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

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

solicitud, términos que serán de estricto cumplimiento por parte de la sociedad Concesión Vías del Nus S.A.S. con NIT. 900.920.562-1

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

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

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

Que mediante Resolución No. 624 del 17 de marzo de 2015, "Por la cual se modifica y adopta el Manual Específico de Funciones y Competencias Laborales para los empleos de la planta de empleos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible" se señaló como función del Director Técnico Código 0100, grado 22, de la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, entre otras, la de "Levantar total o parcialmente las vedas".

Que mediante la Resolución No. 0016 del 09 de enero de 2019, se nombró al funcionario **EDGAR EMILIO RODRÍGUEZ BASTIDAS**, en el cargo de Director Técnico Código 0100, grado 22, de la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, de la planta de personal del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, por tal razón es el funcionario competente para suscribir el presente acto administrativo.

Que, en mérito de lo expuesto, se

RESUELVE

Artículo 1. – Levantar de manera parcial la veda para para cinco (5) individuos de la especie *Cyathea sp.*, que se afectarán como consecuencia de la remoción de la cobertura vegetal en desarrollo del proyecto "Construcción de la Unidad Funcional 4 A: Conexión Túnel de la Quebra – Variante Cisneros" acorde al inventario presentado por la sociedad Concesión Vías del Nus S.A.S. con NIT. 900.920.562-1, y cuyas coordenadas de localización se presentan a continuación:

Tabla 1. Individuos de helecho arborescente objeto de levantamiento parcial de veda.

No. Inventario forestal	Cobertura	Coordenada*		Familia	Especie	Vol. Total (m ³)	
		Este	Norte				
1	388L	Herbazal	885619,451	1214371,53	Cyatheaceae	<i>Cyathea sp</i>	0,042
2	390L	Herbazal	885632,358	1214407,78	Cyatheaceae	<i>Cyathea sp</i>	0,063
3	391L	Herbazal	885632,372	1214414,42	Cyatheaceae	<i>Cyathea sp</i>	0,035
4	392L	Herbazal	885636,143	1214417,84	Cyatheaceae	<i>Cyathea sp</i>	0,047
5	394L	Arbustal	885634,95	1214428,46	Cyatheaceae	<i>Cyathea sp</i>	0,035

*Coordenadas en el sistema de referencia Magna Sirgas Colombia con origen Bogotá.

Fuente: Adaptado de la Tabla 22 del documento técnico con radicado No. E1-2018-036598 del 17 de diciembre de 2018.

Artículo 2. Levantar de manera parcial la veda de las especies pertenecientes a los grupos taxonómicos de Bromelias, Orquídeas, Musgos, Hepáticas y Líquenes incluidas en la Resolución No. 0213 de 1977, que se afectarán como consecuencia de la remoción de la cobertura vegetal en desarrollo del proyecto "Construcción de la Unidad Funcional 4 A: Conexión Túnel de la Quebra – Variante Cisneros", acorde al muestreo de caracterización

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

presentado por la sociedad Concesión Vías del Nus S.A.S. con NIT. 900.920.562-1, en el que se determinó la presencia de las siguientes especies:

Tabla 2. Especies de orquídeas, bromelias, musgos, hepáticas y líquenes reportados para el área de intervención del proyecto.

Tipo	Familia	Especie
Orquídeas	Orchidaceae	<i>Jacquinella sp</i>
		<i>Maxillaria sp</i>
		<i>Cattleya sp</i>
Bromelias	Bromeliaceae	<i>Tillandsia sp</i>
		<i>Aechmea gamosepala Wittm.</i>
		<i>Aechmea penduliflora André</i>
		<i>Catopsis nutans</i>
Musgos	Brachytheciaceae	<i>Meteoridium remotifolium (Mull Hall) Manuel</i> <i>Zelometeorium patulum (Hedw.) Manuel</i>
	Leucodontaceae	<i>Leucodon curvirostris Hampe</i>
	Octoblepharaceae	<i>Octoblepharum albidum Hedw</i>
Hepáticas	Frullaniaceae	<i>Frullania caulisequa Nees (Nees)</i>
	Lejeuneaceae	<i>Mastigolejeunea auriculata (Wilson & Hook) Schiffn</i>
		<i>Lejeunea sp1</i>
		<i>Lejeunea sp2</i>
Líquenes	Arthoniaceae	<i>Herpothallon rubrocinctum (Ehrenb) Aptroot et al.</i> <i>Cryptothecia striata</i>
	Coenogoniaceae	<i>Coenogonium sp</i>
	Collemateaceae	<i>Leptogium azureum (Sw) Mont</i>
	Graphidaceae	<i>Graphis sp</i>
		<i>Phaeographis haematites (Feé) Mull Arg.</i>
	Lobariaceae	<i>Sticta sff. maculofuliginosa Moncada & Luckin</i>
	Parmeliaceae	<i>Parmotrema sp</i>
		<i>Bulbothrix suffixa (Stirton) Hale</i>
		<i>Usnea sp.</i>
	Pertusariaceae	<i>Pertusaria sp</i>

Fuente: Adaptado de la Tabla 30 y Tabla 32 del documento técnico con radicado No. E1-2018-036598 del 17 de diciembre de 2018.

Parágrafo. - El levantamiento parcial de veda de las especies anteriormente señaladas, se realiza para el área de intervención del proyecto "Construcción de la Unidad Funcional 4 A: Conexión Túnel de la Quebra - Variante Cisneros", con un área de 12,94 hectáreas y cuyas coordenadas de delimitación se presentan a continuación:

Tabla 3. Coordenadas de delimitación del área de intervención del proyecto, objeto de levantamiento parcial de veda de especies de flora silvestre.

ESTE	NORTE								
884481,0	1214468,5	884773,7	1214377,3	885408,2	1214413,9	885939,3	1214544,5	886318,7	1214608,4
884483,6	1214467,1	884776,5	1214375,7	885408,4	1214413,4	885942,5	1214543,9	886319,4	1214605,1
884487,3	1214469,1	884778,9	1214373,8	885411,0	1214408,3	885946,2	1214542,3	886320,7	1214601,8
884488,1	1214469,5	884777,0	1214365,4	885411,0	1214408,0	885948,8	1214539,7	886322,0	1214598,5
884489,0	1214469,7	884765,2	1214359,1	885411,0	1214404,8	885951,5	1214537,0	886322,0	1214595,2
884489,8	1214469,7	884751,4	1214357,9	885411,5	1214401,6	885953,6	1214534,4	886322,7	1214591,9
884490,6	1214469,6	884742,3	1214354,0	885413,6	1214399,0	885955,7	1214531,8	886323,3	1214588,6
884491,5	1214469,4	884732,0	1214348,9	885414,2	1214395,8	885957,8	1214529,1	886324,6	1214585,3
884492,2	1214469,0	884720,9	1214335,9	885413,6	1214392,1	885961,0	1214527,5	886326,6	1214582,0
884492,9	1214468,5	884717,3	1214324,4	885411,5	1214389,4	885962,6	1214524,9	886327,7	1214579,2
884493,5	1214467,9	884713,8	1214315,4	885409,4	1214386,8	885964,2	1214522,2	886327,6	1214579,2
884494,0	1214467,2	884707,8	1214307,5	885407,8	1214384,1	885965,8	1214519,1	886326,1	1214579,5
884494,4	1214466,5	884691,5	1214297,1	885405,2	1214382,0	885968,4	1214515,9	886324,6	1214580,0
884494,6	1214465,7	884686,9	1214299,9	885402,0	1214382,0	885971,0	1214513,8	886323,6	1214580,4
884494,7	1214464,8	884687,0	1214300,9	885399,4	1214380,4	885974,2	1214513,2	886322,5	1214580,7
884494,6	1214464,0	884687,7	1214303,9	885400,4	1214377,3	885977,4	1214515,4	886321,4	1214581,1
884494,4	1214463,1	884689,0	1214306,9	885403,6	1214375,7	885978,5	1214518,5	886318,3	1214582,2
884494,1	1214462,4	884690,3	1214309,9	885538,5	1214404,3	885979,5	1214521,7	886315,9	1214587,4
884493,7	1214461,6	884692,0	1214313,2	885538,5	1214400,5	885983,2	1214522,2	886305,3	1214589,0
884494,1	1214461,4	884693,3	1214316,2	885538,0	1214396,8	885986,9	1214522,2	886292,3	1214584,8
884498,5	1214459,0	884694,6	1214319,1	885534,3	1214395,3	885989,6	1214520,6	886291,4	1214584,5
884502,9	1214456,6	884695,6	1214322,1	885531,1	1214395,8	885991,7	1214518,0	886290,4	1214584,2
884505,6	1214455,2	884696,3	1214325,1	885529,0	1214398,4	885992,7	1214514,8	886289,5	1214583,8
884506,2	1214456,3	884695,3	1214328,1	885526,4	1214400,0	885995,4	1214512,7	886288,5	1214583,5
884515,2	1214452,0	884692,6	1214329,7	885524,2	1214403,2	885998,6	1214511,6	886287,6	1214583,2
884514,4	1214450,4	884690,0	1214331,4	885521,1	1214403,7	885988,7	1214506,2	886286,6	1214582,9

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

ESTE	NORTE								
884516,1	1214449,5	884687,0	1214332,4	885517,9	1214402,7	885975,0	1214504,4	886285,7	1214582,6
884519,7	1214447,5	884683,7	1214332,7	885514,7	1214402,7	885956,7	1214504,4	886284,7	1214582,2
884519,7	1214447,4	884680,7	1214334,0	885513,1	1214400,0	885934,4	1214505,5	886283,7	1214581,9
884518,5	1214443,2	884677,8	1214334,7	885513,1	1214396,3	885912,3	1214508,3	886282,8	1214581,6
884516,8	1214437,4	884674,8	1214336,3	885513,1	1214392,6	885897,7	1214510,6	886281,8	1214581,3
884511,0	1214431,5	884672,1	1214338,3	885511,5	1214389,4	885883,1	1214514,2	886280,9	1214581,0
884499,6	1214426,8	884669,2	1214339,6	885509,9	1214386,8	885881,3	1214516,7	886279,9	1214580,7
884488,0	1214427,0	884666,2	1214340,3	885508,4	1214384,1	885879,4	1214519,8	886279,0	1214580,3
884474,2	1214430,0	884663,2	1214342,6	885506,8	1214381,5	885877,6	1214522,3	886278,0	1214580,0
884462,6	1214432,1	884660,9	1214344,6	885504,1	1214379,4	885875,7	1214525,3	886277,2	1214579,8
884450,9	1214431,5	884658,6	1214346,6	885501,5	1214377,8	885873,9	1214528,4	886276,4	1214579,4
884444,8	1214428,6	884655,6	1214347,6	885498,8	1214375,7	885871,4	1214530,9	886275,4	1214579,0
884438,9	1214423,1	884654,8	1214347,7	885499,4	1214372,0	885869,6	1214533,4	886275,9	1214578,4
884434,8	1214425,3	884653,4	1214352,5	885501,5	1214369,3	885867,7	1214535,8	886272,5	1214578,2
884433,1	1214426,2	884651,3	1214367,5	885501,5	1214366,2	885866,5	1214538,9	886271,5	1214578,0
884430,4	1214427,7	884646,8	1214375,7	885501,0	1214363,0	885864,6	1214542,0	886270,6	1214577,9
884426,0	1214430,1	884645,5	1214382,9	885497,8	1214361,9	885863,9	1214543,8	886269,7	1214577,7
884422,5	1214432,0	884647,4	1214389,5	885495,1	1214359,8	885869,3	1214547,3	886268,8	1214577,5
884421,6	1214432,5	884648,8	1214389,1	885493,5	1214356,6	885878,4	1214551,8	886267,8	1214577,3
884417,2	1214434,8	884650,5	1214388,6	885492,5	1214353,5	885887,7	1214556,2	886266,8	1214577,1
884416,4	1214435,3	884652,2	1214388,2	885491,4	1214350,3	885897,6	1214559,9	886265,8	1214576,9
884412,8	1214437,2	884653,9	1214387,8	885489,3	1214347,6	885904,0	1214561,3	886264,9	1214576,7
884408,4	1214439,6	884655,6	1214387,4	885486,1	1214347,6	885906,5	1214559,8	886263,9	1214576,5
884404,0	1214442,0	884657,4	1214387,0	885483,0	1214348,7	885909,7	1214557,7	886261,9	1214576,0
884399,6	1214444,4	884659,1	1214386,6	885483,0	1214351,9	885912,3	1214556,1	886260,0	1214575,6
884398,6	1214444,9	884660,8	1214386,2	885480,8	1214355,0	885914,4	1214553,5	886259,0	1214575,4
884391,1	1214447,2	884662,5	1214385,8	885477,7	1214355,0	885917,1	1214551,9	886258,0	1214575,2
884389,7	1214448,8	884664,2	1214385,4	885475,0	1214353,5	885918,7	1214548,7	886257,0	1214575,0
884390,5	1214449,9	884665,9	1214385,1	885471,3	1214353,5	885920,2	1214545,5	886256,1	1214574,8
884392,5	1214453,2	884667,7	1214384,7	885469,7	1214350,8	885922,4	1214542,9	886255,1	1214574,5
884394,5	1214456,2	884669,4	1214384,4	885467,6	1214348,2	885925,0	1214540,2	886252,6	1214574,0
884396,1	1214459,1	884676,8	1214392,9	885464,4	1214347,1	886002,3	1214609,0	886252,1	1214573,8
884398,1	1214461,4	884677,3	1214392,6	885461,3	1214347,1	886003,9	1214605,8	886251,2	1214573,4
884400,1	1214464,8	884677,7	1214394,3	885458,1	1214347,6	886003,3	1214602,7	886250,3	1214573,0
884401,4	1214467,7	884683,9	1214395,0	885457,0	1214350,8	886002,8	1214599,5	886249,3	1214572,6
884402,1	1214470,7	884687,6	1214395,6	885453,9	1214348,7	886002,8	1214596,3	886248,4	1214572,2
884402,8	1214473,7	884691,9	1214396,7	885452,3	1214346,0	886004,4	1214593,7	886247,4	1214571,8
884404,4	1214476,7	884694,2	1214397,1	885449,1	1214345,0	886006,5	1214591,0	886246,5	1214571,4
884405,4	1214479,6	884696,9	1214395,0	885445,4	1214344,5	886008,6	1214587,8	886245,6	1214571,0
884407,0	1214482,6	884698,6	1214392,6	885443,8	1214341,8	886009,1	1214584,7	886245,5	1214570,9
884409,0	1214485,3	884913,1	1214384,7	885442,8	1214340,2	886009,1	1214581,5	886245,2	1214567,7
884410,4	1214488,6	884909,4	1214380,5	885439,2	1214343,3	886009,1	1214578,3	886242,0	1214565,9
884412,9	1214498,1	884909,4	1214377,3	885437,3	1214343,4	886009,7	1214575,1	886241,5	1214565,7
884414,4	1214498,1	884909,4	1214374,2	885435,8	1214343,4	886010,7	1214572,0	886230,6	1214571,6
884416,9	1214499,6	884908,9	1214370,1	885435,3	1214346,6	886012,3	1214569,3	886217,0	1214583,2
884418,8	1214500,7	884905,7	1214369,6	885433,7	1214350,3	886013,4	1214566,2	886213,4	1214592,2
884423,9	1214500,5	884899,3	1214368,5	885432,7	1214355,5	886014,4	1214563,0	886213,7	1214599,8
884427,5	1214500,5	884899,3	1214368,5	885432,7	1214356,6	886014,4	1214559,8	886220,6	1214609,7
884430,1	1214498,2	884896,2	1214367,5	885431,6	1214359,8	886013,9	1214556,6	886227,9	1214616,3
884433,7	1214494,9	884893,5	1214365,9	885430,6	1214356,6	886013,4	1214553,5	886233,2	1214621,6
884437,5	1214492,2	884889,3	1214364,3	885427,4	1214356,1	886013,4	1214549,7	886240,1	1214629,9
884438,3	1214491,7	884886,1	1214362,7	885424,8	1214358,2	886013,4	1214548,2	886242,8	1214636,8
884441,4	1214490,0	884882,9	1214361,6	885423,2	1214361,4	886013,4	1214546,6	886245,4	1214643,1
884444,4	1214488,4	884879,8	1214361,1	885421,6	1214364,0	886016,0	1214544,5	886250,6	1214649,0
884445,8	1214487,6	884876,6	1214360,6	885418,9	1214365,6	886017,6	1214541,8	886252,3	1214647,7
884450,2	1214485,2	884873,4	1214360,0	885415,8	1214367,2	886019,2	1214538,1	886255,6	1214646,4
884454,6	1214482,8	884870,2	1214359,0	885414,7	1214370,4	886018,1	1214534,4	886258,9	1214646,4
884459,0	1214480,4	884867,6	1214356,9	885413,1	1214373,0	886016,0	1214531,8	886262,2	1214649,1
884463,4	1214478,1	884866,0	1214353,7	885410,5	1214375,1	886013,4	1214528,6	886265,5	1214651,0
884467,8	1214475,7	884866,0	1214350,5	885406,8	1214375,1	886013,4	1214525,4	886268,1	1214653,0
884472,2	1214473,3	884867,6	1214346,8	885403,6	1214375,7	886013,9	1214521,7	886270,8	1214655,0
884476,6	1214470,9	884870,2	1214344,7	885400,4	1214377,3	886015,5	1214519,1	886274,4	1214651,4
884481,0	1214468,5	884872,9	1214342,6	885399,4	1214380,4	886015,5	1214515,9	886276,4	1214648,8
884540,9	1214413,0	884875,5	1214340,5	885402,0	1214382,0	886012,3	1214514,3	886732,4	1214637,9
884543,9	1214408,3	884878,8	1214338,8	885405,2	1214382,0	886009,1	1214513,8	886734,3	1214631,9
884546,7	1214406,6	884877,3	1214338,5	885407,8	1214384,1	886005,4	1214513,2	886736,4	1214629,3
884549,4	1214403,9	884872,4	1214337,4	885409,4	1214386,8	886001,7	1214512,2	886740,4	1214626,1
884549,4	1214400,3	884867,5	1214336,4	885411,5	1214389,4	885998,6	1214511,6	886742,3	1214626,3
884547,5	1214398,6	884862,6	1214335,3	885413,6	1214392,1	885995,4	1214512,7	886744,1	1214626,5
884544,6	1214400,7	884857,7	1214334,3	885414,2	1214395,8	885992,7	1214514,8	886745,9	1214626,7
884541,8	1214401,3	884852,8	1214333,2	885413,6	1214399,0	885991,7	1214518,0	886747,7	1214626,9
884537,6	1214402,8	884847,8	1214332,2	885411,5	1214401,6	885989,6	1214520,6	886749,5	1214627,1
884534,6	1214402,0	884842,8	1214331,2	885411,0	1214404,8	885986,9	1214522,2	886751,3	1214627,4
884529,1	1214402,0	884837,8	1214330,2	885411,0	1214408,0	885983,2	1214522,2	886753,1	1214627,6
884525,9	1214398,4	884832,8	1214329,2	885411,0	1214408,3	885979,5	1214521,7	886755,0	1214627,8
884524,0	1214395,4	884827,8	1214328,2	885412,2	1214406,0	885978,5	1214518,5	886756,7	1214628,1
884520,7	1214392,0	884825,8	1214327,8	885412,8	1214405,2	885977,4	1214515,4	886756,8	1214628,1
884516,4	1214391,0	884823,9	1214327,4	885413,0	1214405,2	885974,2	1214513,2	886758,6	1214628,3
884508,8	1214391,8	884821,9	1214327,1	885413,9	1214405,1	885971,0	1214513,8	886760,4	1214628,6
884503,7	1214392,7	884819,9	1214326,7	885415,7	1214404,9	885968,4	1214515,9	886762,5	1214628,9

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

ESTE	NORTE	ESTE	NORTE	ESTE	NORTE	ESTE	NORTE	ESTE	NORTE
884498,0	1214394,8	884818,0	1214326,3	885416,7	1214404,8	885965,8	1214519,1	886764,4	1214629,2
884492,3	1214394,4	884816,0	1214326,0	885417,5	1214404,7	885964,2	1214522,2	886766,3	1214629,6
884492,0	1214394,3	884815,8	1214325,9	885419,3	1214404,5	885962,6	1214524,9	886767,6	1214629,8
884491,9	1214394,3	884813,4	1214324,1	885421,1	1214404,4	885961,0	1214527,5	886767,6	1214629,8
884487,5	1214396,7	884812,8	1214323,6	885422,9	1214404,2	885957,8	1214529,1	886768,2	1214629,9
884483,1	1214399,1	884813,0	1214324,1	885424,7	1214404,1	885955,7	1214531,8	886770,1	1214630,2
884480,9	1214400,3	884814,2	1214327,3	885426,5	1214404,0	885953,6	1214534,4	886772,0	1214630,6
884483,1	1214400,0	884814,2	1214330,5	885428,3	1214403,8	885951,5	1214537,0	886773,9	1214630,9
884483,4	1214400,0	884814,2	1214333,7	885430,1	1214403,7	885948,8	1214539,7	886775,9	1214631,3
884484,4	1214399,8	884814,2	1214336,8	885431,9	1214403,6	885946,2	1214542,3	886777,8	1214631,6
884485,9	1214399,6	884814,2	1214340,0	885433,7	1214403,6	885942,5	1214543,9	886778,8	1214631,8
884488,5	1214399,2	884814,6	1214343,2	885435,5	1214403,5	885939,3	1214544,5	886779,7	1214632,0
884489,6	1214399,1	884815,4	1214346,4	885437,3	1214403,4	885936,6	1214542,3	886781,7	1214632,4
884490,2	1214398,8	884813,4	1214349,2	885439,1	1214403,4	885934,0	1214540,8	886783,6	1214632,8
884491,4	1214398,2	884810,6	1214351,1	885440,6	1214403,3	885930,8	1214539,2	886785,5	1214633,2
884492,6	1214398,3	884808,2	1214353,1	885440,9	1214403,3	885927,7	1214538,6	886787,5	1214633,6
884493,8	1214399,3	884807,8	1214362,6	885442,7	1214403,3	885925,0	1214540,2	886789,4	1214634,0
884494,8	1214399,7	884807,8	1214363,0	885444,5	1214403,2	885922,4	1214542,9	886791,4	1214634,4
884496,5	1214400,1	884807,8	1214366,2	885445,5	1214403,2	885920,2	1214545,5	886793,3	1214634,9
884498,2	1214399,9	884807,8	1214369,8	885446,3	1214403,2	885918,7	1214548,7	886795,3	1214635,3
884500,2	1214398,8	884807,4	1214373,4	885448,1	1214403,2	885917,1	1214551,9	886797,3	1214635,7
884502,3	1214398,4	884804,3	1214374,2	885449,9	1214403,2	885914,4	1214553,5	886799,2	1214636,2
884503,6	1214398,5	884800,7	1214374,2	885451,7	1214403,2	885912,3	1214556,1	886801,2	1214636,6
884506,2	1214398,9	884797,5	1214374,9	885452,5	1214403,2	885909,7	1214557,7	886803,2	1214637,1
884507,4	1214399,9	884794,7	1214376,9	885452,5	1214403,4	885906,5	1214559,8	886805,2	1214637,6
884507,8	1214400,7	884792,0	1214379,3	885461,2	1214403,8	885904,0	1214561,3	886807,2	1214638,0
884508,6	1214401,6	884789,2	1214381,3	885461,2	1214403,5	885908,0	1214562,1	886809,2	1214638,5
884509,3	1214402,1	884786,0	1214381,7	885462,5	1214403,5	885943,8	1214568,2	886811,2	1214639,0
884510,3	1214404,3	884785,2	1214378,5	885464,3	1214403,6	885944,7	1214568,4	886813,2	1214639,5
884511,6	1214404,8	884785,2	1214375,3	885466,1	1214403,7	885946,9	1214569,1	886815,2	1214639,9
884512,8	1214405,5	884782,4	1214373,8	885467,9	1214403,8	885949,2	1214569,8	886817,2	1214640,4
884512,5	1214406,1	884778,9	1214373,8	885469,6	1214403,9	885951,4	1214570,5	886819,3	1214640,9
884511,8	1214406,7	884776,5	1214375,7	885469,7	1214403,9	885953,6	1214571,1	886821,3	1214641,4
884511,6	1214407,6	884773,7	1214377,3	885471,5	1214404,0	885955,9	1214571,8	886823,3	1214641,9
884512,3	1214407,8	884770,9	1214378,9	885472,8	1214404,1	885958,1	1214572,5	886828,2	1214643,0
884513,0	1214407,5	884767,4	1214379,3	885473,3	1214404,2	885962,1	1214583,4	886833,0	1214644,2
884514,0	1214407,8	884765,7	1214379,5	885475,1	1214404,3	885962,1	1214588,8	886837,9	1214645,4
884515,2	1214408,3	884766,3	1214379,5	885476,9	1214404,4	885963,4	1214597,9	886842,8	1214646,5
884516,3	1214408,7	884768,1	1214379,7	885478,7	1214404,6	885968,6	1214603,6	886847,6	1214647,7
884517,7	1214409,0	884769,8	1214379,9	885480,5	1214404,8	885976,2	1214607,1	886852,5	1214648,9
884518,0	1214409,0	884771,5	1214380,1	885482,3	1214405,0	885981,3	1214608,0	886857,4	1214650,0
884518,5	1214409,1	884773,3	1214380,3	885484,1	1214405,2	885985,1	1214607,9	886862,2	1214651,2
884519,7	1214409,7	884775,0	1214380,5	885485,8	1214405,4	885993,7	1214607,5	886867,1	1214652,4
884520,6	1214410,5	884776,8	1214380,7	885487,6	1214405,6	885995,3	1214608,5	886871,9	1214653,5
884521,0	1214411,1	884778,6	1214380,9	885489,4	1214405,8	885996,9	1214609,5	886875,1	1214654,3
884521,2	1214411,2	884780,3	1214381,1	885491,2	1214406,0	886000,8	1214611,9	886876,8	1214654,7
884522,0	1214411,2	884782,1	1214381,4	885493,0	1214406,3	886002,3	1214609,0	886881,7	1214655,9
884523,0	1214410,3	884783,9	1214381,6	885494,8	1214406,5	886035,9	1214632,5	886886,5	1214657,0
884524,3	1214408,9	884785,6	1214381,8	885496,6	1214406,8	886042,0	1214627,5	886891,4	1214658,2
884524,4	1214408,1	884787,4	1214382,1	885498,3	1214407,0	886043,4	1214628,2	886896,2	1214659,4
884525,3	1214408,3	884789,0	1214382,3	885500,1	1214407,3	886044,6	1214628,9	886901,1	1214660,5
884526,3	1214408,4	884789,2	1214382,4	885501,9	1214407,6	886046,3	1214622,6	886906,0	1214661,7
884527,1	1214408,5	884791,0	1214382,6	885503,7	1214407,9	886039,1	1214621,9	886910,8	1214662,9
884528,0	1214408,9	884792,8	1214382,9	885505,5	1214408,2	886030,5	1214617,6	886915,7	1214664,0
884528,8	1214409,1	884794,6	1214383,2	885507,2	1214408,5	886023,8	1214613,0	886920,6	1214665,2
884529,3	1214409,2	884796,4	1214383,5	885507,9	1214408,7	886024,2	1214606,7	886925,4	1214666,4
884529,8	1214408,9	884798,2	1214383,8	885509,0	1214408,9	886035,8	1214605,4	886930,3	1214667,5
884530,2	1214408,7	884800,0	1214384,1	885510,8	1214409,2	886038,1	1214597,1	886933,7	1214668,4
884530,8	1214409,2	884801,8	1214384,4	885512,5	1214409,5	886025,8	1214592,5	886933,1	1214665,6
884531,3	1214409,0	884803,6	1214384,7	885514,3	1214409,9	886015,9	1214590,2	886933,1	1214662,3
884531,9	1214408,6	884805,4	1214385,0	885516,1	1214410,3	886016,2	1214578,7	886934,4	1214659,0
884532,3	1214408,5	884807,2	1214385,4	885517,8	1214410,7	886022,2	1214574,6	886937,8	1214658,3
884532,3	1214408,9	884809,0	1214385,7	885519,6	1214411,0	886032,1	1214569,0	886941,1	1214657,0
884531,9	1214409,6	884810,9	1214386,0	885521,4	1214411,4	886041,0	1214563,0	886944,4	1214655,6
884531,8	1214410,1	884812,7	1214386,4	885523,1	1214411,8	886048,7	1214556,1	886946,3	1214653,0
884531,9	1214410,8	884814,5	1214386,7	885524,9	1214412,3	886057,6	1214557,4	886947,7	1214649,0
884532,6	1214411,3	884816,4	1214387,1	885526,6	1214412,7	886057,6	1214566,4	886949,7	1214646,4
884533,9	1214411,2	884821,2	1214388,0	885528,4	1214413,1	886057,9	1214577,3	886951,6	1214643,7
884536,3	1214410,6	884826,0	1214389,0	885530,1	1214413,6	886061,9	1214586,2	886952,3	1214640,4
884536,6	1214410,6	884830,8	1214390,0	885531,8	1214414,0	886059,6	1214597,4	886954,3	1214637,1
884537,9	1214410,3	884835,6	1214391,0	885533,9	1214414,6	886064,5	1214606,4	886956,3	1214633,8
884538,9	1214410,9	884840,4	1214392,0	885536,0	1214415,2	886063,3	1214614,6	886956,9	1214630,5
884540,3	1214412,4	884845,3	1214393,0	885538,1	1214415,7	886088,1	1214614,9	886957,6	1214627,2
884540,7	1214412,8	884850,1	1214394,0	885540,2	1214416,4	886130,0	1214621,1	886957,6	1214623,9
884540,9	1214413,0	884855,0	1214395,1	885542,4	1214417,0	886145,8	1214621,9	886958,9	1214620,6
884617,0	1214399,1	884859,9	1214396,1	885542,7	1214417,1	886167,1	1214623,3	886958,9	1214617,3
884618,7	1214398,5	884864,8	1214397,2	885542,2	1214413,8	886189,3	1214628,2	886960,9	1214614,0
884620,3	1214397,9	884869,6	1214398,2	885541,2	1214410,6	886189,5	1214627,9	886961,4	1214613,3
884620,8	1214397,8	884874,5	1214399,3	885539,6	1214407,4	886196,8	1214618,6	886960,5	1214613,1
884620,0	1214396,0*	884879,4	1214400,3	885538,5	1214404,3	886196,8	1214605,1	886950,2	1214617,3

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

ESTE	NORTE								
884620,1	1214391,2	884882,0	1214400,8	885636,3	1214417,8	886197,1	1214597,4	886943,8	1214618,8
884620,1	1214391,1	884884,3	1214401,3	885637,4	1214414,6	886196,8	1214587,9	886936,3	1214621,6
884620,1	1214388,0	884886,9	1214401,9	885640,0	1214413,1	886200,5	1214581,6	886922,6	1214622,0
884620,9	1214387,7	884889,1	1214402,9	885640,5	1214409,4	886206,7	1214573,6	886910,6	1214621,4
884620,1	1214387,4	884889,9	1214403,3	885640,5	1214406,2	886213,7	1214565,5	886901,7	1214620,4
884619,4	1214386,8	884890,0	1214403,1	885637,9	1214404,6	886213,6	1214565,4	886893,7	1214616,4
884619,3	1214386,3	884892,0	1214400,3	885636,3	1214401,9	886212,6	1214565,3	886883,4	1214609,1
884619,7	1214385,3	884894,8	1214398,4	885635,8	1214398,8	886211,8	1214565,3	886875,4	1214604,4
884620,1	1214384,7	884897,9	1214398,0	885634,7	1214395,1	886211,6	1214565,2	886865,5	1214601,1
884620,3	1214384,0	884901,1	1214397,2	885634,7	1214391,4	886210,8	1214565,1	886847,2	1214600,7
884620,3	1214383,9	884903,9	1214395,2	885635,2	1214388,2	886210,6	1214565,1	886833,9	1214599,5
884619,7	1214382,5	884910,0	1214393,3	885635,2	1214385,0	886209,8	1214565,0	886828,0	1214597,2
884619,0	1214382,3	884913,6	1214392,2	885637,4	1214381,8	886209,6	1214565,0	886812,6	1214594,0
884618,6	1214381,8	884917,3	1214391,9	885640,5	1214381,3	886208,8	1214564,9	886801,2	1214594,7
884617,4	1214381,2	884919,2	1214390,3	885642,6	1214380,3	886208,6	1214564,9	886775,8	1214594,7
884616,7	1214380,5	884918,5	1214387,6	885641,8	1214379,0	886207,8	1214564,8	886753,2	1214593,1
884616,5	1214379,4	884913,1	1214384,7	885636,5	1214376,2	886207,6	1214564,8	886741,4	1214589,1
884616,4	1214378,2	885082,3	1214413,9	885632,5	1214375,5	886206,8	1214564,7	886734,9	1214583,2
884616,4	1214378,2	885085,0	1214412,2	885629,3	1214374,1	886206,6	1214564,7	886733,0	1214575,2
884616,4	1214377,4	885086,6	1214414,9	885625,6	1214371,4	886205,8	1214564,6	886732,5	1214570,4
884617,3	1214376,0	885086,6	1214418,2	885618,9	1214368,5	886205,6	1214564,5	886729,2	1214566,4
884618,1	1214375,0	885086,0	1214421,1	885612,3	1214369,1	886204,8	1214564,5	886721,4	1214565,6
884618,3	1214374,7	885086,0	1214424,5	885607,3	1214371,2	886204,6	1214564,4	886714,4	1214570,9
884618,8	1214373,6	885086,6	1214427,8	885602,5	1214366,6	886203,7	1214564,3	886700,2	1214588,8
884618,9	1214373,3	885088,6	1214430,1	885595,6	1214363,5	886203,3	1214564,3	886692,3	1214595,9
884619,2	1214372,3	885091,2	1214432,1	885586,6	1214365,3	886202,5	1214564,3	886686,8	1214605,8
884619,3	1214371,7	885105,7	1214427,9	885584,3	1214367,6	886202,2	1214564,3	886680,1	1214611,3
884619,1	1214370,6	885122,3	1214428,6	885583,6	1214367,4	886201,5	1214564,2	886667,1	1214615,7
884618,9	1214369,4	885142,4	1214429,4	885581,3	1214366,5	886201,2	1214564,2	886657,2	1214611,4
884618,6	1214370,6	885168,8	1214428,1	885578,9	1214365,7	886200,5	1214564,2	886651,3	1214603,5
884616,7	1214370,5	885181,1	1214425,3	885576,5	1214364,9	886200,2	1214564,2	886648,1	1214597,2
884613,5	1214370,2	885185,0	1214419,0	885574,1	1214364,1	886199,5	1214564,1	886621,2	1214588,6
884610,9	1214370,0	885188,2	1214412,7	885571,7	1214363,3	886199,4	1214564,1	886601,5	1214591,4
884607,2	1214369,5	885192,3	1214397,8	885569,3	1214362,5	886198,2	1214565,1	886584,1	1214599,1
884606,1	1214366,3	885191,5	1214397,7	885566,8	1214361,7	886195,0	1214565,1	886581,8	1214607,2
884606,1	1214363,2	885188,5	1214397,0	885564,4	1214361,0	886193,0	1214568,1	886579,1	1214630,9
884604,6	1214360,5	885185,5	1214396,3	885563,7	1214359,4	886192,4	1214571,4	886580,3	1214635,7
884601,4	1214359,4	885182,2	1214396,0	885563,1	1214360,2	886192,4	1214574,7	886583,1	1214635,4
884597,7	1214359,4	885178,9	1214396,0	885560,3	1214361,4	886191,0	1214578,0	886588,1	1214634,8
884594,5	1214360,0	885178,6	1214396,0	885556,7	1214361,0	886189,7	1214581,3	886593,1	1214634,2
884591,3	1214360,0	885156,8	1214395,8	885553,9	1214359,8	886187,7	1214585,3	886598,0	1214633,7
884588,2	1214360,0	885153,7	1214393,6	885551,2	1214358,2	886185,7	1214588,6	886603,0	1214633,1
884585,0	1214360,0	885150,6	1214393,0	885549,6	1214356,7	886183,1	1214591,9	886608,0	1214632,5
884581,8	1214361,0	885146,6	1214393,6	885549,4	1214356,6	886181,1	1214594,5	886612,9	1214632,0
884578,6	1214362,1	885142,8	1214394,7	885547,2	1214356,0	886178,5	1214597,2	886617,9	1214631,4
884575,5	1214363,7	885139,5	1214394,7	885545,1	1214355,5	886174,5	1214597,2	886622,9	1214630,8
884573,9	1214366,3	885136,2	1214394,7	885543,0	1214354,9	886171,2	1214597,8	886627,8	1214630,3
884571,2	1214367,9	885133,2	1214395,7	885541,0	1214354,4	886167,9	1214599,2	886629,3	1214630,1
884568,0	1214367,9	885130,3	1214397,0	885538,9	1214353,9	886164,6	1214599,2	886631,4	1214629,8
884564,9	1214366,9	885127,0	1214397,7	885536,8	1214353,4	886161,3	1214600,5	886633,5	1214629,6
884561,7	1214366,3	885124,0	1214396,7	885534,7	1214352,9	886158,0	1214601,8	886635,5	1214629,4
884558,5	1214365,8	885121,0	1214395,7	885532,7	1214352,5	886154,6	1214602,5	886637,6	1214629,1
884555,3	1214365,8	885118,0	1214394,4	885530,6	1214352,0	886151,3	1214603,1	886639,7	1214628,9
884552,2	1214366,9	885117,7	1214394,4	885528,5	1214351,6	886148,0	1214603,1	886641,7	1214628,7
884549,5	1214369,0	885115,4	1214391,7	885526,4	1214351,1	886144,7	1214602,5	886643,7	1214628,4
884546,9	1214370,6	885115,4	1214388,4	885524,3	1214350,7	886141,4	1214601,1	886645,8	1214628,2
884543,7	1214371,6	885116,1	1214385,1	885522,2	1214350,3	886138,1	1214600,5	886647,8	1214628,0
884540,5	1214372,7	885117,4	1214382,1	885521,4	1214350,1	886134,8	1214598,5	886649,8	1214627,8
884537,4	1214373,7	885118,0	1214379,1	885517,1	1214354,3	886132,2	1214595,2	886651,9	1214627,6
884534,2	1214374,8	885119,0	1214376,2	885508,1	1214358,6	886128,9	1214593,9	886653,9	1214627,4
884530,5	1214374,8	885118,7	1214375,2	885501,0	1214363,0	886126,2	1214591,9	886655,9	1214627,2
884528,6	1214374,5	885118,3	1214375,3	885501,5	1214366,2	886122,9	1214591,2	886657,9	1214627,0
884528,2	1214374,7	885113,5	1214375,9	885501,5	1214369,3	886119,6	1214590,6	886659,9	1214626,8
884527,3	1214375,2	885107,4	1214376,7	885499,4	1214372,0	886116,3	1214590,6	886661,9	1214626,6
884525,6	1214376,1	885101,6	1214381,0	885498,8	1214375,7	886112,3	1214589,9	886663,9	1214626,4
884523,9	1214377,1	885097,2	1214382,3	885501,5	1214377,8	886109,0	1214589,2	886664,8	1214626,3
884522,1	1214378,0	885091,9	1214384,1	885504,1	1214379,4	886105,7	1214588,6	886665,1	1214626,7
884518,3	1214380,0	885091,7	1214384,2	885506,8	1214381,5	886102,4	1214587,3	886667,3	1214628,5
884513,9	1214382,4	885090,0	1214383,8	885508,4	1214384,1	886099,7	1214585,3	886670,9	1214632,6
884509,5	1214384,8	885087,7	1214383,4	885509,9	1214386,8	886097,1	1214583,3	886676,8	1214635,7
884506,1	1214386,6	885085,4	1214382,9	885511,5	1214389,4	886095,8	1214580,0	886679,2	1214636,6
884505,1	1214387,2	885083,1	1214382,5	885513,1	1214392,6	886095,1	1214576,7	886683,5	1214637,8
884503,2	1214388,3	885080,7	1214382,0	885513,1	1214396,3	886095,1	1214573,4	886684,7	1214637,6
884500,7	1214389,6	885079,5	1214381,8	885513,1	1214400,0	886095,1	1214570,1	886686,8	1214637,2
884496,3	1214392,0	885079,5	1214390,4	885514,7	1214402,7	886095,1	1214566,7	886689,3	1214639,9
884492,0	1214394,3	885079,6	1214401,5	885517,9	1214402,7	886094,5	1214563,4	886694,1	1214645,8
884492,3	1214394,4	885077,2	1214410,1	885521,1	1214403,7	886093,8	1214560,1	886692,9	1214648,8
884498,0	1214394,8	885069,7	1214418,8	885524,2	1214403,2	886092,5	1214556,8	886692,3	1214654,5
884503,7	1214392,7	885061,5	1214439,3	885526,4	1214400,0	886091,8	1214553,5	886693,4	1214659,0
884508,8	1214391,8	885063,9	1214439,8	885529,0	1214398,4	886091,8	1214550,2	886696,7	1214667,4

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

ESTE	NORTE								
884516,4	1214391,0	885066,3	1214440,3	885531,1	1214395,8	886091,8	1214548,7	886698,1	1214672,3
884520,7	1214392,0	885068,8	1214440,8	885534,3	1214395,3	886090,2	1214548,3	886701,3	1214676,9
884524,0	1214395,4	885071,2	1214441,3	885538,0	1214396,8	886085,4	1214546,9	886704,0	1214680,1
884525,9	1214398,4	885073,7	1214441,8	885553,4	1214395,7	886080,6	1214545,5	886705,8	1214681,4
884529,1	1214402,0	885074,6	1214442,0	885564,4	1214396,6	886075,8	1214544,1	886707,2	1214682,0
884534,6	1214402,0	885074,4	1214441,7	885576,4	1214400,1	886073,0	1214543,3	886709,0	1214681,8
884537,6	1214402,8	885072,7	1214439,0	885591,6	1214406,2	886058,5	1214545,5	886711,2	1214680,3
884541,8	1214401,3	885071,7	1214436,0	885600,0	1214412,3	886050,5	1214546,3	886713,2	1214676,6
884544,6	1214400,7	885071,4	1214432,4	885612,5	1214417,8	886037,6	1214549,5	886713,9	1214673,5
884547,5	1214398,6	885071,7	1214429,1	885616,2	1214416,8	886034,3	1214551,5	886715,3	1214667,9
884549,4	1214400,3	885073,1	1214426,1	885619,4	1214416,2	886031,0	1214552,2	886717,8	1214650,6
884549,4	1214403,9	885075,0	1214423,8	885622,5	1214415,7	886027,6	1214550,9	886724,2	1214647,0
884546,7	1214406,6	885077,7	1214422,1	885625,7	1214416,2	886024,3	1214548,9	886731,0	1214640,6
884543,9	1214408,3	885079,3	1214419,5	885628,4	1214418,3	886021,0	1214548,2	886732,4	1214637,9
884540,9	1214413,0	885080,7	1214416,5	885630,5	1214421,0	886017,1	1214548,2	887037,6	1214672,8
884540,9	1214413,0	885082,3	1214413,9	885633,7	1214421,0	886013,4	1214548,2	887035,0	1214670,9
884541,4	1214413,5	885086,6	1214414,9	885636,3	1214417,8	886013,4	1214549,7	887031,7	1214668,9
884541,5	1214413,7	885085,0	1214412,2	885871,4	1214530,9	886013,4	1214553,5	887029,0	1214666,9
884541,9	1214414,5	885082,3	1214413,9	885873,9	1214528,4	886013,9	1214556,6	887026,4	1214664,2
884542,4	1214415,4	885080,7	1214416,5	885875,7	1214525,3	886014,4	1214559,8	887023,1	1214662,3
884544,1	1214417,5	885079,3	1214419,5	885877,6	1214522,3	886014,4	1214563,0	887021,1	1214659,6
884544,3	1214417,7	885077,7	1214422,1	885879,4	1214519,8	886013,4	1214566,2	887019,1	1214657,0
884547,6	1214422,7	885075,0	1214423,8	885881,3	1214516,7	886012,3	1214569,3	887016,5	1214655,0
884549,8	1214425,8	885073,1	1214426,1	885883,1	1214514,2	886010,7	1214572,0	887014,5	1214651,7
884551,3	1214428,0	885071,7	1214429,1	885885,0	1214511,8	886009,7	1214575,1	887012,5	1214649,0
884552,5	1214429,8	885071,4	1214432,4	885886,8	1214508,7	886009,1	1214578,3	887010,5	1214645,1
884554,1	1214428,9	885071,7	1214436,0	885887,5	1214505,6	886009,1	1214581,5	887007,9	1214641,1
884555,7	1214428,0	885072,7	1214439,0	885887,5	1214501,9	886009,1	1214584,7	887005,2	1214639,1
884557,4	1214427,1	885074,4	1214441,7	885887,5	1214498,8	886008,6	1214587,8	887001,3	1214638,4
884559,1	1214426,2	885074,6	1214442,0	885887,5	1214495,1	886006,5	1214591,0	886997,9	1214638,4
884560,7	1214425,4	885076,1	1214442,3	885886,8	1214492,0	886004,4	1214593,7	886994,6	1214638,4
884562,4	1214424,5	885078,6	1214442,8	885886,2	1214488,9	886002,8	1214596,3	886992,0	1214640,4
884564,0	1214423,6	885081,1	1214443,2	885885,0	1214485,2	886002,8	1214599,5	886988,7	1214642,4
884565,7	1214422,7	885083,6	1214443,7	885885,0	1214481,5	886003,3	1214602,7	886988,7	1214645,7
884567,3	1214421,9	885086,1	1214444,2	885884,7	1214481,5	886003,9	1214605,8	886988,7	1214649,0
884568,9	1214421,0	885088,6	1214444,6	885883,6	1214481,4	886002,3	1214609,0	886988,0	1214652,3
884570,6	1214420,2	885091,1	1214445,1	885882,6	1214481,4	886000,8	1214611,9	886989,3	1214655,6
884572,2	1214419,3	885093,7	1214445,5	885881,6	1214481,3	886003,9	1214613,9	886992,0	1214658,3
884573,8	1214418,5	885096,2	1214445,9	885880,5	1214481,2	886005,9	1214615,2	886994,0	1214660,9
884575,4	1214417,7	885098,7	1214446,4	885879,5	1214481,2	886014,2	1214618,4	886996,0	1214664,2
884577,0	1214416,8	885101,3	1214446,8	885878,7	1214481,1	886016,2	1214619,0	886994,6	1214667,6
884578,6	1214416,0	885103,9	1214447,2	885877,8	1214481,0	886017,2	1214619,3	886992,0	1214669,5
884580,2	1214415,2	885106,4	1214447,6	885877,6	1214481,0	886016,1	1214625,4	886989,3	1214671,5
884581,8	1214414,4	885109,0	1214447,9	885876,2	1214480,4	886018,4	1214629,4	886985,4	1214672,2
884583,4	1214413,7	885111,6	1214448,3	885874,1	1214479,6	886024,5	1214631,7	886982,1	1214671,5
884585,0	1214412,9	885114,2	1214448,6	885871,9	1214478,8	886029,8	1214632,5	886978,1	1214670,2
884586,6	1214412,1	885114,7	1214448,7	885869,9	1214478,0	886035,9	1214632,5	886974,8	1214670,2
884588,2	1214411,4	885114,1	1214446,6	885865,3	1214476,2	886161,3	1214600,5	886971,5	1214670,2
884589,8	1214410,6	885111,8	1214444,6	885860,6	1214474,4	886164,6	1214599,2	886968,2	1214668,9
884591,3	1214409,9	885109,1	1214443,0	885855,9	1214472,6	886167,9	1214599,2	886965,5	1214666,2
884592,9	1214409,2	885106,1	1214442,0	885855,8	1214472,5	886171,2	1214597,8	886963,5	1214663,6
884594,5	1214408,4	885102,8	1214441,7	885852,9	1214473,5	886174,5	1214597,2	886962,9	1214660,3
884596,0	1214407,7	885099,8	1214441,0	885849,8	1214474,1	886178,5	1214597,2	886960,9	1214657,0
884597,6	1214407,0	885097,2	1214439,3	885846,7	1214475,4	886181,1	1214594,5	886960,2	1214653,7
884599,2	1214406,3	885095,5	1214436,7	885843,6	1214477,2	886183,1	1214591,9	886960,9	1214650,4
884600,7	1214405,7	885093,6	1214434,0	885843,0	1214480,3	886185,7	1214588,6	886962,2	1214647,0
884602,3	1214405,0	885091,2	1214432,1	885843,0	1214483,4	886187,7	1214585,3	886964,2	1214643,7
884604,0	1214404,3	885088,6	1214430,1	885839,3	1214484,6	886189,7	1214581,3	886966,2	1214641,1
884605,6	1214403,6	885086,6	1214427,8	885836,2	1214484,6	886191,0	1214578,0	886968,2	1214638,4
884607,2	1214403,0	885086,0	1214424,5	885833,2	1214485,8	886192,4	1214574,7	886970,2	1214635,8
884608,8	1214402,3	885086,0	1214421,1	885831,3	1214488,3	886192,4	1214571,4	886972,1	1214633,2
884610,5	1214401,6	885086,6	1214418,2	885828,2	1214489,6	886193,0	1214568,1	886974,1	1214630,5
884612,1	1214401,0	885086,6	1214414,9	885824,5	1214489,6	886195,0	1214565,1	886976,1	1214627,2
884612,6	1214400,8	885362,4	1214419,5	885821,4	1214489,6	886194,2	1214563,7	886978,1	1214623,9
884613,7	1214400,4	885366,2	1214418,7	885818,3	1214489,6	886193,9	1214563,7	886979,4	1214619,9
884615,4	1214399,7	885369,5	1214418,7	885816,5	1214492,0	886193,2	1214563,7	886981,0	1214618,0
884617,0	1214399,1	885369,5	1214417,7	885814,6	1214495,1	886192,9	1214563,7	886978,3	1214617,4
884552,2	1214366,9	885368,7	1214414,6	885812,8	1214497,6	886192,8	1214563,7	886975,2	1214616,6
884555,3	1214365,8	885367,9	1214411,7	885809,1	1214497,6	886192,2	1214563,5	886973,5	1214616,2
884558,5	1214365,8	885367,1	1214408,5	885806,0	1214497,6	886192,0	1214563,4	886968,6	1214615,0
884561,7	1214366,3	885364,4	1214406,9	885802,9	1214497,6	886191,3	1214563,1	886963,7	1214613,9
884564,9	1214366,9	885361,3	1214406,9	885799,2	1214497,6	886191,0	1214563,0	886961,4	1214613,3
884568,0	1214367,9	885358,1	1214406,9	885796,1	1214496,1	886190,3	1214562,7	886960,9	1214614,0
884571,2	1214367,9	885354,9	1214406,9	885797,7	1214493,5	886190,1	1214562,6	886958,9	1214617,3
884573,9	1214366,3	885356,0	1214404,0	885797,7	1214490,3	886189,4	1214562,3	886958,9	1214620,6
884575,5	1214363,7	885358,9	1214403,2	885797,7	1214487,1	886189,1	1214562,2	886957,6	1214623,9
884578,6	1214362,1	885361,8	1214402,1	885797,7	1214484,0	886188,4	1214561,9	886957,6	1214627,2
884581,8	1214361,0	885363,6	1214399,5	885797,7	1214480,8	886188,2	1214561,8	886956,9	1214630,5
884585,0	1214360,0	885364,2	1214396,3	885797,7	1214477,6	886187,5	1214561,5	886956,3	1214633,8
884588,2	1214360,0	885361,5	1214394,7	885797,7	1214474,4	886187,2	1214561,4	886954,3	1214637,1

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

ESTE	NORTE								
884591,3	1214360,0	885358,3	1214393,9	885797,7	1214471,3	886186,5	1214561,1	886952,3	1214640,4
884594,5	1214360,0	885356,2	1214391,6	885798,8	1214468,1	886186,3	1214561,0	886951,6	1214643,7
884597,7	1214359,4	885356,2	1214388,4	885800,3	1214465,4	886185,6	1214560,7	886949,7	1214646,4
884601,4	1214359,4	885356,5	1214385,2	885801,9	1214462,8	886185,4	1214560,6	886947,7	1214649,0
884604,6	1214360,5	885356,2	1214382,0	885804,0	1214460,2	886184,7	1214560,3	886946,3	1214653,0
884606,1	1214363,2	885353,8	1214379,6	885805,6	1214457,5	886184,4	1214560,2	886944,4	1214655,6
884606,1	1214366,3	885352,8	1214376,7	885807,2	1214454,9	886183,7	1214559,9	886941,1	1214657,0
884607,2	1214369,5	885355,7	1214375,7	885807,2	1214453,7	886183,5	1214559,8	886937,8	1214658,3
884610,9	1214370,0	885359,1	1214377,0	885804,7	1214452,7	886182,8	1214559,6	886934,4	1214659,0
884613,5	1214370,2	885361,8	1214378,9	885801,7	1214451,5	886182,5	1214559,5	886933,1	1214662,3
884616,7	1214370,5	885365,0	1214377,5	885800,0	1214450,9	886181,8	1214559,2	886933,1	1214665,6
884618,6	1214370,6	885367,3	1214375,4	885795,3	1214449,0	886181,6	1214559,1	886933,7	1214668,4
884618,9	1214369,4	885370,2	1214371,4	885790,7	1214447,2	886180,9	1214558,8	886935,1	1214668,7
884618,9	1214369,1	885370,2	1214370,4	885786,0	1214445,4	886180,6	1214558,7	886940,0	1214669,9
884619,2	1214367,4	885369,7	1214367,2	885782,4	1214444,0	886179,9	1214558,4	886944,9	1214671,0
884620,5	1214366,1	885367,1	1214365,1	885781,3	1214443,3	886179,7	1214558,3	886949,7	1214672,2
884621,6	1214365,1	885363,9	1214363,0	885778,6	1214447,5	886179,0	1214558,0	886954,6	1214673,4
884623,0	1214364,4	885363,9	1214359,8	885776,0	1214449,0	886178,7	1214557,9	886959,5	1214674,5
884623,8	1214363,6	885355,4	1214356,6	885772,8	1214449,0	886178,0	1214557,6	886964,3	1214675,7
884624,0	1214363,4	885343,8	1214354,3	885769,7	1214449,0	886177,8	1214557,5	886969,2	1214676,9
884624,7	1214362,7	885339,5	1214356,0	885766,5	1214448,0	886177,1	1214557,2	886974,0	1214678,0
884625,0	1214361,8	885338,3	1214358,5	885762,8	1214446,4	886176,2	1214554,1	886978,9	1214679,2
884625,1	1214361,5	885337,8	1214363,6	885760,1	1214444,8	886174,2	1214553,0	886983,8	1214680,4
884625,1	1214360,9	885336,4	1214373,7	885757,5	1214443,2	886173,6	1214552,6	886988,6	1214681,5
884625,1	1214359,7	885335,4	1214382,1	885754,8	1214441,1	886173,3	1214552,4	886993,5	1214682,7
884625,5	1214358,4	885331,2	1214398,6	885753,2	1214437,9	886172,7	1214552,0	886998,3	1214683,9
884626,4	1214356,7	885328,6	1214404,6	885752,7	1214434,8	886172,4	1214551,9	887003,2	1214685,0
884627,2	1214354,7	885329,4	1214407,0	885752,7	1214432,5	886171,7	1214551,5	887008,1	1214686,2
884627,4	1214354,4	885332,7	1214410,2	885748,7	1214431,0	886171,5	1214551,4	887011,2	1214687,0
884627,4	1214352,9	885336,6	1214411,6	885744,1	1214429,2	886170,8	1214551,0	887012,9	1214687,4
884627,4	1214351,5	885342,9	1214412,9	885739,4	1214427,3	886170,0	1214550,5	887017,8	1214688,5
884627,5	1214350,8	885349,6	1214414,2	885734,7	1214425,5	886168,4	1214550,1	887022,7	1214689,7
884627,6	1214350,4	885354,8	1214416,1	885730,1	1214423,7	886168,1	1214550,0	887027,5	1214690,9
884629,7	1214349,8	885357,5	1214418,7	885725,4	1214421,9	886167,3	1214549,9	887028,5	1214691,1
884630,1	1214349,6	885359,9	1214419,5	885720,8	1214420,1	886167,1	1214549,8	887030,6	1214691,6
884631,0	1214349,3	885362,4	1214419,5	885716,1	1214418,3	886166,4	1214549,7	887032,6	1214692,1
884633,3	1214347,1	885382,9	1214381,0	885711,4	1214416,5	886166,1	1214549,6	887034,7	1214692,6
884634,2	1214345,6	885382,9	1214377,8	885706,8	1214414,7	886165,4	1214549,5	887036,7	1214693,1
884634,9	1214344,6	885384,5	1214375,1	885702,1	1214412,9	886165,1	1214549,5	887038,8	1214693,6
884634,8	1214343,9	885387,2	1214373,0	885697,4	1214411,1	886164,4	1214549,3	887040,8	1214694,1
884634,7	1214342,2	885389,8	1214369,9	885692,8	1214409,3	886164,1	1214549,3	887042,9	1214694,6
884633,1	1214339,7	885392,5	1214368,3	885688,1	1214407,4	886163,4	1214549,1	887043,8	1214698,1
884632,9	1214339,4	885394,1	1214365,1	885683,5	1214405,6	886163,2	1214549,1	887045,9	1214703,3
884632,8	1214339,0	885396,7	1214362,4	885678,8	1214403,8	886162,4	1214548,9	887047,2	1214706,2
884632,6	1214338,5	885398,8	1214359,8	885674,1	1214402,0	886162,2	1214548,9	887049,2	1214710,8
884632,0	1214337,2	885400,9	1214357,2	885669,5	1214400,2	886161,4	1214548,7	887051,3	1214713,4
884631,7	1214336,4	885400,9	1214354,0	885664,8	1214398,4	886160,6	1214548,6	887057,0	1214714,5
884631,7	1214335,5	885400,9	1214350,8	885660,9	1214396,9	886159,2	1214548,6	887062,7	1214714,4
884631,7	1214333,2	885400,9	1214347,6	885660,1	1214394,5	886158,9	1214548,6	887067,2	1214712,6
884631,2	1214331,7	885400,7	1214346,2	885658,7	1214390,9	886158,2	1214548,7	887072,9	1214709,8
884629,6	1214332,1	885399,1	1214346,4	885658,0	1214388,5	886157,9	1214548,7	887079,1	1214707,1
884627,6	1214332,7	885396,9	1214346,7	885656,2	1214386,0	886157,1	1214548,7	887080,0	1214706,5
884625,6	1214333,2	885394,8	1214347,0	885653,3	1214384,9	886156,9	1214548,8	887080,0	1214705,9
884623,6	1214333,8	885392,7	1214347,3	885648,5	1214384,3	886156,1	1214548,8	887078,0	1214702,6
884621,7	1214334,4	885390,6	1214347,6	885643,8	1214382,1	886155,8	1214548,8	887076,0	1214700,0
884619,7	1214335,0	885388,5	1214347,9	885642,6	1214380,3	886155,1	1214548,9	887074,0	1214697,3
884619,3	1214335,1	885386,4	1214348,2	885640,5	1214381,3	886154,8	1214548,9	887070,7	1214694,7
884619,3	1214336,3	885384,3	1214348,6	885637,4	1214381,8	886154,0	1214548,9	887068,1	1214692,7
884618,7	1214339,5	885382,1	1214349,0	885635,2	1214385,0	886153,8	1214548,9	887065,4	1214690,7
884616,6	1214342,1	885381,7	1214349,0	885635,2	1214388,2	886153,0	1214549,0	887062,8	1214688,7
884614,0	1214343,7	885379,2	1214349,5	885634,7	1214391,4	886149,6	1214549,2	887060,1	1214686,7
884610,3	1214344,3	885376,7	1214350,0	885634,7	1214395,1	886148,2	1214552,5	887057,5	1214684,8
884607,1	1214343,2	885374,2	1214350,4	885635,8	1214398,8	886147,7	1214552,5	887053,5	1214682,8
884603,9	1214342,7	885371,6	1214350,9	885636,3	1214401,9	886147,5	1214552,5	887050,2	1214680,8
884600,7	1214343,7	885369,1	1214351,4	885637,9	1214404,6	886146,7	1214552,4	887046,2	1214679,5
884598,1	1214345,8	885366,6	1214352,0	885640,5	1214406,2	886146,5	1214552,4	887043,6	1214677,5
884595,4	1214348,5	885364,3	1214352,5	885640,5	1214409,4	886145,7	1214552,4	887040,3	1214675,5
884592,3	1214350,6	885366,5	1214354,0	885640,0	1214413,1	886145,5	1214552,4	887037,6	1214672,8
884588,6	1214351,1	885366,0	1214357,2	885637,4	1214414,6	886144,7	1214552,3	887082,4	1214705,0
884585,4	1214350,1	885363,9	1214359,8	885636,3	1214417,8	886144,5	1214552,3	887085,9	1214703,7
884582,2	1214348,5	885363,9	1214363,0	885633,7	1214421,0	886143,7	1214552,3	887088,1	1214704,1
884582,0	1214348,4	885367,1	1214365,1	885630,5	1214421,0	886143,4	1214552,3	887090,4	1214704,5
884580,8	1214349,0	885369,7	1214367,2	885628,4	1214418,3	886142,7	1214552,3	887090,5	1214704,5
884578,8	1214349,8	885370,2	1214370,4	885625,7	1214416,2	886142,4	1214552,2	887092,0	1214704,7
884576,9	1214350,6	885370,2	1214371,4	885622,5	1214415,7	886141,7	1214552,2	887092,6	1214704,8
884575,1	1214351,4	885367,3	1214375,4	885619,4	1214416,2	886141,4	1214552,2	887094,9	1214705,2
884573,3	1214352,2	885365,0	1214377,5	885616,2	1214416,8	886140,7	1214552,2	887097,8	1214705,7
884571,5	1214353,0	885361,8	1214378,9	885612,5	1214417,8	886140,4	1214552,2	887099,5	1214705,9
884569,6	1214353,8	885359,1	1214377,0	885613,5	1214421,0	886139,7	1214552,1	887102,8	1214701,4
884569,3	1214354,0	885355,7	1214375,7	885613,5	1214422,0	886139,3	1214552,1	887111,6	1214697,0

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

ESTE	NORTE								
884568,8	1214356,1	885352,8	1214376,7	885613,5	1214424,2	886139,1	1214552,0	887125,9	1214695,7
884565,9	1214357,1	885353,8	1214379,6	885612,5	1214427,3	886138,4	1214551,9	887149,1	1214698,4
884562,9	1214357,8	885356,2	1214382,0	885612,5	1214431,0	886138,2	1214551,8	887162,8	1214701,7
884561,1	1214357,8	885356,5	1214385,2	885611,4	1214434,2	886137,4	1214551,7	887178,0	1214703,4
884560,6	1214358,0	885356,2	1214388,4	885608,3	1214435,3	886137,2	1214551,6	887199,2	1214702,3
884558,8	1214358,9	885356,2	1214391,6	885605,1	1214435,3	886136,5	1214551,5	887232,5	1214696,7
884557,0	1214359,8	885358,3	1214393,9	885601,9	1214435,8	886136,2	1214551,5	887286,6	1214681,9
884555,2	1214360,7	885361,5	1214394,7	885598,7	1214436,9	886135,5	1214551,3	887299,8	1214675,3
884553,5	1214361,5	885364,2	1214396,3	885598,1	1214436,9	886135,2	1214551,3	887314,6	1214668,8
884551,7	1214362,4	885363,6	1214399,5	885598,9	1214437,2	886134,5	1214551,1	887336,9	1214662,2
884549,9	1214363,3	885361,8	1214402,1	885601,2	1214438,1	886134,2	1214551,1	887352,0	1214658,2
884548,2	1214364,2	885358,9	1214403,2	885605,8	1214439,9	886133,5	1214550,9	887363,2	1214660,9
884546,4	1214365,1	885356,0	1214404,0	885610,5	1214441,7	886133,3	1214550,9	887371,8	1214661,7
884544,6	1214366,0	885354,9	1214406,9	885615,1	1214443,5	886132,5	1214550,7	887396,4	1214656,2
884542,9	1214366,9	885358,1	1214406,9	885619,8	1214445,3	886132,3	1214550,7	887407,2	1214652,4
884541,1	1214367,8	885361,3	1214406,9	885624,5	1214447,1	886131,5	1214550,6	887415,5	1214653,0
884539,4	1214368,8	885364,4	1214406,9	885629,1	1214448,9	886131,3	1214550,5	887415,5	1214653,0
884537,7	1214369,7	885367,1	1214408,5	885633,8	1214450,7	886130,6	1214550,4	887429,0	1214646,0
884537,2	1214369,9	885367,9	1214411,7	885638,5	1214452,5	886130,3	1214550,3	887444,4	1214641,0
884535,9	1214370,6	885368,7	1214414,6	885642,8	1214454,2	886129,6	1214550,2	887468,1	1214622,6
884534,2	1214371,5	885369,5	1214417,7	885643,1	1214454,3	886129,3	1214550,1	887473,7	1214616,6
884532,5	1214372,4	885369,5	1214420,9	885647,8	1214456,1	886128,6	1214550,0	887480,9	1214605,4
884530,7	1214373,3	885369,2	1214424,4	885652,4	1214458,0	886128,3	1214549,9	887481,1	1214599,9
884529,0	1214374,3	885368,4	1214427,3	885657,1	1214459,8	886127,6	1214549,8	887486,4	1214592,7
884528,6	1214374,5	885368,1	1214430,4	885661,8	1214461,6	886127,4	1214549,8	887490,0	1214588,7
884530,5	1214374,8	885367,3	1214433,4	885666,4	1214463,4	886126,6	1214549,6	887494,0	1214586,1
884534,2	1214374,8	885370,0	1214435,2	885671,1	1214465,2	886126,4	1214549,6	887499,3	1214581,8
884537,4	1214373,7	885372,1	1214432,8	885675,7	1214467,0	886125,6	1214549,4	887499,3	1214576,2
884540,5	1214372,7	885375,0	1214431,2	885680,4	1214468,8	886125,4	1214549,4	887497,3	1214574,8
884543,7	1214371,6	885376,1	1214430,6	885685,1	1214470,6	886124,7	1214549,2	887488,7	1214574,2
884546,9	1214370,6	885377,0	1214425,8	885689,7	1214472,4	886124,4	1214549,2	887478,1	1214578,2
884549,5	1214369,0	885379,7	1214424,2	885694,4	1214474,2	886123,7	1214549,0	887462,8	1214586,4
884552,2	1214366,9	885382,3	1214421,0	885699,0	1214476,0	886123,4	1214549,0	887440,4	1214595,0
884686,9	1214299,9	885384,9	1214418,3	885703,3	1214477,7	886122,7	1214548,9	887419,0	1214607,2
884686,9	1214300,0	885386,5	1214415,7	885703,7	1214477,9	886122,2	1214548,8	887401,0	1214614,5
884680,7	1214304,7	885388,6	1214413,1	885708,4	1214479,7	886120,9	1214548,7	887389,8	1214617,8
884676,0	1214313,5	885391,9	1214411,7	885713,0	1214481,5	886120,5	1214548,7	887332,2	1214629,1
884672,3	1214317,0	885393,0	1214408,5	885717,7	1214483,3	886119,7	1214548,7	887315,1	1214635,1
884671,5	1214317,7	885393,0	1214408,0	885722,4	1214485,1	886119,5	1214548,7	887298,4	1214645,6
884670,2	1214319,5	885393,5	1214402,7	885725,5	1214486,3	886118,7	1214548,7	887283,6	1214652,9
884667,3	1214323,6	885393,5	1214399,5	885730,9	1214496,2	886118,4	1214548,7	887270,7	1214650,9
884666,9	1214323,8	885393,5	1214396,3	885733,2	1214503,6	886117,7	1214548,7	887246,7	1214646,4
884666,0	1214324,0	885393,5	1214393,1	885734,3	1214510,8	886117,4	1214548,7	887228,6	1214650,7
884665,9	1214324,0	885393,5	1214390,0	885736,2	1214518,1	886116,7	1214548,7	887200,7	1214657,3
884664,0	1214324,4	885391,4	1214387,3	885740,6	1214526,1	886116,4	1214548,7	887141,8	1214670,9
884661,9	1214324,7	885388,8	1214385,2	885744,4	1214530,5	886115,7	1214548,7	887113,8	1214671,0
884661,0	1214324,9	885385,6	1214384,1	885751,8	1214535,8	886115,4	1214548,7	887095,1	1214666,8
884659,9	1214325,1	885382,9	1214381,0	885757,1	1214535,6	886114,6	1214548,7	887072,0	1214659,6
884657,8	1214325,5	885403,6	1214375,7	885763,2	1214533,2	886114,4	1214548,7	887055,2	1214648,7
884656,8	1214325,7	885406,8	1214375,1	885766,5	1214529,9	886114,3	1214548,7	887006,8	1214635,4
884657,9	1214328,1	885410,5	1214375,1	885776,6	1214519,7	886113,6	1214548,7	886984,1	1214631,8
884657,9	1214337,4	885413,1	1214373,0	885783,8	1214519,1	886113,3	1214548,7	886974,9	1214629,2
884655,8	1214344,3	885414,7	1214370,4	885790,1	1214522,0	886112,6	1214548,7	886974,1	1214630,5
884654,8	1214347,7	885415,8	1214367,2	885792,2	1214526,6	886112,3	1214548,7	886972,1	1214633,2
884655,6	1214347,6	885418,9	1214365,6	885792,9	1214533,0	886111,6	1214548,7	886970,2	1214635,8
884658,6	1214346,6	885421,6	1214364,0	885796,7	1214538,0	886111,3	1214548,7	886968,2	1214638,4
884660,9	1214344,6	885423,2	1214361,4	885808,1	1214538,8	886110,6	1214548,7	886966,2	1214641,1
884663,2	1214342,6	885424,8	1214358,2	885817,7	1214535,0	886110,3	1214548,7	886964,2	1214643,7
884666,2	1214340,3	885427,4	1214356,1	885823,8	1214532,5	886109,5	1214548,7	886962,2	1214647,0
884669,2	1214339,6	885430,6	1214356,6	885827,0	1214531,0	886109,3	1214548,7	886960,9	1214650,4
884672,1	1214338,3	885431,6	1214359,8	885834,2	1214528,5	886108,5	1214548,7	886960,2	1214653,7
884674,8	1214336,3	885432,7	1214356,6	885838,9	1214530,3	886108,2	1214548,7	886960,9	1214657,0
884677,8	1214334,7	885432,7	1214353,5	885843,6	1214532,1	886107,5	1214548,7	886962,9	1214660,3
884680,7	1214334,0	885433,7	1214350,3	885848,2	1214533,9	886107,2	1214548,7	886963,5	1214663,6
884683,7	1214332,7	885435,3	1214346,6	885849,4	1214534,4	886106,5	1214548,7	886965,5	1214666,2
884687,0	1214332,4	885435,8	1214343,4	885863,9	1214543,8	886106,2	1214548,7	886968,2	1214668,9
884690,0	1214331,4	885435,2	1214343,4	885864,6	1214542,0	886091,9	1214548,8	886971,5	1214670,2
884692,6	1214329,7	885433,1	1214343,5	885866,5	1214538,9	886091,8	1214548,7	886974,8	1214670,2
884695,3	1214328,1	885430,9	1214343,6	885867,7	1214535,8	886091,8	1214550,2	886978,1	1214670,2
884696,3	1214325,1	885428,8	1214343,7	885869,6	1214533,4	886091,8	1214553,5	886982,1	1214671,5
884695,6	1214322,1	885426,7	1214343,8	885871,4	1214530,9	886092,5	1214556,8	886985,4	1214672,2
884694,6	1214319,1	885424,5	1214344,0	885816,5	1214492,0	886093,8	1214560,1	886989,3	1214671,5
884693,3	1214316,2	885422,4	1214344,1	885818,3	1214489,6	886094,5	1214563,4	886992,0	1214669,5
884692,0	1214313,2	885420,3	1214344,3	885821,4	1214489,6	886095,1	1214566,7	886994,6	1214667,6
884690,3	1214309,9	885418,2	1214344,4	885824,5	1214489,6	886095,1	1214570,1	886996,0	1214664,2
884689,0	1214306,9	885416,0	1214344,6	885828,2	1214489,6	886095,1	1214573,4	886994,0	1214660,9
884687,7	1214303,9	885413,9	1214344,8	885831,3	1214488,3	886095,1	1214576,7	886992,0	1214658,3
884687,0	1214300,9	885411,8	1214345,0	885833,2	1214485,8	886095,8	1214580,0	886989,3	1214655,6
884686,9	1214299,9	885409,7	1214345,2	885836,2	1214484,6	886097,1	1214583,3	886988,0	1214652,3
884698,6	1214392,6	885407,5	1214345,4	885839,3	1214484,6	886099,7	1214585,3	886988,7	1214649,0

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

ESTE	NORTE								
884701,3	1214390,0	885405,4	1214345,6	885843,0	1214483,4	886102,4	1214587,3	886988,7	1214645,7
884705,4	1214386,0	885403,3	1214345,9	885843,0	1214480,3	886105,7	1214588,6	886988,7	1214642,4
884712,0	1214383,8	885401,2	1214346,1	885843,5	1214478,0	886109,0	1214589,2	886992,0	1214640,4
884716,5	1214378,5	885400,7	1214346,2	885838,7	1214476,0	886112,3	1214589,9	886994,6	1214638,4
884716,6	1214378,5	885400,9	1214347,6	885830,2	1214475,7	886116,3	1214590,6	886997,9	1214638,4
884718,4	1214378,4	885400,9	1214350,8	885823,6	1214481,0	886119,6	1214590,6	887001,3	1214638,4
884720,2	1214378,4	885400,9	1214354,0	885819,1	1214483,4	886122,9	1214591,2	887005,2	1214639,1
884721,9	1214378,3	885400,9	1214357,2	885815,7	1214483,1	886126,2	1214591,9	887007,9	1214641,1
884723,7	1214378,2	885398,8	1214359,8	885811,7	1214479,4	886128,9	1214593,9	887010,5	1214645,1
884725,5	1214378,2	885396,7	1214362,4	885811,2	1214475,2	886132,2	1214595,2	887012,5	1214649,0
884727,3	1214378,1	885394,1	1214365,1	885811,2	1214471,7	886134,8	1214598,5	887014,5	1214651,7
884729,0	1214378,1	885392,5	1214368,3	885809,3	1214467,0	886138,1	1214600,5	887016,5	1214655,0
884730,8	1214378,1	885389,8	1214369,9	885801,9	1214462,8	886141,4	1214601,1	887019,1	1214657,0
884732,6	1214378,1	885387,2	1214373,0	885800,3	1214465,4	886144,7	1214602,5	887021,1	1214659,6
884734,4	1214378,1	885384,5	1214375,1	885798,8	1214468,1	886148,0	1214603,1	887023,1	1214662,3
884736,1	1214378,1	885382,9	1214377,8	885797,7	1214471,3	886151,3	1214603,1	887026,4	1214664,2
884737,9	1214378,1	885382,9	1214381,0	885797,7	1214474,4	886154,6	1214602,5	887029,0	1214666,9
884739,7	1214378,1	885385,6	1214384,1	885797,7	1214477,6	886158,0	1214601,8	887031,7	1214668,9
884741,5	1214378,1	885388,8	1214385,2	885797,7	1214480,8	886161,3	1214600,5	887035,0	1214670,9
884743,2	1214378,2	885391,4	1214387,3	885797,7	1214484,0	886276,4	1214648,8	887037,6	1214672,8
884744,9	1214378,2	885393,5	1214390,0	885797,7	1214487,1	886278,3	1214646,1	887040,3	1214675,5
884745,0	1214378,2	885393,5	1214393,1	885797,7	1214490,3	886281,6	1214644,1	887043,6	1214677,5
884746,8	1214378,3	885393,5	1214396,3	885797,7	1214493,5	886285,0	1214641,5	887046,2	1214679,5
884748,6	1214378,3	885393,5	1214399,5	885796,1	1214496,1	886288,3	1214640,8	887050,2	1214680,8
884750,3	1214378,4	885393,5	1214402,7	885799,2	1214497,6	886290,9	1214638,8	887053,5	1214682,8
884752,1	1214378,5	885393,0	1214408,0	885802,9	1214497,6	886294,2	1214637,5	887057,5	1214684,8
884753,9	1214378,6	885393,0	1214408,5	885806,0	1214497,6	886297,5	1214636,2	887060,1	1214686,7
884755,7	1214378,7	885391,9	1214411,7	885809,1	1214497,6	886300,2	1214634,2	887062,8	1214688,7
884757,4	1214378,8	885391,4	1214414,8	885812,8	1214497,6	886302,8	1214632,2	887065,4	1214690,7
884759,2	1214379,0	885391,4	1214418,0	885814,6	1214495,1	886305,5	1214630,2	887068,1	1214692,7
884761,1	1214379,1	885391,9	1214421,2	885816,5	1214492,0	886307,4	1214627,6	887070,7	1214694,7
884762,9	1214379,2	885395,1	1214421,7	885925,0	1214540,2	886309,4	1214624,3	887074,0	1214697,3
884764,6	1214379,4	885397,8	1214420,1	885927,7	1214538,6	886311,4	1214621,0	887076,0	1214700,0
884765,7	1214379,5	885400,4	1214418,5	885930,8	1214539,2	886313,4	1214618,3	887078,0	1214702,6
884767,4	1214379,3	885403,6	1214417,0	885934,0	1214540,8	886315,4	1214615,0	887080,0	1214705,9
884770,9	1214378,9	885404,4	1214416,7	885936,6	1214542,3	886316,7	1214611,7	887080,0	1214706,5
884773,7	1214377,3	885408,2	1214413,9	885939,3	1214544,5	886318,7	1214608,4	887082,4	1214705,0

Coordenadas en el sistema de referencia Magna Sirgas Colombia con origen Bogotá.

Fuente: Hoja de cálculo Excel denominada "VERTICES ZONAS AP" del "Anexo 3. Coordenadas_vértices" del radicado No. E1-2018-036598 del 17 de diciembre de 2018.

Artículo 3. – La sociedad Concesión Vías del Nus S.A.S. con NIT. 900.920.562-1, deberá realizar el reporte ante la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, dentro de los informes de seguimiento y monitoreo, del listado de las especies de bromelias, orquídeas, musgos, hepáticas 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 el desarrollo de las actividades de remoción de la cobertura vegetal, donde se deberá incluir la determinación taxonómica de las especies, abundancias, forófitos u hospederos y las medidas de manejo, las cuales deberán articularse con las señaladas en el presente acto administrativo. Lo anterior, no implica realizar una nueva solicitud de levantamiento parcial de veda para estas especies.

Parágrafo.– Este reporte se limitará a la entrega del listado de las nuevas especies pertenecientes a los grupos taxonómicos de bromelias, orquídeas, musgos, hepáticas y líquenes, en sus diversos hábitos de crecimiento (epifito, terrestre, rupícola y presentes en otros sustratos), que incluya el soporte de la determinación taxonómica mediante el procesamiento de las muestras botánicas, realizada por un herbario, abundancia, hábito de crecimiento y las medidas de manejo que se articulen con las señaladas en el presente acto administrativo, por lo que, no implicará la solicitud de un nuevo levantamiento de veda de flora silvestre para las especies de los grupos mencionados.

Artículo 4. – La sociedad Concesión Vías del Nus S.A.S. con NIT. 900.920.562-1, deberá adelantar la solicitud de levantamiento parcial de veda ante la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, en caso de encontrar dentro del área de intervención del proyecto "Construcción de la Unidad Funcional 4 A: Conexión Túnel de la Quebra – Variante Cisneros", especies del grupo taxonómico Anthocerotales y/o individuos no reportados de especies arbóreas y de helechos arborescentes en veda nacional, establecida mediante las Resoluciones No. 0316

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

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 5. – La sociedad Concesión Vías del Nus S.A.S. con NIT. 900.920.562-1, deberá realizar las actividades de rescate, traslado y reubicación de individuos de las especies de bromelias y orquídeas, desarrollando los siguientes aspectos y reportando sus avances por medio de informes de seguimiento y monitoreo semestrales:

1. Realizar el rescate de individuos de las especies de bromelias y orquídeas, de acuerdo a su hábito de crecimiento (epifito, rupícola y terrestre), incluyendo los criterios de diversidad, estado fitosanitario, estado reproductivo y senescencia de acuerdo a su ciclo de vida, de acuerdo a las siguientes especificaciones:
 - a) Rescatar el 100% de individuos de las especies *Cattleya* sp. y *Tillandsia* sp., debido a que varias especies de estos géneros se encuentran en categoría de amenaza, lo anterior de acuerdo a la Resolución No. 1912 del 15 de septiembre de 2017.
 - b) Rescatar el 100% de individuos de las especies de bromelias y orquídeas, con abundancias reportadas en el muestreo entre 1 a 100 individuos.
 - c) Rescatar el 60% de individuos de las especies de bromelias y orquídeas, reportadas con abundancias reportadas en el muestreo mayores a 101 individuos. (*Aechmea gamosepala*, *Aechmea penduliflora*, *Catopsis nutans*, *Maxilaria* sp, *Jacquinella* sp).
 - d) Rescatar el 100% de los individuos de las especies de bromelias y orquídeas, que no fueron reportados en el muestreo de caracterización y que sean encontrada durante la fase constructiva del proyecto.
 - e) Los porcentajes de rescate de los individuos de las especies de bromelias y orquídeas, deberán realizarse sobre el total de individuos hallados en el área de intervención del proyecto y no sobre la abundancia estimada en el muestreo realizado.
 - f) Para el rescate de los individuos de las especies de bromelias y orquídeas de hábito epifito, se tendrá que realizar el ascenso a los forófitos previo a la tala o efectuar una tala controlada de los mismos, con el fin de que los individuos objeto de rescate no sean maltratados y se obtengan en las mejores condiciones físicas posibles para el traslado.
2. Efectuar la reubicación final de los individuos de las especies de bromelias y orquídeas rescatados, en áreas que cuenten con condiciones físico-bióticas que permitan su establecimiento, adaptación y desarrollo, en lo posible, dentro del área de influencia del proyecto
3. Ejecutar el mantenimiento, seguimiento y monitoreo de la medida de manejo, incluyendo acciones correctivas y de manejo adaptativo tendientes a alcanzar una sobrevivencia del alrededor del 80% de los individuos de las especies de bromelias y orquídeas reubicados y donde el tiempo mínimo del monitoreo y seguimiento deberá ser de dos (2) años, contados a partir de la finalización de las acciones de reubicación de los individuos de estas especies.

Artículo 6. – La sociedad Concesión Vías del Nus S.A.S. con NIT. 900.920.562-1, deberá realizar un proceso de recuperación ecológica mediante enriquecimiento vegetal, por la afectación de especies de musgos, hepáticas y líquenes en sus diversos hábitos de

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

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 recuperación ecológica mediante enriquecimiento vegetal, en un área total mínima de una (1) hectárea, con el fin de recuperar áreas para el repoblamiento y desarrollo de especies de musgos, hepáticas y líquenes en sus diversos hábitos de crecimiento, por medio del incremento de potenciales forófitos de estas especies.
2. Establecer los diseños florísticos para la realización de la recuperación ecológica mediante enriquecimiento vegetal, de acuerdo a las características de las áreas seleccionadas, al grado de disturbio que éstas presenten, al objetivo a alcanzar con la realización de la medida y a las especies arbóreas y arbustivas nativas y 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 y ecosistemas donde se encuentre el área o áreas seleccionadas.
3. Implementar el diseño de la plantación, de forma que ocupe al menos la mitad del área total establecida para la realización de la medida de recuperación ecológica.
4. Marcar y geo-referenciar los individuos plantados, con el fin de realizar un adecuado seguimiento y monitoreo de su desarrollo y establecimiento.
5. Establecer al menos una (1) parcela de monitoreo³, de forma que se valore el área o las áreas donde se llevarán a cabo las acciones de recuperación, en las cuales se deben monitorear variables de la vegetación que permitan inferir que la medida de manejo promueve la recuperación de áreas para la generación hábitats, tanto de forófitos como de las especies de flora en veda nacional asociados a estos. Se deberá priorizar la evaluación de parámetros como colonización, presencia/ausencia, fenología, abundancia registrada en cobertura, hospederos y estado fitosanitario.
6. Realizar el aislamiento del área o de las áreas donde se realizará la recuperación 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.
7. Reponer los individuos plantados en el área o áreas destinadas para la medida de recuperación ecológica mediante enriquecimiento vegetal, 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 supervivencia 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.
8. Ejecutar el mantenimiento, seguimiento y monitoreo de la medida de manejo, 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 terminación de las labores de plantación.
9. Registrar ante la Autoridad Ambiental Regional competente, las plantaciones forestales de finalidad protectora asociadas al proceso de recuperación ecológica mediante enriquecimiento vegetal, en cumplimiento del artículo 2.2.1.1.12.2,

³ 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).

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

sección 12 del Decreto 1076 de 2015, lo anterior, en caso de adelantar la medida de manejo en áreas que no se encuentren bajo alguna de las figuras de protección ambiental.

10. 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 o etapas del proyecto, con las medidas de manejo establecidas por la afectación de las especies de flora en veda de la presente solicitud, con lo cual, las áreas en donde se adelantará ésta medida, deberán estar delimitadas y diferenciadas adecuadamente para su reporte y posterior seguimiento.

Artículo 7. – La sociedad Concesión Vías del Nus S.A.S. con NIT. 900.920.562-1, deberá realizar las actividades de reposición y de rescate, traslado y reubicación de individuos del género *Cyathea* reportados, desarrollando los siguientes aspectos y reportando sus avances por medio de informes de seguimiento y monitoreo semestrales:

1. Realizar la reposición y establecimiento de individuos talados en relación 1:13 para los individuos de la especie *Cyathea* sp., que presenten una altura total igual o mayor a un (1) metro. Es decir, se deberán plantar 65 individuos de la especie *Cyathea* sp.
2. Realizar el rescate, traslado, reubicación y establecimiento de individuos de la especie *Cyathea* sp., que presenten una altura total menor de un (1) metro, lo anterior en caso de ser encontrados dentro del área de intervención del proyecto, y siempre y cuando se encuentren en buenas condiciones físicas y fitosanitarias.
3. Marcar y geo-referenciar los individuos plantados por reposición y reubicados, con el fin de realizar un adecuado seguimiento y monitoreo de su desarrollo y establecimiento.
4. Realizar el aislamiento del área donde se realizará la plantación por reposición y reubicación de los individuos del género *Cyathea*, 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 el tiempo establecido de seguimiento y monitoreo.
5. Reponer en relación 1:1 los individuos plantados por reposición del género *Cyathea*, que mueran durante los tiempos de seguimiento y monitoreo, es decir que, por cada individuo muerto se deberá plantar uno de la misma especie, de forma que se alcance un porcentaje final de sobrevivencia 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.
6. Ejecutar el mantenimiento, seguimiento y monitoreo de la medida de manejo, incluyendo acciones correctivas y de manejo adaptativo, donde el tiempo mínimo de ejecución y seguimiento que deberá ser de tres (3) años a partir de la terminación de las labores de plantación por reposición y de reubicación.
7. Algunos de los individuos del género *Cyathea*, podrán ser plantados en las áreas que se seleccionen para el desarrollo de la medida de recuperación, siempre y cuando se articulen a los diseños florísticos propuestos y no se sobrecarguen estas áreas. En caso de presentarse tal situación, se deberán escoger áreas diferentes que sean propicias para realizar la reposición de los

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

individuos de las especies citadas que se verán afectadas por el desarrollo del proyecto.

Artículo 8. – La sociedad Concesión Vías del Nus S.A.S. con NIT. 900.920.562-1, 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 "Construcción de la Unidad Funcional 4 A: Conexión Túnel de la Quebra – Variante Cisneros", 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 9.- La sociedad Concesión Vías del Nus S.A.S. con NIT. 900.920.562-1, deberá presentar a la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, un informe previo antes de iniciar las acciones de remoción de la cobertura vegetal e iniciar las medidas de manejo por afectación de flora en veda nacional en las áreas de intervención del proyecto "Construcción de la Unidad Funcional 4 A: Conexión Túnel de la Quebra – Variante Cisneros", donde se incluya lo siguiente:

1. Presentar los soportes de la determinación taxonómicas de las especies que no aparecen registradas en el certificado de herbario adjunto al Anexo 9 de la información remitida mediante radicado No. E1-2018-036598 del 17 de diciembre de 2018, mediante certificado de herbario, de laboratorio y/o de los profesionales con experiencia soportada en el tema que realizaron esta labor, aportando para este último, la hoja de vida y las evidencias técnicas usadas para estas determinaciones, tales como material fotográfico tomado en campo, descripción de procesos y métodos, entre otros.
2. Presentar una propuesta para el desarrollo de las acciones de rescate, traslado y reubicación de los individuos de las especies de bromelias y orquídeas, de acuerdo a las acciones descritas en el **artículo 5** del presente acto administrativo y que incluya los siguientes aspectos:
 - a. Identificación y selección final del área o de las áreas donde se realizará la reubicación de los individuos de las especies de bromelias y orquídeas rescatados y donde se incluya como mínimo lo siguiente:
 - i. Criterios de selección, caracterización físico-biótica y tamaño en hectáreas del área o de las áreas seleccionadas.
 - ii. Ubicación geográfica del área o de las áreas seleccionadas para traslado (municipio, vereda, nombre del predio).
 - iii. Tamaño y tipo de las unidades de cobertura vegetal y zona de vida.
 - iv. Coordenadas de delimitación de las áreas donde se realizarán las acciones de reubicación de los individuos rescatados, en el sistema de referencia Magna Sirgas origen Bogotá.
 - v. Cartografía a escala de salida gráfica entre 1:1.000 a 1:5.000 de la localización y delimitación de las áreas donde se realizarán las acciones de reubicación de los individuos rescatados y de las unidades de cobertura terrestre presentes, acompañado del correspondiente archivo digital shape.
 - vi. Soportes de la participación con la Autoridad Ambiental Regional competente, en la selección final del área o de las áreas de reubicación de bromelias y orquídeas.

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

- vii.** Soportes de los acuerdos y los mecanismos realizados para asegurar que las acciones de reubicación perduren en el tiempo, en caso que el predio o predios seleccionados sean de carácter privado.
- b.** Reporte de la selección de los forófitos y hospederos para la reubicación de los individuos rescatados de las especies de bromelias y orquídeas, realizando las siguientes acciones:
- i.** Escoger preferiblemente la misma especie de forófito del cual fue rescatado el individuo, así como la misma zona del árbol de donde fue extraído el individuo a reubicar, lo anterior, para especies de hábito epifito.
 - ii.** Realizar el análisis de población de epifitas presentes en los forófitos seleccionados, previo al proceso de reubicación, con el fin de no sobrecargar el forófito.
 - iii.** Marcar y georeferenciar los potenciales forófitos y hospederos con un sistema perdurable, para su posterior ubicación y seguimiento.
 - iv.** Indicar el nombre científico, común y coordenadas de ubicación de los forófitos de reubicación seleccionados dentro de las áreas de reubicación escogidas.
- c.** Indicar las estrategias de manejo y acopio del material vegetal rescatado en viveros temporales u otros mecanismos que aseguren su óptimo estado evitando mortalidades altas, lo anterior, en caso que no se realice la reubicación del material vegetal rescatado el mismo día del rescate.
- d.** Presentar una propuesta para el mantenimiento, seguimiento y monitoreo de la medida de manejo, donde se incluyan acciones correctivas y de manejo adaptativo, así como los respectivos indicadores de mortalidad y sobrevivencia, de aparición de nuevos individuos, floración, fructificación, presencia de hijuelos, marchitamiento y/o presencia de plagas como hongos o insectos.
- e.** Incluir 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 de inicio de acciones de rescate, traslado y reubicación de los individuos de las especies de bromelias y orquídeas, y donde las acciones de monitoreo y seguimientos semestrales, se realicen por dos (2) años, contados a partir de la terminación del rescate y reubicación de los individuos.
- 3.** Presentar una propuesta para el desarrollo del proceso de recuperación ecológica, de acuerdo a las acciones descritas en el **artículo 6** del presente acto administrativo y donde se incluya como mínimo lo siguiente:
- a.** Efectuar la selección del área o de las áreas para llevar a cabo las acciones de recuperación ecológica mediante enriquecimiento vegetal, en zonas con presencia de remanentes de bosque asociados a nacaderos y/o rondas de ríos y cauces, de preferencia que se encuentren dentro de alguna figura de protección localizada dentro del área de influencia del proyecto, en un área mínima de una (1) hectáreas, indicando:
 - i.** Ubicación geográfica del área o de las áreas seleccionadas (municipio, vereda, nombre del predio).
 - ii.** Criterios para su selección.

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

- iii. El tipo y el tamaño en hectáreas de las unidades de cobertura terrestre existentes en esta área.
 - iv. Descripción del estado de las coberturas vegetales en el área, con respecto al grado de disturbio que presenta.
 - v. Coordenadas de delimitación del área o las áreas donde se realizará el proceso de recuperación ecológica mediante enriquecimiento vegetal, en el sistema de referencia Magna Sirgas origen Bogotá.
 - vi. Cartografía a escala de salida gráfica entre 1:1.000 a 1:5.000 de la localización y delimitación del área o de las áreas seleccionadas para realizar la medida de manejo, acompañado del correspondiente archivo digital shape.
- b. Presentar los soportes (concepto técnico, oficio o acto administrativo oficial emitido por la Autoridad Ambiental regional competente) de la participación de la Autoridad Ambiental regional competente, en la selección del área o de las áreas para el desarrollo del proceso de recuperación ecológica mediante enriquecimiento vegetal.
 - c. Presentar los soportes de los acuerdos y los mecanismos para asegurar que las acciones de recuperación ecológica perduren en el tiempo. Lo anterior en caso que las áreas escogidas para tal fin, sean de carácter privado.
 - d. Realizar la caracterización de la composición florística, en especial de las especies de musgos, hepáticas y líquenes y de sus forófitos, en el área o las áreas seleccionadas para el desarrollo del proceso de recuperación ecológica mediante enriquecimiento vegetal, donde dicha caracterización deberá realizarse antes del inicio de esta medida de manejo, indicando datos de diversidad y riqueza, composición y abundancia de especies.
 - e. Realizar la selección y caracterización de la composición y estructura florística del ecosistema o ecosistemas de referencia a utilizar para el diseño de los arreglos florísticos a establecer en el proceso de recuperación ecológica, presentando la localización de estos ecosistemas de referencia y describiendo como se relacionan con la definición y selección de las especies y de los arreglos florísticos a establecer en las áreas a recuperar.
 - f. Presentar los arreglos o diseños florísticos a establecer, de acuerdo a la caracterización de composición florística del área o de las áreas seleccionadas para la realización del proceso de recuperación ecológica mediante enriquecimiento vegetal y a su estado, con respecto al grado de disturbio que está presente, con base a las especies identificadas en el ecosistema de referencia seleccionado y caracterizado.
 - g. Incluir en los arreglos florísticos a establecer en el área o las áreas donde se desarrollará la recuperación ecológica mediante enriquecimiento vegetal, especies nativas arbóreas y arbustivas reportadas en el muestreo como potenciales forófitos de especies de musgos, hepáticas y líquenes.

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

- h. Presentar la representación gráfica de los diseños florísticos seleccionado al interior del área propuesta para la recuperación, 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 al menos el 50% del área establecida para el desarrollo de la medida de recuperación.
- i. Indicar las especies a plantar y cantidades, de acuerdo con los arreglos florísticos propuestos 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).
- j. Indicar las estrategias de manejo y acopio del material vegetal adquirido para el desarrollo de la recuperación ecológica mediante enriquecimiento vegetal, en vivero temporal u otros mecanismos que aseguren el óptimo estado del material vegetal, señalando ubicación y metodología de manejo.
- k. Indicar las especificaciones técnicas del aislamiento del proceso de recuperación ecológica mediante enriquecimiento vegetal.
- l. Presentar la localización de la parcela de monitoreo a utilizar requerida en el **numeral 5 del artículo 6** del presente acto administrativo, dentro del área o las áreas seleccionadas para la realización de la recuperación ecológica mediante enriquecimiento vegetal.
- m. Presentar una propuesta de mantenimiento, monitoreo y seguimiento al desarrollo de la medida de recuperación ecológica, que incluya una periodicidad mínima semestral 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 las labores de plantación.
- n. Presentar indicadores (formula y parámetros de medida) orientados al monitoreo del crecimiento y desarrollo (altura y dasométrico), sobrevivencia y de estado fitosanitario de las especies plantadas dentro del proceso de recuperación ecológica mediante enriquecimiento vegetal, que permita valorar la efectividad de la medida desarrollada.
- o. Presentar indicadores (formula y parámetros de medida) orientados al monitoreo de la colonización y establecimiento de los grupos taxonómicos objeto de levantamiento veda de flora, sobre los árboles existentes y plantados en el área o áreas donde se desarrollará la recuperación ecológica mediante el enriquecimiento vegetal, los cuales deberán relacionarse con la parcela de monitoreo requerida en el **numeral 5 del artículo 6** del presente acto administrativo

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

- p. Incluir 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 de inicio del proceso de recuperación ecológica mediante enriquecimiento vegetal y donde las actividades de monitoreo y seguimiento se realicen por tres (3) años, contados a partir de la terminación de las labores de plantación.
4. Presentar una propuesta para el desarrollo de las actividades de reposición y de rescate, traslado y reubicación de individuos del género *Cyathea*, de acuerdo a las acciones descritas en **el artículo 7** del presente acto administrativo y que incluya los siguientes aspectos:
- a) Efectuar la selección del área o las áreas seleccionadas para la plantación por reposición y reubicación, según sea el caso, de los individuos del género *Cyathea* reportados, en áreas con cobertura arbórea o arbustiva, que permitan su adecuado desarrollo y establecimiento, de preferencia localizados dentro de alguna figura de protección a nivel regional dentro del área de influencia del proyecto, asegurando que el material vegetal plantado por reposición y reubicado no será intervenido, presentando:
- i. Ubicación geográfica del área o de las áreas seleccionadas (municipio, vereda, nombre del predio)
 - ii. Criterios para su selección.
 - iii. El tipo y el tamaño en hectáreas de las unidades de cobertura terrestre existentes en esta área.
 - iv. Coordenadas de delimitación del área o las áreas donde se realizará la plantación por reposición y reubicación, según el caso, de los individuos del género *Cyathea*, en el sistema de referencia Magna Sirgas origen Bogotá.
 - v. Cartografía a escala de salida gráfica entre 1:1.000 a 1:5.000 de la localización y delimitación del área o de las áreas seleccionadas para realizar la medida de manejo, acompañado del correspondiente archivo digital shape.
- b) Presentar los soportes (concepto técnico, oficio o acto administrativo oficial emitido por la Autoridad Ambiental regional competente) de la participación de la Autoridad Ambiental Regional competente, en la selección del área o las áreas donde se realizará la plantación por reposición y reubicación de los individuos del género *Cyathea*.
- c) Presentar los soportes de los acuerdos y los mecanismos para asegurar que el desarrollo de esta medida de manejo perdure en el tiempo, lo anterior, en caso que el área o las áreas escogidas para tal fin sea de carácter privado.
- d) Presentar un plan de manejo, mantenimiento, seguimiento y monitoreo de la medida de manejo, que incluya una periodicidad mínima semestral de los seguimientos y la descripción de las estrategias y mecanismos que propicien condiciones de efectividad de la plantación por reposición y de la reubicación de individuos del género *Cyathea*, que permitan asegurar la permanencia de la medida de manejo, así como las acciones correctivas y de manejo adaptativo para alcanzar

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

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 las labores de plantación.

- e) Presentar indicadores orientados al monitoreo del crecimiento y desarrollo (altura y dasométrico), sobrevivencia y de estado fitosanitario de las especies plantadas por reposición y reubicadas, que permita valorar la efectividad de la medida desarrollada.
- f) Incluir 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 de inicio de la plantación por reposición y de la reubicación, según el caso, de los individuos del genero *Cyathea*, donde las actividades de monitoreo y seguimiento se realicen por tres (3) años a partir de la terminación de las labores de plantación por reposición y la reubicación de los individuos.

Artículo 10.- La sociedad Concesión Vías del Nus S.A.S. con NIT. 900.920.562-1, deberá presentar ante la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos de este Ministerio, informes semestrales de seguimiento y monitoreo durante dos (2) años para la medida de rescate, traslado y reubicación de individuos de las especies de bromelias y orquídeas, a partir de la finalización de la reubicación de estos individuos. 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:

1. Reporte de la cantidad de individuos de bromelias y orquídeas rescatados del área de intervención del proyecto, de acuerdo a los porcentajes de rescate establecidos en el **numeral 1 del artículo 5** del presente acto administrativo, valorados a partir del número total de individuos encontrados en toda el área de intervención del proyecto.
2. Indicar el número de individuos por especie de bromelias y orquídeas encontradas y rescatadas en las áreas de intervención del proyecto, mencionando familia, nombre científico y especie del forófito u hospedero de rescate, indicando la fecha de rescate (día, mes y año).
3. Indicar los forófitos de reubicación marcados y georeferenciados en campo, mencionando familia, nombre científico y común, e indicando la cantidad de individuos por especies de bromelias y orquídeas reubicados por forófito, indicando fecha de reubicación (día, mes y año).
4. Nombrar los hospederos de reubicación (roca o suelo), mencionando el número de individuos de especies de bromelias y orquídeas rescatados y reubicados por hospedero, indicando fecha de reubicación (día, mes y año).
5. Presentar los resultados y análisis del seguimiento y monitoreo por forófito y hospedero de reubicación, relacionando las correspondientes acciones de mantenimiento y en especial lo concerniente a los índices de supervivencia y mortalidad, abundancia, aparición de nuevos individuos, floración, fructificación, presencia de hijuelos, marchitamiento y/o presencia de plagas como hongos o insectos y estado fitosanitario por especie.
6. Reportar y describir las acciones de manejo, mantenimiento, seguimiento y monitoreo de la medida de manejo, para cumplir con una supervivencia de alrededor del 80%.

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

7. Presentar las acciones de corrección y manejo adaptativo respectivas, en caso de presentarse altos porcentajes de mortalidad, argumentando las posibles causas y realizando el análisis por especie.

8. Presentar la determinación taxonómica a nivel de especie de los individuos de bromelias, orquídeas, musgos y líquenes en sus diversos hábitos de crecimiento, que se encuentren durante las acciones de aprovechamiento forestal, rescate y traslado, la cual deberá estar acompañada del certificado de identificación del herbario y de los profesionales que realizaron la identificación acompañado del material fotográfico de estereoscópico o microscopio de apoyo, según sea el caso.

Artículo 11.- La sociedad Concesión Vías del Nus S.A.S. con NIT. 900.920.562-1, deberá presentar ante la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos de este Ministerio, informes semestrales de seguimiento y monitoreo durante tres (3) años, a partir de la terminación de las labores de plantación de los individuos dentro de los arreglos florísticos diseñados, para el desarrollo del proceso de recuperación ecológica mediante enriquecimiento vegetal. Los informes deberán consolidar la información relevante de los informes anteriores e incluir los avances a la fecha, de las actividades desarrolladas donde se incluyan como mínimo los siguientes aspectos:

1. Reportar la superficie plantada con sus fechas de inicio y finalización, indicando tamaño 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 dentro del área, indicando familia, nombre científico y nombre común, su clasificación en especie nativas y/o potencial forófito.
3. Indicar la procedencia del material vegetal a emplear durante el desarrollo del proceso de recuperación ecológica mediante enriquecimiento vegetal 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 propuestos ya plantados, medido mediante evaluación de datos dasométricos y el reporte del estado fitosanitario y sobrevivencia de los individuos plantados.
5. Presentar los avances de los resultados de los indicadores de seguimiento y monitoreo al desarrollo del proceso de recuperación ecológica mediante enriquecimiento vegetal, resultantes del establecimiento de la parcela de monitoreo y relacionados con los indicadores de monitoreo de colonización, presencia/ausencia, fenología, abundancia registrada en cobertura, hospederos, estado fitosanitario y establecimiento de musgos, hepáticas y líquenes sobre los árboles existentes y plantados en el área seleccionada para el desarrollo del proceso de recuperación ecológica mediante enriquecimiento vegetal.
6. Presentar los valores acumulados de sobrevivencia y mortalidad de los individuos arbóreos y arbustivos, establecidos por especie.
7. Reportar y describir las acciones de mantenimiento, seguimiento, monitoreo, correctivas y de manejo adaptativo del proceso de recuperación ecológica mediante enriquecimiento vegetal, 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 a tomar.

Artículo 12.- La sociedad Concesión Vías del Nus S.A.S. con NIT. 900.920.562-1, deberá presentar ante la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos de este

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

Ministerio, informes semestrales de seguimiento y monitoreo durante tres (3) años para la medida de reposición y de reubicación de individuos del género *Cyathea*, a partir de la terminación de las labores de plantación por reposición y reubicación de los individuos. 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 los siguientes aspectos:

1. Reportar la cantidad de individuos plantados por reposición y objeto de rescate, traslado y reubicación, de acuerdo a las cantidades establecidas en los **numerales 1 y 2 del artículo 7** del presente acto administrativo.
2. Presentar la localización de los diseños y arreglos florísticos, donde se incorporen los individuos del género *Cyathea* objeto de reposición o de reubicación, dentro de las áreas de recuperación (en caso que se incluyan algunos individuos de las especies mencionadas en estas áreas), o la localización de las áreas que se seleccionen para la reposición y traslado, de acuerdo a las características y grado de disturbio de la vegetación de dichas áreas.
3. Reportar y compilar los resultados y análisis del seguimiento y monitoreo, relacionados con la condición fitosanitaria, índices de mortalidad y sobrevivencia y datos dasométricos (altura y diámetro a la altura del pecho), de los individuos reubicados y plantados por reposición.
4. Reportar la evolución de los individuos reubicados o plantados por reposición, dentro de los arreglos florísticos propuestos para la medida de recuperación y/o en los sitios definidos para su reubicación y plantación por reposición.
5. Reportar y describir las acciones de mantenimiento, seguimiento, monitoreo, correctivas y de manejo adaptativo respectivas, para cumplir con una supervivencia de alrededor del 80%. En caso de presentarse altos porcentajes de mortalidad, se deberán argumentar las posibles causas y reportar las medidas correctivas a tomar.

Artículo 13.- La sociedad Concesión Vías del Nus S.A.S. con NIT. 900.920.562-1, 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 por cada medida de manejo, en el cual se deberá:

1. Compilar los datos y registros de los resultados de los seguimientos y monitoreos desarrollados en cumplimiento de cada una de las medidas de manejo establecidas, con el respectivo análisis de efectividad de su implementación.
2. Describir cualitativamente la eficiencia de cada una de las medidas de manejos ejecutadas, teniendo en cuenta los resultados encontrados en el tiempo de seguimiento y monitoreo.
3. Reportar las especies de musgos, hepáticas 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 recuperación ecológica mediante enriquecimiento vegetal, indicando grupo, abundancia, estado fitosanitario y hospedero donde se identificó lo anterior, comparado con la información de la caracterización de la composición florística en las áreas de recuperación 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, orquídeas, musgos, hepáticas y líquenes que se encuentren durante

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

el desarrollo del proyecto, así como de las especies que se registren dentro de las áreas donde se desarrolló el proceso de recuperación 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 presenten las especies de musgos, hepáticas y líquenes sobre los árboles y otros sustratos dentro del área o áreas donde se desarrolló el proceso de recuperación ecológica mediante enriquecimiento vegetal. Lo anterior, comparado con la información obtenida de la caracterización de la composición florística en las áreas de recuperación 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 que se realizaron como medida de manejo por la afectación de las especies de flora en veda relacionadas con el proyecto, en cumplimiento del artículo 2.2.1.1.12.2, sección 12 del Decreto 1076 de 2015, lo anterior en el caso de adelantar la medida de manejo en áreas que no se encuentren bajo alguna figura de protección
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 recuperación ecológica, reposición y traslado de individuos de *Cyathea* y de reubicación de individuos de especies de bromelias y orquídeas, en las áreas donde se desarrolló cada una de estas, lo anterior, en caso de que estos predios sean de propiedad privada.

Artículo 14.- La sociedad Concesión Vías del Nus S.A.S., con NIT. 900.920.562-1, deberá tener en cuenta que, en ningún caso será posible atribuir las compensaciones realizadas en el marco de la licencia ambiental, con las medidas de manejo establecidas por la afectación de las especies de flora objeto de levantamiento parcial de veda, por lo tanto, las áreas en donde se adelantarán estas medidas deberán estar delimitadas y diferenciadas para su reporte y seguimiento.

Artículo 15.- La sociedad Concesión Vías del Nus S.A.S. con NIT. 900.920.562-1, 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 16.- La sociedad Concesión Vías del Nus S.A.S., con NIT. 900.920.562-1, 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 17.- La sociedad Concesión Vías del Nus S.A.S., con NIT. 900.920.562-1, 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 18.- 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

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

presente acto administrativo, de acuerdo con las razones expuestas en la parte motiva del mismo.

Artículo 19.- 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 20.- Notificar el presente acto administrativo al representante legal de la sociedad Concesión Vías del Nus S.A.S. con NIT. 900.920.562-1, 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 21. – Comunicar el contenido del presente acto administrativo a la Corporación Autónoma Regional del Centro de Antioquia – CORANTIOQUÍA, a la Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro y Nare – CORNARE, así como al Procurador Delegado para Asuntos Ambientales y Agrarios, para su conocimiento y fines pertinentes.

Artículo 22. – Ordenar la publicación del presente acto administrativo en la página web del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Artículo 23. – 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

17 0 ABR 2019

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

Proyecto:

Revisó:

Expediente

Resolución

Concepto Técnico No.

Proyecto

Solicitante:

Ledys Farley Parra Cuéllar / Abogada Contratista DBBSE – MADS- LFEC
 Rubén Dario Guerrero/ Coordinador Grupo GIBRFN – MADS-
 Sonia Guevara Cabrera/ Revisora Jurídica-DBBSES-MADS
 ATV 0911
 Levantamiento.
 0041 del 15 de marzo de 2019
 Construcción de la Unidad Funcional 4 A: Conexión Túnel de la Quebra – Variante Cisneros
 Concesión Vías del Nus S.A.S., NIT: 900.920.562-1