



Libertad y Orden

**MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO  
SOSTENIBLE**

RESOLUCIÓN No. **1752**

( **28 AGO 2017** )

*“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. 134 del 31 de enero de 2017, y

**CONSIDERANDO**

Que mediante el radicado No. E1-2016-031652 del 02 de diciembre de 2016, la sociedad CENIT Transporte y Logística de Hidrocarburos S.A.S., con NIT. 900531210-3, presentó ante la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, solicitud de levantamiento parcial de veda para las especies de flora silvestre que serán afectadas por el desarrollo del proyecto *“Construcción de dos perforaciones horizontales dirigidas en los sectores de Piazoleta y Miralindo del Sistema de Transporte de Hidrocarburos Caño Limón – Coveñas”*, ubicado en jurisdicción del municipio de Toledo, del departamento de Norte de Santander.

Que mediante el Auto No. 616 del 21 de diciembre de 2016, 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 dos perforaciones horizontales dirigidas en los sectores de Piazoleta y Miralindo del Sistema de Transporte de Hidrocarburos Caño Limón – Coveñas”*, ubicado en jurisdicción del municipio de Toledo, del departamento de Norte de Santander, a cargo de la sociedad CENIT Transporte y Logística de Hidrocarburos S.A.S., con NIT. 900531210-3, dando apertura al expediente ATV 0520.

Que por medio del Auto No. 089 del 03 de Abril de 2017, la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, requirió información adicional con la finalidad de continuar con la evaluación a la solicitud antes mencionada.

Que a través del radicado No. E1-2017-011018 del 09 de mayo de 2017, la sociedad CENIT Transporte y Logística de Hidrocarburos S.A.S., con NIT. 900531210-3, presentó información adicional, en respuesta a lo requerido mediante el Auto No. 089 del 03 de Abril de 2017, para continuar con la evaluación de la solicitud de levantamiento parcial de veda de las especies que serán afectadas por el desarrollo del proyecto *“Construcción de dos perforaciones horizontales dirigidas en los sectores de Piazoleta y Miralindo del Sistema de Transporte de Hidrocarburos Caño Limón – Coveñas”*, ubicado en jurisdicción del municipio de Toledo, del departamento de Norte de Santander.

Que teniendo en cuenta la información existente en el expediente ATV 0520, y la información adicional, presentada por la sociedad CENIT Transporte y Logística de Hidrocarburos S.A.S., con NIT. 900531210-3, en aras de obtener el levantamiento

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

parcial de veda de las especies de flora silvestre que se verán afectadas por el desarrollo del proyecto *“Construcción de dos perforaciones horizontales dirigidas en los sectores de Piazola y Miralindo del Sistema de Transporte de Hidrocarburos Caño Limón – Coveñas”*, ubicado en jurisdicción del municipio de Toledo, del departamento de Norte de Santander, la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos evaluó la solicitud, emitiendo el Concepto Técnico No. 0116 del 16 de junio de 2017, que estableció lo siguiente:

*“(…)*

### **3 CONSIDERACIONES TÉCNICAS**

*Una vez revisada y evaluada la información remitida por la sociedad mediante radicados N° E1–2016–031652 del 02 de diciembre de 2016 y N° E1–2017–011018 del 09 de mayo de 2017, en relación a la solicitud de levantamiento parcial de veda de especies de flora silvestre que se verán afectadas en desarrollo del proyecto “Construcción de dos perforaciones horizontales dirigidas en los sectores de Piazola y Miralindo del Sistema de Transporte de Hidrocarburos Caño Limón – Coveñas”, ubicado en el municipio de Toledo del departamento de Norte de Santander, se adelantan las siguientes consideraciones técnicas:*

#### **3.1 Con relación a la localización y descripción del proyecto**

*Mediante radicado E1–2016–031652 la sociedad precisa que dada la inestabilidad de terreno en dos tramos del actual Oleoducto Caño Limón-Coveñas (OCLC), se realizarán dos variantes mediante la técnica de Perforación Horizontal Dirigida (PHD), en el sector la Piazola y el sector Miralindo ubicados en el Municipio de Toledo en Norte de Santander.*

*Menciona que las obras se desarrollarán en “(…) las áreas de plataforma de entrada y salida de la PHD, el derecho de vía que conectará estos puntos con la línea existente y el área donde se extenderá la lingada” y presenta un listado de coordenadas proyectadas de manera lineal que representan trayecto que llevarán las actividades de PHD.*

*A través de radicado N° E1–2017–011018, la sociedad describe de manera detallada las etapas del proyecto y todas las actividades del alcance constructivo, con el fin de identificar posteriormente cuales requieren de remoción de cobertura vegetal, encontrando que la actividad de desmonte y descapote se adelantará en “(…) las áreas de trabajo y accesos, con el fin de adecuarlas para el manejo de tubería, y el tránsito de maquinaria y equipo necesarios durante el periodo de construcción (…)”. No obstante, algunas de las actividades se establecerán sobre áreas despejadas de árboles pero con presencia de pastos, como es caso de campamentos temporales y áreas de acopios.*

*Para el caso de las áreas destinadas en la que se realizarán las plataformas de perforación de entrada y salida, que cuentan con presencia de especies en veda, indica que se establecerán los equipos y logística para la perforación, como planta de tratamiento de fluidos de perforación, piscinas y pozos, acopio de materiales de residuo líquido y sólido, contenedores de herramientas, generador eléctricos, entre otros. En cuanto a las áreas de construcción de lingadas establece que se adelantaran sobre el actual derecho de vía (DDV), zonas en las cuales con el transcurso del tiempo se ha venido desarrollando vegetación secundaria evidenciando las primeras etapas sucesionales y el establecimiento de algunas epifitas. Sin embargo, se genera confusión pues posteriormente menciona que “(…) los derechos de vía que comunican las plataformas de entrada y salida de la tubería no serán intervenidas, por cuanto el taladro utilizado para la perforación estará dirigido a una profundidad aproximada de 52 metros Piazola y 55 metros para Miralindo (…)”.*

*Pese a lo anterior, tras verificar en el Anexo 1 “Requerimientos Auto 089” en el que la sociedad relaciona los respectivos shapes, discriminan todos los polígonos de intervención por obra, que abarcan un total de 4.91 hectáreas. De igual manera, reporta otro shape, que coincide con el archivo “Coordenadas Área de Intervención”, donde presenta las coordenadas de las áreas de intervención, donde a partir del inventario al 100% tanto epifito como de otros hábitos, se encontraron las especies en veda. Una vez revisada la información por el grupo SIG de apoyo de la Dirección de Bosques y Servicios Ecosistémicos, se identifican seis*

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

*polígonos de interés, encontrando que el área de con presencia de especies en veda corresponde a 2.96 hectáreas.*

*Finalmente es de indicar que la sociedad aclara que las actividades descritas “(...) no incluyen actividades de mantenimiento del sistema, esta etapa se desarrolla en la fase de operación (...)”.*

*De esta manera se considera que la información aportada por el solicitante con relación a este ítem, es suficiente para conocer las particularidades del proyecto, su ubicación, georeferenciación y tamaño del área.*

### **3.2 Con relación a la caracterización biótica**

*Mediante radicado E1-2016-031652 la sociedad presenta la caracterización de los biomas y ecosistemas que se adelantó en función del área de influencia indirecta, encontrando que se localiza sobre los Biomas de Orobioma Medio de los Andes y Orobioma Bajo de los Andes, si bien la sociedad al describir los ecosistemas presentes en la zona de estudio, relaciona una cantidad de hectáreas que difiere con el área indicada inicialmente, se considera que no es relevante teniendo en cuenta que se trata del All y que permite tener un panorama general de la zona.*

*Con respecto a la clasificación de las zonas de vida, la sociedad menciona que se trata de un Bosque Pluvial Montano Bajo, no obstante, aunque no relaciona los soportes respectivos de valores citados de promedio anual de biotemperatura, precipitación y humedad (evapotranspiración potencial), que permitan confirmar la clasificación presentada, a través del Atlas del IDEAM<sup>1</sup>, se pudo corroborar la información relacionada.*

*En cuanto a las coberturas de la tierra, la sociedad relaciona lo referente al área de influencia directa del proyecto y presenta los porcentajes respectivos de cobertura, en donde de conformidad con la tabla “Coberturas del área de influencia del proyecto” presentada en radicado E1-2016-031652 se pudo identificar que se trata de un total de 3.72ha. Sin embargo, posteriormente en el anexo “Estimación de área Intervención vs Cobertura” del radicado N° E1-2017-011018, precisa nuevamente la información y presenta la cobertura existente en función del tipo de obra, encontrando que el área a ser intervenida por la totalidad de las obras es de 4.91 ha, de las cuales 2.18 ha corresponden a bosque denso equivalente a un 44.4%, información que es verificada con el respectivo shape adjuntado, cumpliendo de esta manera con lo solicitado en el Auto No. 089 de 2017.*

*La sociedad aclara que la cobertura de bosque denso corresponde realmente a la vegetación secundaria que se ha establecido en el actual derecho de vía del oleoducto existente pero por el nivel cartográfico y por la escala de resolución se interpreta como este tipo de cobertura.*

### **3.3 Con relación a la metodología de inventarios y muestreo**

*En radicado N° E1-2016-031652 la sociedad expone que sobre las áreas que van a ser intervenidas por el proyecto realizó inventario al 100% de especies arbóreas y helechos arborescentes.*

*En lo referente a epifitas vasculares y no vasculares, menciona que realizó la caracterización sobre la totalidad de los individuos arbóreos censados, en donde cada forófito hospedero fue georreferenciado y donde se contempló la respectiva estratificación vertical.*

*La identificación de especies se realizó bajo observación a través de binoculares y toma de fotografías. Si bien, se considera que el no acceso al dosel y la no colecta de material induce un sesgo en la información presentada, la sociedad mediante radicado E1-2017-011018 menciona que las acciones tomadas se realizaron por medidas de seguridad del personal encargado e indica que como medida correctiva “(...) una vez se realice el aprovechamiento forestal, se recolectan las muestras (...)” que permitirá realizar la correcta identificación del material vegetal. En este mismo sentido, aclara que en un principio tenía planteado hacer la identificación a través de un herbario pero el proyecto contó con profesionales idóneos para*

<sup>1</sup> <http://documentacion.ideam.gov.co/openbiblio/bvirtual/019711/AtlasClimatico3.pdf>

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

*realizar identificación taxonómica, por cuanto allega las respectivas hojas de vida de dichos profesionales, que permiten conformidad lo mencionado por la sociedad.*

*Por otra parte, inicialmente la sociedad expone que para la caracterización de flora litofita y terrestre se adelantó un muestreo sobre “(...) los sitios con más probabilidad de encontrar especies (...)”, en donde se realizaron transectos lineales de 200 m<sup>2</sup>. Sin embargo, mediante radicado E1-2017-011018 aclara que se evaluaron todas las zonas y rocas en las cuales se identificará presencia de epifitas de estos hábitos, indicando que “(...) el análisis comprende el 100% de representatividad, lo que estadísticamente es altamente significativo.”*

*De conformidad con lo descrito la sociedad aclara y da cumplimiento a lo solicitado en el Auto 089 de 2017.*

### **3.4 Con relación a los resultados**

*Una vez revisados los resultados presentados por la sociedad en radicado E1-2016-031652, se identifica que producto del inventario al 100% de especies arbóreas y helechos arborescentes, se registraron un total 182 individuos encontrados en el área de trabajo del proyecto, información que es corroborada con el anexo “Listado Aprovechamiento forestal”, en el cual se relacionan características dasométricas y coordenadas de ubicación de cada individuo censado. De los cuales 9 individuos se encuentran en veda nacional que en primera instancia corresponden a la especie *Cyathea* sp., sin embargo la sociedad posteriormente precisa a nivel de morfoespecie que se trata de *Cyathea caracasana*.*

*En lo referente a epifitas vasculares, la sociedad menciona que sobre la totalidad de los individuos arbóreos existentes en el área de intervención del proyecto, se encontró un total de siete especies de bromelias y dos especies de orquídeas, representados por 29 individuos, discriminados en 15 individuos de bromelias y 3 individuos de orquídeas de hábito epifito ubicados directamente en el tronco (zona 2) utilizando en su mayoría hospederos de la especie *Pinus patula*, y 11 de individuos de bromelias de hábito terrestre. Si bien, en la metodología diferencia la toma de información entre hábito epifito y otros hábitos, presenta los resultados en conjunto.*

*En cuanto a epifitas no vasculares la sociedad relaciona la riqueza y abundancia, no obstante teniendo en cuenta que inicialmente la especie *Frullania atrata* fue mal clasificada, la sociedad en radicado E1-2017-011018 presenta nuevamente la relación de especies y abundancia, encontrando de esta manera que el grupo de líquenes está representados por 17 especies y 80465 cm<sup>2</sup> distribuidos en su mayoría en el fuste; por su parte las hepáticas cuentan con 5 especies y 86077 cm<sup>2</sup>, mientras que el grupo de musgos figura con 8 especies y 34480 cm<sup>2</sup>, distribuidos en su mayoría en la parte basal de los forófitos. En general estos grupos taxonómicos presentan una preferencia de hospedarse en la especie *Vismia baccifera* y *Myrsine coriácea*.*

*En este mismo sentido, se verifica que la sociedad presenta en radicado E1-2017-011018, la base de datos “Anexo epifitas Respuesta Auto”, donde se relacionan familia, nombre científico y coordenadas de localización de los 182 individuos arbóreos evaluados, y la relación de las epifitas vasculares y no vasculares encontradas por cada forófito; para el caso de epifitas no vasculares presenta la estratificación vertical (base y fuste), corroborando la información presentada por la sociedad. No obstante, para las epifitas vasculares se verifica que falta el registro de 3 individuos, discriminados en 1 individuo de la familia *Orchidaceae* y 2 individuos de familia *Bromeliaceae*, así mismo se identifica que incluye la especie *Vriesea aff ororiensis* de hábito epifito cuando en el documento cita que se trata de una especie de hábito terrestre y no se incluye la especie *Guzmania squarrosa*. En atención a lo anterior, la sociedad deberá presentar identificación y cantidad exacta de la totalidad de los individuos encontrados en los informes de seguimiento.*

*La sociedad justifica la baja presencia de epifitas en la áreas de intervención, puesto que las actividades se desarrollaran en el actual derecho de vía, del ya existente Oleoducto Caño Limón – Coveñas, el cual ha sido ocupado por vegetación secundaria en sus primeras etapas de sucesión, en donde “(...) los árboles son dispersos, con copas de poca ramificación, un dosel poco denso, no permiten generar las condiciones más propicias de sombra y humedad, para que las especies se puedan desarrollar y así, haber mayor abundancia. Así mismo, se*

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

*señala que la corteza de los forófitos es lisa, por lo que este factor también influye en el establecimiento de las epifitas y su abundancia.”*

*Frente a la información sobre epifitas no vasculares de hábito litófito y terrestre, la sociedad en radicado E1-2016-031652, reporta riqueza de especies y cobertura expresada en m<sup>2</sup>, que corresponde a especies que se encuentran asociadas a coberturas que se ha venido desarrollando como recuperación del actual derecho de vía (DDV), encontrando los grupos taxonómicos de musgos representado por cuatro especies y el grupo de hepáticas representado por un especie.*

*Finalmente, una vez identificadas las especies encontradas en el área de intervención de proyecto, la sociedad compara lo referente con la resolución 192 de 2014, encontrando que diferentes especies de epifitas no vasculares del género Metzgeria, Dicranella, Sematophyllum, Sphagnum y Thuidium se encuentran es estado de amenaza y que específicamente la especie Sematophyllum fragilirostrum es endémica del departamento de Norte de Santander. No obstante, la sociedad no logro llegar a identificar los individuos a nivel de morfoespecie, situación que imposibilita asegurar que se enmarquen dentro de dicha resolución.*

### **3.5 Con relación a los soportes cartográficos**

*La sociedad allega mediante radicado N° E1-2016-031652, cartografía en formato .pdf que relaciona coberturas terrestres en el área de influencia indirecta, aprovechamiento de individuos arbóreos y localización de los helechos arborescentes.*

*Posteriormente, con radicado E1-2017-011018 relaciona en formato .pdf de la ubicación las obras que se adelantaran en el marco del proyecto (planta general y perfil longitudinal), identificando las zonas de disposición de material sobrante, campamentos, plataforma de entrada y salida, entre otros. Presenta como adjunto la carpeta “Requerimientos Auto 089” que incluye los respectivos shapes de cobertura de la tierra, polígonos de intervención por tipo de obra, coordenadas de las áreas de intervención con presencia de especies en veda y localización de los 182 individuos censados para la caracterización de epifitas. Así como también presenta en la carpeta “Anexo Cartográfico” las geodatabase “Cartografía\_base.gdb” y “PMA.gdb” que incluyen información general del área y en las cuales se evidencia que el área de intervención se encuentra dentro de la Reserva Forestal El Cocuy, en atención a lo anterior se aclara que el trámite de veda no lo exime de adelantar igualmente el trámite de sustracción ante este Ministerio.*

*Una vez revisada la información relacionada en “Requerimientos Auto 089”, el grupo SIG de apoyo de la Dirección de Bosques y Servicios Ecosistémicos identifica que la sociedad en el layer “Polígonos\_de\_Intervención\_Por\_Obra”, incluye la totalidad de las obras, inclusive zonas que no cuentan con especies en veda como campamentos, áreas de acopio, plataforma de salida sector Piazola, áreas de desmantelamiento y abandono bypass. Mientras que por otro lado, en el layer “Coorden\_Areas\_Intervención\_Sobre\_Especies\_Vedadas” relaciona específicamente la ubicación de las áreas objeto de interés, que al transformarlas en polígonos corresponden un área total de 2.96 hectáreas, información que coincide con el layer “AreaSolicitAprovech” de la geodatabase “PMA.gdb”, que está compuesto por 6 polígonos (Lingada Piazola, Área de plataforma entrada Piazola, Lingada Miralindo, Área de plataforma entrada, Área de plataforma salida Miralindo y Acceso existente Miralindo”.*

*En atención a lo descrito, se considera que la información relacionada por el solicitante cumple lo requerido en el Auto No. 089 de 2017.*

### **3.6 Con relación a las medidas de manejo**

*En una ficha de manejo, la sociedad presenta las medidas que propone adelantar. De esta manera plantea para los helechos arborescentes una medida de manejo de reposición bajo una relación 1:1, en donde establece que el mantenimiento y seguimiento se adelantará durante 3 años. En este sentido, en radicado E1-2017-011018 describe de manera detallada cada una de las actividades a realizar entre las que incluye la selección del sitio, adquisición de material vegetal, preparación del terreno (rocería, plateo, ahoyado, establecimiento, aplicación de correctivos, siembra de plántulas, fertilización y control fitosanitario) y*

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

*mantenimientos completos y parciales (3 por año), además de actividades de sostenimiento como replanteo, fertilización, control fitosanitario y riego.*

*En cuanto al manejo de especies epifitas vasculares, describe una medida de rescate, traslado y reubicación en donde la selección de individuos estará en función del estado fitosanitario y vegetativo. De manera detallada la sociedad describe las actividades, en las que se incluyen: identificación y selección del área, rescate y traslado de especies, reubicación de hospederos e implantación sobre el hospedero.*

*No obstante, una vez revisada la información allegada por el solicitante, se reitera que en caso de no realizar de manera simultánea el traslado de especies rescatadas a la zona definitiva de reubicación, se deberá contemplar un área de acopio temporal, que contenga mecanismos que aseguren el óptimo estado de los individuos rescatados garantizando su supervivencia. De igual manera al reubicar las especies se deberá tener en cuenta, la implementación de estrategias de manejo adaptativo que incluyan, entre otras, acciones de mantenimiento de las especies luego de la reubicación, tales como el riego para control en épocas secas y el control de luz, y tanto el etiquetado del material vegetal como el amarre deberá garantizarse en su totalidad la efectividad y permanencia del mismo en el tiempo.*

*Con respecto a la medida de manejo para epifitas no vasculares, propone realizar una caracterización en un área de 1 ha en la zona de influencia del proyecto, sin embargo se reitera que la medida para sustituir el traslado de especies no vasculares deberá consistir en realizar una rehabilitación de hábitat de epifitas no vasculares, la cual desarrollará acciones tendientes a asegurar la permanencia de estas especies y su acervo genético, que propende a asegurar la funcionalidad y favorecer la conectividad con otros ecosistemas. En atención a lo anterior, es necesario que la sociedad reoriente la medida de manejo para epifitas no vasculares a una rehabilitación de hábitat, en un área no menor a 0.5 hectáreas teniendo en cuenta que de conformidad con la información presentada por la sociedad las obras de intervención del proyecto abarcan un total de 2.96 ha de cobertura de vegetal objeto de interés y a que diferentes géneros están inmersos en la resolución 192 de 2014.*

*Respecto a los indicadores formulados por la sociedad, si bien los mismos abarcan de manera general cada programa, se considera que estos deben incluir las variables medibles que fueron propuestas por la sociedad; en este sentido deberán presentarse indicadores de desarrollo e indicadores de seguimiento.*

*Frente a estas medidas la sociedad presenta los respectivos cronogramas para las medidas de manejo de reposición de helechos arborescentes y la medida del rescate, traslado y reubicación de epifitas vasculares.*

*Sin embargo, teniendo en cuenta que no se han seleccionado las áreas destinadas para la realización de cada medida, la sociedad deberá presentar por cada medida de manejo (1. Reposición de individuos de Cyathea caracasana, 2. Rescate, traslado y reubicación de epifitas vasculares y 3. Rehabilitación de hábitat de epifitas no vasculares) una propuesta unificada con el sitio seleccionado, actividades de mantenimiento y seguimiento e indicadores, la cual estará sujeta a aprobación por parte de este Ministerio.*

*Es de aclarar que la propuesta de talleres de sensibilización se considera como acciones adicionales, ya que son medidas como se indica de sensibilización, las cuales no aseguran la permanencia de las especies.*

#### **4 CONCEPTO TECNICO**

*Una vez revisada la información suministrada por la sociedad mediante radicados N° E1-2016-031652 del 02 de diciembre de 2016 y N° E1-2017-011018 del 09 de mayo de 2017, con la que se adelanta la solicitud de levantamiento parcial de veda de especies de flora silvestre que se verán afectadas en desarrollo del proyecto “Construcción de dos perforaciones horizontales dirigidas en los sectores de Piazoleta y Miralindo del Sistema de Transporte de Hidrocarburos Caño Limón – Coveñas”, ubicado en el municipio de Toledo del departamento de Norte de Santander, se conceptúa:*

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

- 4.1 Determinar cómo (sic) **viable** el levantamiento de manera parcial de veda para 9 individuos de la especie *Cyathea caracasana*, que se verán afectados por el proyecto "Construcción de dos perforaciones horizontales dirigidas en los sectores de Piazoza y Miralindo del Sistema de Transporte de Hidrocarburos Caño Limón – Coveñas", ubicado en el municipio de Toledo del departamento de Norte de Santander, de conformidad con la información presentada por la sociedad CENIT TRANSPORTE Y LOGISTICA DE HIDROCARBUROS S.A.S., cuyas coordenadas de ubicación se presentan a continuación:

Tabla. Localización de helechos arborescentes de la especie *Cyathea caracasana*.

PREDIO	ÁREA DE TRABAJO	COORDENADAS MANGA - ORIGEN BOGOTA	
		x	y
BUENOS AIRES	Lingada Piazoza	1195979,08	1278326,79
		1195976,41	1278327,69
		1195974,39	1278329,69
		1195978,89	1278330,43
		1195976,56	1278332,3
LA PEDREGOSA		1195500,06	1278597,9
		1195456,63	1278624,64
SAN PEDRO		1195439,76	1278630,11
		1196198,17	1278207,02

Fuente: Ajustado de documento radicado E1-2016-031652 del 02 de diciembre de 2016.

4.1.1. En caso de hallarse individuos de otras de especies de helecho arborescente y/o especies arbóreas en veda nacional, no reportados en la presente solicitud, CENIT TRANSPORTE Y LOGISTICA DE HIDROCARBUROS S.A.S., deberá realizar una nueva solicitud de levantamiento parcial de veda para estos individuos en particular.

- 4.2 Determinar cómo (sic) **viable** el levantamiento de manera parcial de veda para las especies pertenecientes a los grupos taxonómicos de Bromelias, Orquídeas, Líquenes, Musgos y Hepáticas, que van a ser afectadas por la remoción de cobertura vegetal para el desarrollo del proyecto "Construcción de dos perforaciones horizontales dirigidas en los sectores de Piazoza y Miralindo del Sistema de Transporte de Hidrocarburos Caño Limón – Coveñas", ubicado en el municipio de Toledo del departamento de Norte de Santander, de conformidad con la información presentada por la sociedad CENIT TRANSPORTE Y LOGISTICA DE HIDROCARBUROS S.A.S, la cual determinó la presencia de las siguientes especies:

Tabla. Composición de especies objeto de levantamiento de veda encontradas en el área de intervención de intervención del proyecto

EPÍFITA VASCULAR		
Grupo Taxonómico	Familia	Especie
Bromelia	Bromeliaceae	<i>Aechmea aff racinae</i>
		<i>Aechmea sp.</i>
		<i>Guzmania coryostaquia</i>
		<i>Guzmania squarrosa</i>
		<i>Tillandsia sp.1</i>
		<i>Vriesea aff. oriensis</i>
		<i>Vriesea elata</i>
Orquídea	Orchidaceae	<i>Epidendrum sp.</i>
		<i>Orquidea sp.</i>
EPÍFITA NO VASCULAR		
Grupo Taxonómico	Familia	Especie
LIQUENES	Arthoniaceae	<i>Cryptothecia sp.</i>
		<i>Herpothallon rubrocinctum</i>
	Chrysothricaceae	<i>Chrysothrix sp.</i>
	Coenogoniaceae	<i>Coenogonium sp.</i>
	Graphidaceae	<i>Phaeographis sp.</i>
		<i>Graphis sp.1</i>
		<i>Graphis sp.2</i>
	Malmideaceae	<i>Malmidea sp.</i>
	Parmeliaceae	<i>Hypotrachyna sp.1</i>
		<i>Hypotrachyna sp.2</i>
	Physciaceae	<i>Heterodermia sp.</i>
	Peltigeraceae	<i>Peltigera sp.</i>
	Ramalinaceae	<i>Bacidia sp.</i>

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

	<i>Roccellaceae</i>	<i>Opegrapha sp.</i>
	<i>Trypetheliaceae</i>	<i>Bathelium sp.</i>
	<i>Usneaceae</i>	<i>Trypethelium sp.</i>
HEPÁTICAS	<i>Jubulaceae</i>	<i>Frullania atrata</i>
	<i>Lejeuneaceae</i>	<i>Leujenea sp.</i>
	<i>Metzgeriaceae</i>	<i>Lopholejeunea sp.</i>
	<i>Neckeraceae</i>	<i>Metzgeria sp.</i>
	<i>Plagiochilaceae</i>	<i>Porotrichum sp.</i>
	<i>Indeterminado</i>	<i>Plagiochila sp.</i>
		<i>Hepatica sp. 1</i>
MUSGOS	<i>Dicranaceae</i>	<i>Campylopus sp.</i>
		<i>Dicranella sp.</i>
		<i>Dicranum sp.</i>
	<i>Meteoriaceae</i>	<i>Barbella sp.</i>
		<i>Squamidium sp.</i>
		<i>Polytrichum sp.</i>
	<i>Sematophyllaceae</i>	<i>Sematophyllum sp.</i>
	<i>Sphagnaceae</i>	<i>Sphagnum sp.</i>
	<i>Thuidiaceae</i>	<i>Thuidium sp.</i>

Fuente: Ajustado de documento radicado E1-2016-031652 del 02 de diciembre de 2016 y radicado E1-2017-011018 del 09 de mayo de 2017.

4.2.1. El levantamiento parcial de veda de los grupos taxonómicos señaladas, se realiza en los seis (6) polígonos de intervención del proyecto Construcción de dos perforaciones horizontales dirigidas en los sectores de Piazoza y Miralindo del Sistema de Transporte de Hidrocarburos Caño Limón – Coveñas", donde se localizan las especies en veda, que ocupan un área total de 2.96 hectáreas, delimitadas por las siguientes coordenadas, suministradas por la sociedad CENIT TRANSPORTE Y LOGISTICA DE HIDROCARBUROS S.A.S.:

Tabla. Coordenadas de polígonos de intervención sobre especies en veda

PTO	POLIGONOS DE INTERVENCIÓN	ESTE	NORTE
1	Lingada Piazoza	1195355,12	1278646,24
2		1195354,54	1278661,31
3		1195358,41	1278660,8
4		1195369,39	1278659,03
5		1195393,52	1278655,32
6		1195405,43	1278650,61
7		1195415,92	1278645,82
8		1195422,15	1278642,95
9		1195464,82	1278621,63
10		1195496,83	1278603,92
11		1195510,4	1278595,75
12		1195524,96	1278586,75
13		1195554,84	1278568,94
14		1195588,19	1278549,22
15		1196120,88	1278252,64
16		1196214,25	1278200,86
17		1196211,73	1278196,42
18		1196157,33	1278226,71
19		1196118,45	1278248,27
20		1195888,42	1278376,34
21		1195884,38	1278375,15
22		1195703,74	1278475,73
23		1195584,27	1278542,24

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

24		1195550,75	1278562,06
25		1195514,19	1278580,49
26		1195473,91	1278602,65
27		1195440,43	1278622,74
28		1195415,28	1278634,21
29		1195404,4	1278639,12
30		1195393,42	1278642,29
31		1195381,62	1278645,37
32		1195358,81	1278646,22
33		1195355,12	1278646,24
34		1193796,01	1278888,9
35		1193814,27	1278878,74
36		1193821,45	1278879,46
37		1193830,32	1278879,93
38		1193856,99	1278875,62
39		1193889,63	1278869,38
40		1193917,37	1278864,45
41		1193926,78	1278863,56
42		1193932,61	1278864,08
43		1193937,22	1278866,34
44		1193939,15	1278862,64
45		1193934,9	1278860,59
46		1193929,01	1278858,69
47		1193922,8	1278857,09
48		1193911,13	1278854,92
49		1193900,08	1278850,79
50		1193897,03	1278841,82
51		1193893,46	1278828,74
52	Área de plataforma entrada Piazoia	1193888,54	1278818,06
53		1193879,83	1278817,69
54		1193880,43	1278833,79
55		1193866,66	1278834,66
56		1193864,92	1278845,12
57		1193862,06	1278847,76
58		1193857,53	1278849,2
59		1193849,85	1278848,63
60		1193836,12	1278847,43
61		1193825,23	1278846,42
62		1193805,74	1278843,17
63		1193804,89	1278850,72
64		1193804,01	1278856,8
65		1193801,21	1278865,58
66		1193797,75	1278871,75
67		1193791,11	1278878,8
68		1193779,85	1278885,01
69		1193787,89	1278892,83
70		1193796,01	1278888,9

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

71		1193404,53	1278796,68
72		1193404,11	1278790,27
73		1193403,88	1278786,61
74		1193379,12	1278784,98
75		1193346,44	1278777,99
76		1193301,39	1278769,75
77		1193245,03	1278757,24
78		1193207,62	1278748,62
79		1193196,36	1278745,32
80		1193179,35	1278738,79
81		1193154,93	1278728,13
82		1193114,18	1278707,81
83		1193082,53	1278691,98
84		1193039,77	1278667,04
85		1192997,81	1278645,29
86		1192954,84	1278622,23
87		1192943,28	1278618,59
88		1192925,7	1278613,69
89		1192907,57	1278610,62
90		1192887,68	1278609,98
91		1192871,04	1278611,21
92		1192837,42	1278613,94
93		1192787,84	1278620,32
94	Lingada Miralindo	1192775,95	1278622,74
95		1192764,67	1278627,04
96		1192737,44	1278644,17
97		1192716,76	1278652,98
98		1192705,7	1278654,99
99		1192667,09	1278659,58
100		1192643,86	1278662,15
101		1192629,31	1278662,89
102		1192599,86	1278666,29
103		1192559,78	1278673,47
104		1192537,21	1278678,92
105		1192523,1	1278684,42
106		1192505,47	1278692,37
107		1192489,05	1278700,8
108		1192475,07	1278708,79
109		1192461,02	1278715,96
110		1192446,43	1278723,59
111		1192429,18	1278734
112		1192415,35	1278741,67
113		1192407,12	1278745,98
114		1192391,84	1278754,55
115		1192380,82	1278760,55
116		1192355,11	1278773,36
117		1192335,92	1278775,6

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

118	1192325,32	1278778,09
119	1192313,57	1278782,42
120	1192304,41	1278786,45
121	1192301,09	1278789,02
122	1192297,63	1278791,45
123	1192292,41	1278797,57
124	1192287,13	1278804,11
125	1192282,73	1278810,53
126	1192278,48	1278816,45
127	1192274,39	1278823,81
128	1192270,7	1278826,72
129	1192267,49	1278829,89
130	1192267,27	1278835,96
131	1192287,83	1278832,17
132	1192288,79	1278827,81
133	1192290,7	1278822,85
134	1192293,75	1278818,32
135	1192301,27	1278811,88
136	1192304,41	1278809,1
137	1192311,72	1278803,96
138	1192319,16	1278798,78
139	1192330,53	1278792,11
140	1192339,26	1278791,49
141	1192346,08	1278790,52
142	1192356,87	1278787,59
143	1192367,36	1278782,76
144	1192384,96	1278772,58
145	1192397,16	1278766,33
146	1192412,38	1278758,85
147	1192422,4	1278754,23
148	1192437,99	1278745,52
149	1192452,47	1278737,2
150	1192466,26	1278728,99
151	1192482,63	1278719,15
152	1192495,98	1278712,44
153	1192511,25	1278704,3
154	1192528,37	1278696,59
155	1192548,32	1278687,58
156	1192554,74	1278685,23
157	1192561,83	1278683,26
158	1192601,46	1278676,17
159	1192630,72	1278673,11
160	1192643,79	1278671,93
161	1192668,09	1278669,54
162	1192707,19	1278664,88
163	1192719,65	1278662,62
164	1192742,1	1278653,06

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

165		1192769,15	1278636,03
166		1192778,74	1278632,38
167		1192798,87	1278630,06
168		1192824,85	1278627,58
169		1192855,3	1278625,63
170		1192884,77	1278620,87
171		1192906,79	1278620,49
172		1192939,52	1278628,08
173		1192949,07	1278631,49
174		1192993,19	1278654,15
175		1193034,4	1278677,83
176		1193077,31	1278701,16
177		1193112,38	1278718,97
178		1193138,83	1278731,25
179		1193162,16	1278743,56
180		1193183,68	1278754,85
181		1193207,3	1278760,12
182		1193242,59	1278766,94
183		1193299,41	1278779,56
184		1193344,5	1278787,8
185		1193374,23	1278794,59
186		1193404,53	1278796,68
187		1191584,1	1279708,14
188		1191580,03	1279702,33
189		1191573,53	1279696,8
190		1191573,29	1279696,6
191		1191559,1	1279693,9
192		1191530,45	1279719,09
193		1191527,82	1279734,27
194		1191513,8	1279746,8
195		1191503,09	1279759,97
196	Área de plataforma entrada Miralindo	1191492,15	1279768,93
197		1191483,27	1279777,07
198		1191472,08	1279787,65
199		1191476,36	1279793,43
200		1191514,33	1279764,72
201		1191537,27	1279745,63
202		1191546,96	1279737,57
203		1191561,97	1279725,09
204		1191572,98	1279717
205		1191585,68	1279710,4
206	1191584,1	1279708,14	
207	Área de plataforma salida Miralindo	1192287,27	1278835,96
208		1192267,49	1278829,89
209		1192266,73	1278830,64
210		1192263,37	1278837,95
211		1192260,45	1278845,59

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

212		1192253,01	1278855,07
213		1192258,58	1278864,31
214		1192267,12	1278870,62
215		1192269,54	1278881,33
216		1192271,15	1278891,41
217		1192272,9	1278905,53
218		1192274,72	1278922,69
219		1192287,09	1278920,27
220		1192286,02	1278905,09
221		1192285,72	1278891,17
222		1192285,04	1278866,29
223		1192286,06	1278856,05
224		1192285,94	1278845,83
225		1192285,9	1278843,26
226		1192287,18	1278836,63
227		1192287,27	1278835,96
228	Acceso existente Miralingo	1191590,03	1279705,53
229		1191578,68	1279691,38
230		1191573,53	1279696,8
231		1191580,03	1279702,33
232		1191584,1	1279708,14
233		1191590,03	1279705,53

Fuente: Ajustado de Anexo 1 "Coordenadas Área de Intervención" de radicado E1-2017-011018 del 09 de mayo de 2017.

**4.2.2. CENIT TRANSPORTE Y LOGISTICA DE HIDROCARBUROS S.A.S.**, 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, líquenes y hepáticas de hábito epifito, terrestre o 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 concepto técnico.

**4.3 CENIT TRANSPORTE Y LOGISTICA DE HIDROCARBUROS S.A.S.**, deberá realizar las actividades propuestas en la ficha de manejo de la especie arbóreas, donde propone la medida de manejo de reposición de helechos arborescentes de la especie *Cyathea caracasana*., para la cual tendrán que articular y priorizar los siguientes aspectos y reportar sus avances en los informes de seguimiento y monitoreo:

- Realizar la reposición en relación 1:1 para 9 individuos de la especie *Cyathea caracasana* categorizados en estado de desarrollo fustal, por individuos de la misma especie.
- Reponer en relación 1:1, los individuos de la especie *Cyathea caracasana*, que mueran durante la plantación por reposición y/o 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 supervivencia de alrededor del 80%.
- Incluir indicadores de seguimiento como estado fenológico, estado fitosanitario y sobrevivencia.
- Los individuos de las especies de helecho arborescente objeto de reposición, podrán ser incluidos en los diseños florísticos a establecer para las áreas de rehabilitación por afectación de briofitos y líquenes en veda nacional, siempre y

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

*cuando se articulen a los diseños florísticos propuestos y no se sobrecargue las áreas a rehabilitar.*

- 4.4** CENIT TRANSPORTE Y LOGISTICA DE HIDROCARBUROS S.A.S., deberá realizar las actividades propuestas en la ficha de manejo de epifitas, donde proponen la medida de manejo de rescate, traslado y reubicación de epifitas vasculares, para la cual tendrán que articular y priorizar los siguientes aspectos y reportar sus avances en los informes de seguimiento y monitoreo:
- a) Realizar el rescate, traslado y reubicación del 100% de los individuos pertenecientes a los grupos taxonómicos de bromelias y orquídeas de acuerdo a su hábito de crecimiento (epifito, rupícola y terrestre), teniendo en cuenta los criterios de diversidad, estado fitosanitario, estado reproductivo y senescencia de acuerdo a su ciclo de vida.
  - b) Efectuar la reubicación de los individuos rescatados en un área que cuente con características físico-bióticas similares al área de rescate en sectores con cobertura de bosque de galería asociados a franjas de protección de drenajes y preferiblemente en áreas bajo figuras de protección, en donde se deberá incluir la participación de la Autoridad Ambiental que tenga jurisdicción.
  - c) Marcar los individuos rescatados de la familia Bromeliaceae y Orchidaceae, asegurando su permanencia en el tiempo, con el fin de que se pueda adelantar la respectiva valoración.
  - d) Marcar y georeferenciar los nuevos forófitos u hospederos para su posterior ubicación y seguimiento.
  - e) Para especies de hábito epifito, 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. Teniendo en cuenta que no se deberá sobrecargar el forófito u hospedero, valorando previamente los individuos de bromelias y orquídeas que se encuentren establecidos con anterioridad al traslado.
  - f) Alcanzar alrededor del 80% de sobrevivencia, de los individuos de bromelias y orquídeas reubicados. En caso de presentarse porcentajes de mortalidad más altos a los indicados, se deberá argumentar las posibles causas por especie y establecer las respectivas medidas correctivas y de manejo.
  - g) Realizar la reubicación del material vegetal rescatado, en la medida de lo posible, el mismo día del rescate, de no ser posible se deberán 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.
- 4.5** CENIT TRANSPORTE Y LOGISTICA DE HIDROCARBUROS S.A.S., deberá realizar una medida de manejo orientada a una rehabilitación de hábitat de epifitas no vasculares para la cual tendrán que incluir los siguientes aspectos y reportar sus avances en los informes de seguimiento y monitoreo:
- a) Adelantar un proceso de rehabilitación en un área mínimo de 0.5 hectáreas, con el fin de recuperar el hábitat para el establecimiento de forófitos de especies de musgos, hepáticas y líquenes, en donde las actividades deben estar enmarcadas dentro de los lineamientos técnicos del Plan Nacional de Restauración.
  - b) Priorizar la selección de las áreas para llevar a cabo las acciones de rehabilitación, en zonas con presencia de remanentes de bosque denso alto de tierra firme, bosque de galería y/o ripario, nacederos y/o rondas de ríos y cauces, de preferencia que se encuentren dentro de alguna figura de protección.

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

- i. Si las áreas escogidas para llevar a cabo las acciones de rehabilitación son de carácter privado, se deberá establecer con los propietarios acuerdos y los mecanismos para asegurar que las acciones perduren en el tiempo.*
- ii. La identificación y selección de las áreas para llevar a cabo las acciones de rehabilitación, deberá contar con la participación de la Corporación Autónoma Regional de la Frontera Nororiental – CORPONOR –.*
- iii. Se deberá tener en cuenta que en ningún caso será posible atribuir las compensaciones realizadas en el marco de las obligaciones de licenciamiento u otro instrumento administrativo de manejo y control ambiental y/o de levantamiento de veda de flora en otros sectores del proyecto, con las medidas de manejo establecidas por la afectación de las especies en situación de veda de la presente solicitud, con lo cual, las áreas en donde se adelantarán éstas medidas deberán estar delimitadas y diferenciadas adecuadamente para su reporte y posterior seguimiento.*
  - c) Definir los diseños florísticos en función de las características del área seleccionada para adelantar la rehabilitación, teniendo en cuenta un ecosistema de referencia, el estado de disturbio y potenciales forófitos de flora epífita, lo anterior orientado a recuperar los hábitats de las especies de flora en veda que se verán afectadas por la realización del proyecto.*
  - d) Realizar la rehabilitación, de forma que el establecimiento total del diseño de la plantación ocupe al menos la mitad del área total establecida propuesta.*
  - e) Reponer los individuos plantados en el proceso de rehabilitación, que mueran durante los tiempos de seguimiento y monitoreo en relación 1:1, es decir que 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%.*
  - f) Realizar un análisis comparativo de la caracterización de las especies no vasculares registradas en el área de intervención del proyecto, frente a las especies que se encuentren en el área destinada para el proceso de rehabilitación, al inicio y una vez cumplido el tiempo de seguimiento, para determinar la composición de las especies y el grado de colonización de las especies de los grupos afectados, en el nuevo hábitat generado.*
  - g) Registrar ante la Corporación Autónoma Regional de la Frontera Nororiental – CORPONOR – las plantaciones forestales, cerca viva, barreras rompevientos y sombríos de finalidad protectora o protectora-productora que se realicen en el proceso de rehabilitación, en cumplimiento del artículo 2.2.1.1.12.2, sección 12 del Decreto 1076 de 2015.*

- 4.6** *CENIT TRANSPORTE Y LOGISTICA DE HIDROCARBUROS S.A.S., deberá realizar las actividades propuestas de talleres de sensibilización.*
- 4.7** *CENIT TRANSPORTE Y LOGISTICA DE HIDROCARBUROS S.A.S., 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 dos perforaciones horizontales dirigidas en los sectores de Piazola y Miralindo del Sistema de Transporte de Hidrocarburos Caño Limón – Coveñas”, que requieran remoción de cobertura vegetal y afectación de flora en veda, para así conocer los tiempos de ejecución de las actividades y efectuar un adecuado seguimiento y monitoreo.*
- 4.8** *CENIT TRANSPORTE Y LOGISTICA DE HIDROCARBUROS S.A.S., deberá presentar para aprobación por parte de la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, un informe previo antes de iniciar las acciones constructivas del proyecto “Construcción de dos perforaciones horizontales dirigidas en los sectores de Piazola y Miralindo del Sistema de Transporte de Hidrocarburos Caño Limón – Coveñas”, que requieran remoción de cobertura vegetal y afectación de flora en veda, en el que se presente:*

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

*4.8.1. Una propuesta para el desarrollo de la reposición de individuos de las especies de helecho arborescente en veda nacional, que incluya los siguientes aspectos:*

- a. Identificación y criterios de selección del área en donde se realizará la reposición de los nueve (9) individuos de las especies de helecho arborescente en veda nacional, señalando el tamaño en hectáreas, unidades de cobertura vegetal, zona de vida y localización cartográfica con coordenadas.*
- b. Reporte de los soportes y acciones realizadas para incluir la participación de la Corporación Autónoma Regional de la Frontera Nororiental – CORPONOR –, en la selección del área o áreas donde se realizará la reubicación y reposición de los individuos de las especies de helechos arborescentes en veda nacional.*
- c. Compilación de actividades a desarrollar, mantenimiento, seguimiento y monitoreo de la medida, tendiente a obtener una sobrevivencia de alrededor del 80% de los individuos plantados por reposición, donde el tiempo mínimo de ejecución y seguimiento deberá ser de tres (3) años a partir de terminar la plantación.*
- d. Incluir indicadores orientados al monitoreo del desarrollo dasométrico y de estado fitosanitario de los individuos plantados.*

*4.8.2. Propuesta para el desarrollo de las acciones de rescate, traslado y reubicación de los individuos de las especies de bromelias y orquídeas, que incluya los siguientes aspectos:*

- a. Identificación, selección y caracterización físico-biótica de las áreas donde se realizará la reubicación de los individuos de bromelias y orquídeas rescatados, señalando:*
  - i. El tamaño en hectáreas de las áreas de reubicación.*
  - ii. Unidades de cobertura vegetal y zona de vida.*
  - iii. Localización cartográfica y delimitación de las áreas de reubicación.*
  - iv. Reporte de la selección de los nuevos forófitos de reubicación y análisis de población de epifitas presentes en los forófitos seleccionados, previo al proceso de reubicación.*
  - v. Soportes de la participación de la Corporación Autónoma Regional de la Frontera Nororiental – CORPONOR –, en la identificación y selección de las áreas de reubicación y soportes de los avances en los acuerdos y los mecanismos para asegurar que las acciones perduren en el tiempo, en el caso que se realice en predios privados.*
  - vi. Cartografía a escala de salida gráfica no mayor a 1:5.000 acompañado del correspondiente archivo digital Shape y coordenadas en el sistema de referencia Magna Sirgas origen Bogotá que incluya de delimitación de las áreas, coberturas, cuerpos de agua, límites de áreas protegidas declaradas.*
- b. Indicar las estrategias de manejo y acopio del material vegetal rescatado en vivero temporal u otros mecanismos que aseguren el óptimo estado del material vegetal, lo anterior en caso de que el traslado de los individuos rescatados no se efectuó el mismo día del rescate.*
- c. Compilación de actividades de mantenimiento, seguimiento y monitoreo, tendiente a obtener una sobrevivencia de alrededor del 80% de los individuos reubicados, donde el tiempo mínimo de ejecución y seguimiento deberá ser de tres (3) años a partir de la reubicación de las especies.*
- d. Incluir indicadores desarrollo, tales como la aparición de nuevos individuos, floración, fructificación, la presencia de hijuelos, marchitamiento y/o presencia de plagas como hongos o insectos.*
- e. Incluir el cronograma de actividades de la medida de manejo a realizar en concordancia con el cronograma de ejecución de obra del proyecto*

*4.8.3. Propuesta para el desarrollo de las acciones de rehabilitación de hábitat de epifitas no vasculares, que incluya los siguientes aspectos:*

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

- a. *Identificación, selección y justificación técnica de la potencial área para el desarrollo del proceso de rehabilitación, en un área total mínima de 0.5 hectáreas. La cual debe tener en cuenta los lineamientos indicados en el numeral 4.5.*
  - b. *Cartografía del área seleccionada a escala de salida gráfica no mayor a 1:5.000, acompañado del correspondiente archivo digital Shape y coordenadas en el sistema de referencia Magna Sirgas origen Bogotá, que incluya de delimitación de las áreas, coberturas, cuerpos de agua, límites de áreas protegidas declaradas, de presentarse.*
  - c. *Presentar los soportes y acciones realizadas para incluir la participación de la Corporación Autónoma Regional de la Frontera Nororiental – CORPONOR –, en la selección de las áreas para el desarrollo de la medida de rehabilitación*
  - d. *Caracterización del ecosistema de referencia y definir el estadio de evolución tanto del ecosistema como del (las) área(s) seleccionada(s) para desarrollar la medida.*
  - e. *Diseño (s) y distancia de siembra a establecer (especie, cantidad y distribución espacial tanto de los individuos como de las especies) acorde a la unidad de cobertura de la tierra existe y el estadio de evolución al cual se pretende llegar con la medida de recuperación, basado en un ecosistema de referencia.*
  - f. *Descripción de actividades a desarrollar para el mantenimiento, monitoreo y seguimiento de la medida de rehabilitación, 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, de forma que permitan asegurar la permanencia de la medida de manejo, donde el tiempo mínimo de ejecución y seguimiento deberá ser de tres (3) años, posterior a la terminación de las labores de plantación.*
  - g. *Indicadores orientados al monitoreo del desarrollo dasométrico y de estado fitosanitario de las especies plantadas.*
  - h. *Indicadores orientados al monitoreo de la colonización y establecimiento de epifitas no vasculares, sobre los árboles existentes y plantados en el área donde se desarrollará la medida de rehabilitación.*
  - i. *Incluir un cronograma de actividades de la medida de manejo, que este en concordancia con el cronograma de ejecución de obra.*
- 4.9** *CENIT TRANSPORTE Y LOGISTICA DE HIDROCARBUROS S.A.S., deberá presentar ante la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos de este Ministerio, informes semestrales de seguimiento y monitoreo durante tres (3) contados a partir del inicio de la remoción de la cobertura vegetal par la medida de rescate y traslado, y de la plantación para las medidas de medidas de reposición de *Cyathea caracasana* y de rehabilitación de hábitat de epifitas no vasculares. Estos informes deberán consolidar la información relevante de los informes anteriores e incluir los siguientes aspectos:*
- 4.9.1.** *Avances a la fecha de las acciones de reposición de individuos de *Cyathea caracasana*, con los respectivos soportes de seguimiento y donde incluya:*
- a) *Reportar la fecha y cantidad de individuos plantados por reposición.*
  - b) *Presentar los diseños y arreglos florísticos, donde se incorporen los individuos de las especies de helecho arborescente en veda nacional objeto de reposición, dentro de las áreas de rehabilitación por la afectación de briofitos y líquenes en veda nacional (en caso que se incluyan algunos individuos de helecho arborescente en estas áreas) y/o en las áreas que se seleccionen para tal fin, de acuerdo a las características y grado de disturbio de la vegetación de dichas áreas.*
  - c) *Reportar la evolución de los individuos plantados por reposición, dentro de los arreglos florísticos propuestos para la medida de rehabilitación y/o en los sitios definidos para su plantación por reposición.*

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

- d) *Reportar y compilar la información de los datos dasométricos, condición fitosanitaria y los respectivos índices de mortalidad y sobrevivencia de los individuos plantados por reposición.*
- e) *Indicar las cantidades plantadas en caso de mortalidad de individuos reubicados y reporte de la procedencia del material vegetal adquirido.*
- f) *Cartografía con salida gráfica entre 1:1.000 y 1:5.000 donde se indique la localización y delimitación del área o áreas donde se adelanta la medida de reposición acompañado del correspondiente shape file.*

*4.9.2. Avances a la fecha de las acciones de rescate, traslado y reubicación de los individuos de los grupos taxonómicos de bromelias y orquídeas, con los respectivos soportes de seguimiento y donde se incluya:*

- a) *Indicar las especies de bromelias y orquídeas rescatadas y reubicadas, indicando familia, nombre científico y nombre común del forófito de rescate, número de individuos rescatados y reubicados y estado fitosanitario.*
- b) *Presentar la determinación taxonómica a nivel de especie de los individuos de bromelias, orquídeas, briofitos y líquenes, reportados a nivel de género en la presente solicitud y las nuevas especies 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.*
- c) *Indicar los forófitos de reubicación mencionando familia, nombre científico y común, asociando especie y cantidad de individuos de bromelias y orquídeas reubicadas por forófito.*
- d) *Nombrar los hospederos de reubicación (roca o suelo), mencionando el número de individuos de especies de bromelias rescatados y reubicados por hospedero.*
- e) *Presentar los resultados y análisis del seguimiento y monitoreo, relacionando de manera detallada las acciones de mantenimiento y los indicadores de sobrevivencia y mortalidad, presencia de hijuelos y estado fitosanitario.*
- f) *Realizar las medidas de corrección respectivas, en caso de presentarse altos porcentajes de mortalidad, argumentando las posibles causas analizado por especie.*
- g) *Registro fotográfico de las actividades y de los individuos reubicados.*
- h) *Cartografía a escala de salida gráfica entre no mayor a 1:1.000 a 1:5.000 con la ubicación de los nuevos forófitos hospederos, acompañado del correspondiente shape file.*

*4.9.3. Avances a la fecha de las actividades de manejo concernientes al proceso de rehabilitación donde se incluya:*

- a) *Reportes de la superficie plantada de conformidad con arreglos florísticos a establecer con sus fechas, indicando áreas, especie y número de individuos plantados.*
- b) *Indicar procedencia del material vegetal a emplear para en la rehabilitación.*
- c) *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 de los individuos plantados, presentando los respectivos índices de mortalidad y sobrevivencia por especie y por área*
- d) *Reportar y describir las acciones de manejo, mantenimiento, seguimiento, monitoreo y correctivas de las acciones de rehabilitación, para cumplir con una sobrevivencia de alrededor del 80%.*

28 AGO 2017

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

- e) *Cartografía a escala de salida gráfica no mayor a 1:5.000 indique la localización y delimitación del área o áreas destinadas para la rehabilitación, las unidades de cobertura de la tierra y cuerpos de agua presentes, acompañado del correspondiente shape file.*

4.9.4. *Avances a la fecha de las actividades de los talleres de sensibilización propuestos por la sociedad.*

**4.10** *CENIT TRANSPORTE Y LOGISTICA DE HIDROCARBUROS S.A.S., deberá entregar a la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, un informe final al terminar los periodos indicados para las actividades de seguimiento y monitoreo, en el cuál se deberá:*

- a) *Compilar los resultados y análisis de todas las acciones desarrolladas en cumplimiento de las medidas establecidas, con el respectivo análisis de la efectividad de las medidas de manejo implementadas.*
- b) *Reportar las especies de bromelias, orquídeas, musgos, líquenes y hepáticas de hábito epifito, terrestre y rupícola que se desarrollen y se registren dentro de las áreas de rehabilitación indicando grupo, abundancia, estado fitosanitario y hospedero donde se identificó, comparado con la información inicial caracterizada en las áreas de rehabilitación.*
- c) *Presentar el certificado de identificación taxonómica que soporten la determinación de las especies o los soportes de los profesionales que realizaron la determinación taxonómica de los grupos en veda nacional.*
- d) *Presentar los soportes del registro ante la Corporación Autónoma Regional de la Frontera Nororiental - CORPONOR -, de las plantaciones forestales, cerca viva, barreras rompevientos, de sombríos de finalidad protectora o protectora – productora, que se realicen en el proceso de rehabilitación.*
- e) *Presentar las evidencias de los mecanismos realizados para asegurar la permanencia de las medidas de manejo establecidas como acuerdos, convenios, registros entre o tros.”*

## **CONSIDERACIONES JURÍDICAS**

Que de conformidad con los artículos 8, 79, 80 y el numeral 8 del artículo 95 de la Constitución Política de Colombia, es obligación del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de estos fines, así como también, planificar el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales para garantizar el desarrollo sostenible, la conservación, restauración o sustitución de los mismos, con el fin de prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, imponer las sanciones legales y exigir la reparación de los daños causados, garantizando así, el derecho a gozar de un ambiente sano, e igualmente, cooperará a su vez con otras naciones en la protección de los ecosistemas situados en las zonas fronterizas; por ello es claro, que el Estado y las personas tienen la obligación de proteger las riquezas naturales de la Nación.

Que el artículo 196 del Decreto Ley 2811 de 1974, establece que, se deberán tomar las medidas necesarias para conservar o evitar la desaparición de especies o individuos de la flora, que por razones de orden biológico, genético, estético, socioeconómico o cultural, deban perdurar.

Que de igual manera, el artículo 240 del decreto en comento, establece que, en la comercialización de productos forestales, la administración ostenta la facultad de *“Establecer vedas y limitaciones al uso de especies forestales, de acuerdo con sus características, existencias y situación de los mercados”*.

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

Que el Instituto de Desarrollo de los Recursos Naturales Renovables – INDERENA a través de la Resolución No. 0213 de 1977, estableció:

*“Artículo Primero: para los efectos de los arts. 30 y 43 del Acuerdo 38 de 1973, declare (sic) plantas y productos protegidos, todas las especies conocidas en el territorio nacional con los nombres de musgos, líquenes, lamas, quiches, chites, parasitas, orquídeas, así como lama, capote y broza y demás especies y productos herbáceos o leñosos como arbustos, arbolitos, cortezas y ramajes que constituyen parte de los hábitats de tales especies y que se explotan comúnmente como ornamentales o con fines similares”.*

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

Que el Instituto de Desarrollo de los Recursos Naturales Renovables – INDERENA a través de la 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 el (sic) helecho arborecente denominado comúnmente “Helecho Macho”, “Palma Boba”, 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 0520 y acorde con el Concepto Técnico No. 0116 del 16 de junio de 2017 de viabilidad, emitido por la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, se concluye que, la información presentada por la sociedad CENIT Transporte y Logística de Hidrocarburos S.A.S., con NIT. 900531210-3, es suficiente para levantar de manera parcial la veda de nueve (9) individuos de la especie *Cyathea caracasana*, así como, para las especies pertenecientes a los grupos taxonómicos de Bromelias, Orquídeas, Líquenes, Musgos y Hepáticas, que serán afectadas por la remoción de la cobertura vegetal, en desarrollo del proyecto “*Construcción de dos perforaciones horizontales dirigidas en los sectores de Piazola y Miralindo del Sistema de Transporte de Hidrocarburos Caño Limón – Coveñas*”, ubicado en jurisdicción del municipio de Toledo, del departamento de Norte de Santander.

Que por ende, esta entidad procederá a levantar de manera parcial la veda y establecerá en la parte resolutive, las medidas de manejo pertinentes para conservar las especies de flora silvestre citadas, así como, los tiempos de entrega de los informes de seguimiento y monitoreo de las mismas, acorde con lo señalado en el concepto técnico que evaluó la solicitud, términos que serán de estricto cumplimiento por parte de la sociedad CENIT Transporte y Logística de Hidrocarburos S.A.S., con NIT. 900531210-3.

Que la sociedad CENIT Transporte y Logística de Hidrocarburos S.A.S., con NIT. 900531210-3, 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, si hubiere lugar a ello.

Que por otra parte, las obligaciones derivadas del presente acto administrativo y las que se deriven del mismo en función del seguimiento y control ambiental, serán de

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

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 el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible a través de la Resolución No. 0192 del 10 de febrero de 2014, estableció las especies silvestres que se encuentran amenazadas en el territorio nacional.

Que 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. 134 del 31 de enero de 2017, se nombró de carácter ordinario al Ingeniero **CESAR AUGUSTO REY ÁNGEL**, en el empleo 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.

En mérito de lo expuesto;

## R E S U E L V E

**Artículo 1.** – Levantar de manera parcial la veda de nueve (9) individuos de la especie determinada como *Cyathea caracasana*, que serán afectados por la remoción de la cobertura vegetal, por el desarrollo del proyecto *“Construcción de dos perforaciones horizontales dirigidas en los sectores de Piazoleta y Miralindo del Sistema de Transporte de Hidrocarburos Caño Limón – Coveñas”*, ubicado en jurisdicción del municipio de Toledo, del departamento de Norte de Santander, de acuerdo con el inventario presentado por la sociedad CENIT Transporte y Logística de Hidrocarburos S.A.S., con NIT. 900531210-3, el cual determinó la presencia de los individuos ubicados en las coordenadas que se señalan a continuación:

**Tabla No. 1. Localización de helechos arborescentes de la especie *Cyathea caracasana*.**

PREDIO	ÁREA DE TRABAJO	COORDENADAS MANGA - ORIGEN BOGOTA	
		x	y
BUENOS AIRES	Lingada Piazoleta	1195979,08	1278326,79
		1195976,41	1278327,69
		1195974,39	1278329,69
		1195978,89	1278330,43
		1195976,56	1278332,3
LA PEDREGOSA	Lingada Piazoleta	1195500,06	1278597,9
		1195456,63	1278624,64
		1195439,76	1278630,11
SAN PEDRO	Lingada Piazoleta	1196198,17	1278207,02

Fuente: Ajustado de documento radicado E1-2016-031652 del 02 de diciembre de 2016.

**Parágrafo.-** En caso de encontrar en desarrollo del proyecto individuo(s) arbóreo(s) que no haya (n) sido reportado (s) y que se encuentre (n) vedado (s) por las Resoluciones No. 316 de 1974 y No. 801 de 1977, o las que las sustituyan o modifiquen, deberá presentar una nueva solicitud de levantamiento parcial de veda ante la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

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

**Artículo 2.** – Levantar de manera parcial la veda de las especies pertenecientes a los grupos taxonómicos de Bromelias, Orquídeas, Líquenes, Musgos y Hepáticas, que serán afectadas por el desarrollo del proyecto “Construcción de dos perforaciones horizontales dirigidas en los sectores de Piazola y Miralindo del Sistema de Transporte de Hidrocarburos Caño Limón – Coveñas”, ubicado en jurisdicción del municipio de Toledo, del departamento de Norte de Santander, de acuerdo con el muestreo de caracterización presentado por la sociedad CENIT Transporte y Logística de Hidrocarburos S.A.S., con NIT. 900531210-3, el cual, determinó la presencia de las siguientes especies:

**Tabla No. 2. Composición de especies objeto de levantamiento de veda encontradas en el área de intervención de intervención del proyecto**

EPÍFITA VASCULAR		
Grupo Taxonómico	Familia	Especie
Bromelia	Bromeliaceae	<i>Aechmea aff racinae</i>
		<i>Aechmea sp.</i>
		<i>Guzmania coryostaquia</i>
		<i>Guzmania squarrosa</i>
		<i>Tillandsia sp.1</i>
		<i>Vriesea aff. ororiensis</i>
Orquídea	Orchidaceae	<i>Vriesea elata</i>
		<i>Epidendrum sp.</i>
		<i>Orquídea sp.</i>
EPÍFITA NO VASCULAR		
Grupo Taxonómico	Familia	Especie
LIQUENES	Arthoniaceae	<i>Cryptothecia sp.</i>
		<i>Herpothallon rubrocinctum</i>
	Chrysothricaceae	<i>Chrysothrix sp.</i>
	Coenogoniaceae	<i>Coenogonium sp.</i>
	Graphidaceae	<i>Phaeographis sp.</i>
		<i>Graphis sp.1</i>
		<i>Graphis sp.2</i>
	Malmideaceae	<i>Malmidea sp.</i>
	Parmeliaceae	<i>Hypotrachyna sp.1</i>
		<i>Hypotrachyna sp.2</i>
	Physciaceae	<i>Heterodermia sp.</i>
	Peltigeraceae	<i>Peltigera sp.</i>
	Ramalinaceae	<i>Bacidia sp.</i>
	Roccellaceae	<i>Opegrapha sp.</i>
	Trypetheliaceae	<i>Bathelium sp.</i>
<i>Trypethelium sp.</i>		
Usneaceae	<i>Usnea barbata</i>	
HEPÁTICAS	Jubulaceae	<i>Frullania atrata</i>
	Lejeuneaceae	<i>Leujenea sp.</i>
		<i>Lopholejeunea sp.</i>
	Metzgeriaceae	<i>Metzgeria sp.</i>
	Neckeraceae	<i>Porotrichum sp.</i>
	Plagiochilaceae	<i>Plagiochila sp.</i>
Indeterminado	<i>Hepatica sp. 1</i>	
MUSGOS	Dicranaceae	<i>Campylopus sp.</i>
		<i>Dicranella sp.</i>
		<i>Dicranum sp.</i>
	Meteoriaceae	<i>Barbella sp.</i>
		<i>Squamidium sp.</i>
		<i>Polytrichum sp.</i>
	Sematophyllaceae	<i>Sematophyllum sp.</i>
	Sphagnaceae	<i>Sphagnum sp.</i>
Thuidiaceae	<i>Thuidium sp.</i>	

Fuente: Ajustado de documento radicado E1-2016-031652 del 02 de diciembre de 2016 y radicado E1-2017-011018 del 09 de mayo de 2017.

**Parágrafo.**- El levantamiento parcial de veda de las especies anteriormente señaladas, se realiza para los seis (6) polígonos de intervención del proyecto “Construcción de dos perforaciones horizontales dirigidas en los sectores de Piazola y Miralindo del Sistema de Transporte de Hidrocarburos Caño Limón – Coveñas”, ubicado en jurisdicción del municipio de Toledo, del departamento de Norte de Santander, en un área total de **2.96 hectáreas**, delimitada por las siguientes coordenadas:

**Tabla No. 3. Coordenadas de polígonos de intervención sobre especies en veda**

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

PTO	POLIGONOS DE INTERVENCIÓN	ESTE	NORTE
1	Lingada Piazoza	1195355,12	1278646,24
2		1195354,54	1278661,31
3		1195358,41	1278660,8
4		1195369,39	1278659,03
5		1195393,52	1278655,32
6		1195405,43	1278650,61
7		1195415,92	1278645,82
8		1195422,15	1278642,95
9		1195464,82	1278621,63
10		1195496,83	1278603,92
11		1195510,4	1278595,75
12		1195524,96	1278586,75
13		1195554,84	1278568,94
14		1195588,19	1278549,22
15		1196120,88	1278252,64
16		1196214,25	1278200,86
17		1196211,73	1278196,42
18		1196157,33	1278226,71
19		1196118,45	1278248,27
20		1195888,42	1278376,34
21		1195884,38	1278375,15
22		1195703,74	1278475,73
23		1195584,27	1278542,24
24		1195550,75	1278562,06
25		1195514,19	1278580,49
26		1195473,91	1278602,65
27		1195440,43	1278622,74
28		1195415,28	1278634,21
29		1195404,4	1278639,12
30		1195393,42	1278642,29
31		1195381,62	1278645,37
32		1195358,81	1278646,22
33		1195355,12	1278646,24
34	Área de plataforma entrada Piazoza	1193796,01	1278888,9
35		1193814,27	1278878,74
36		1193821,45	1278879,46
37		1193830,32	1278879,93
38		1193856,99	1278875,62
39		1193889,63	1278869,38
40		1193917,37	1278864,45
41		1193926,78	1278863,56
42		1193932,61	1278864,08
43		1193937,22	1278866,34
44		1193939,15	1278862,64



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

45		1193934,9	1278860,59
46		1193929,01	1278858,69
47		1193922,8	1278857,09
48		1193911,13	1278854,92
49		1193900,08	1278850,79
50		1193897,03	1278841,82
51		1193893,46	1278828,74
52		1193888,54	1278818,06
53		1193879,83	1278817,69
54		1193880,43	1278833,79
55		1193866,66	1278834,66
56		1193864,92	1278845,12
57		1193862,06	1278847,76
58		1193857,53	1278849,2
59		1193849,85	1278848,63
60		1193836,12	1278847,43
61		1193825,23	1278846,42
62		1193805,74	1278843,17
63		1193804,89	1278850,72
64		1193804,01	1278856,8
65		1193801,21	1278865,58
66		1193797,75	1278871,75
67		1193791,11	1278878,8
68		1193779,85	1278885,01
69		1193787,89	1278892,83
70		1193796,01	1278888,9
71		1193404,53	1278796,68
72		1193404,11	1278790,27
73		1193403,88	1278786,61
74		1193379,12	1278784,98
75		1193346,44	1278777,99
76		1193301,39	1278769,75
77		1193245,03	1278757,24
78		1193207,62	1278748,62
79		1193196,36	1278745,32
80		1193179,35	1278738,79
81	Lingada Miralindo	1193154,93	1278728,13
82		1193114,18	1278707,81
83		1193082,53	1278691,98
84		1193039,77	1278667,04
85		1192997,81	1278645,29
86		1192954,84	1278622,23
87		1192943,28	1278618,59
88		1192925,7	1278613,69
89		1192907,57	1278610,62
90		1192887,68	1278609,98
91		1192871,04	1278611,21

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

92	1192837,42	1278613,94
93	1192787,84	1278620,32
94	1192775,95	1278622,74
95	1192764,67	1278627,04
96	1192737,44	1278644,17
97	1192716,76	1278652,98
98	1192705,7	1278654,99
99	1192667,09	1278659,58
100	1192643,86	1278662,15
101	1192629,31	1278662,89
102	1192599,86	1278666,29
103	1192559,78	1278673,47
104	1192537,21	1278678,92
105	1192523,1	1278684,42
106	1192505,47	1278692,37
107	1192489,05	1278700,8
108	1192475,07	1278708,79
109	1192461,02	1278715,96
110	1192446,43	1278723,59
111	1192429,18	1278734
112	1192415,35	1278741,67
113	1192407,12	1278745,98
114	1192391,84	1278754,55
115	1192380,82	1278760,55
116	1192355,11	1278773,36
117	1192335,92	1278775,6
118	1192325,32	1278778,09
119	1192313,57	1278782,42
120	1192304,41	1278786,45
121	1192301,09	1278789,02
122	1192297,63	1278791,45
123	1192292,41	1278797,57
124	1192287,13	1278804,11
125	1192282,73	1278810,53
126	1192278,48	1278816,45
127	1192274,39	1278823,81
128	1192270,7	1278826,72
129	1192267,49	1278829,89
130	1192287,27	1278835,96
131	1192287,83	1278832,17
132	1192288,79	1278827,81
133	1192290,7	1278822,85
134	1192293,75	1278818,32
135	1192301,27	1278811,88
136	1192304,41	1278809,1
137	1192311,72	1278803,96
138	1192319,16	1278798,78



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

139	1192330,53	1278792,11
140	1192339,26	1278791,49
141	1192346,08	1278790,52
142	1192356,87	1278787,59
143	1192367,36	1278782,76
144	1192384,96	1278772,58
145	1192397,16	1278766,33
146	1192412,38	1278758,85
147	1192422,4	1278754,23
148	1192437,99	1278745,52
149	1192452,47	1278737,2
150	1192466,26	1278728,99
151	1192482,63	1278719,15
152	1192495,98	1278712,44
153	1192511,25	1278704,3
154	1192528,37	1278696,59
155	1192548,32	1278687,58
156	1192554,74	1278685,23
157	1192561,83	1278683,26
158	1192601,46	1278676,17
159	1192630,72	1278673,11
160	1192643,79	1278671,93
161	1192668,09	1278669,54
162	1192707,19	1278664,88
163	1192719,65	1278662,62
164	1192742,1	1278653,06
165	1192769,15	1278636,03
166	1192778,74	1278632,38
167	1192798,87	1278630,06
168	1192824,85	1278627,58
169	1192855,3	1278625,63
170	1192884,77	1278620,87
171	1192906,79	1278620,49
172	1192939,52	1278628,08
173	1192949,07	1278631,49
174	1192993,19	1278654,15
175	1193034,4	1278677,83
176	1193077,31	1278701,16
177	1193112,38	1278718,97
178	1193138,83	1278731,25
179	1193162,16	1278743,56
180	1193183,68	1278754,85
181	1193207,3	1278760,12
182	1193242,59	1278766,94
183	1193299,41	1278779,56
184	1193344,5	1278787,8
185	1193374,23	1278794,59

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

186		1193404,53	1278796,68
187		1191584,1	1279708,14
188		1191580,03	1279702,33
189		1191573,53	1279696,8
190		1191573,29	1279696,6
191		1191559,1	1279693,9
192		1191530,45	1279719,09
193		1191527,82	1279734,27
194		1191513,8	1279746,8
195		1191503,09	1279759,97
196	Área de plataforma entrada Miralindo	1191492,15	1279768,93
197		1191483,27	1279777,07
198		1191472,08	1279787,65
199		1191476,36	1279793,43
200		1191514,33	1279764,72
201		1191537,27	1279745,63
202		1191546,96	1279737,57
203		1191561,97	1279725,09
204		1191572,98	1279717
205		1191585,68	1279710,4
206		1191584,1	1279708,14
207	Área de plataforma salida Miralindo	1192287,27	1278835,96
208		1192267,49	1278829,89
209		1192266,73	1278830,64
210		1192263,37	1278837,95
211		1192260,45	1278845,59
212		1192253,01	1278855,07
213		1192258,58	1278864,31
214		1192267,12	1278870,62
215		1192269,54	1278881,33
216		1192271,15	1278891,41
217		1192272,9	1278905,53
218		1192274,72	1278922,69
219		1192287,09	1278920,27
220		1192286,02	1278905,09
221		1192285,72	1278891,17
222		1192285,04	1278866,29
223		1192286,06	1278856,05
224	1192285,94	1278845,83	
225	1192285,9	1278843,26	
226	1192287,18	1278836,63	
227	1192287,27	1278835,96	
228	Acceso existente Miralindo	1191590,03	1279705,53
229		1191578,68	1279691,38
230		1191573,53	1279696,8
231		1191580,03	1279702,33
232		1191584,1	1279708,14

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

233	1191590,03	1279705,53
-----	------------	------------

Fuente: Ajustado de Anexo 1 "Coordenadas Área de Intervención" de radicado E1-2017-011018 del 09 de mayo de 2017.

**Artículo 3.** – La sociedad CENIT Transporte y Logística de Hidrocarburos S.A.S., con NIT. 900531210-3, deberá presentar en los informes semestrales de seguimiento y monitoreo allegados a la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, el reporte de nuevas especies pertenecientes a los grupos taxonómicos de Bromelias, Orquídeas, Líquenes, Musgos y Hepáticas, de hábito epifito, terrestre o rupícola, que sean encontradas durante el desarrollo de las actividades de intervención de la cobertura vegetal, y que no fueron incluidas en el muestreo.

**Parágrafo.-** Este reporte se limitará a la entrega del listado de las nuevas especies pertenecientes a los grupos taxonómicos de Bromelias, Orquídeas, Líquenes, Musgos y Hepáticas, de hábito epifito, terrestre o rupícola, que incluya identificación taxonómica, abundancias, forófitos u hospederos 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 mencionadas.

**Artículo 4.** – La sociedad CENIT Transporte y Logística de Hidrocarburos S.A.S., con NIT. 900531210-3, deberá realizar las actividades propuestas en la ficha de manejo de especies arbóreas, donde propone la medida de manejo de "*reposición de helechos arborescentes de la especie Cyathea caracasana*", reportando sus avances en los informes semestrales de seguimiento y monitoreo, articulando y priorizando los siguientes aspectos:

1. Realizar la reposición en relación 1:1, para nueve (9) individuos de la especie *Cyathea caracasana*., categorizados en estado de desarrollo fustal, por individuos de la misma especie.
2. Reponer en relación 1:1, los individuos de la especie *Cyathea caracasana*, que mueran durante la plantación por reposición, y/o durante los tiempos de seguimiento y monitoreo, es decir que, por cada individuo muerto, se debe plantar uno de la misma especie, de forma que, se alcance un porcentaje final de supervivencia del 80%.
3. Incluir indicadores de seguimiento, como estado fenológico, estado fitosanitario y sobrevivencia.
4. Los individuos de las especies de helecho arborescente objeto de reposición, podrán ser incluidos en los diseños florísticos a establecer para las áreas de rehabilitación por afectación de briofitos y líquenes en veda nacional, siempre y cuando se articulen a los diseños florísticos propuestos y no se sobrecarguen las áreas a rehabilitar.

**Artículo 5.-** La sociedad CENIT Transporte y Logística de Hidrocarburos S.A.S., con NIT. 900531210-3, deberá realizar las actividades propuestas en la ficha de manejo de epifitas, donde proponen la medida de manejo de "*rescate, traslado y reubicación de epifitas vasculares*", reportando sus avances en los informes semestrales de seguimiento y monitoreo, articulando y priorizando los siguientes aspectos:

1. Realizar el rescate, traslado y reubicación del 100% de los individuos pertenecientes a los grupos taxonómicos de bromelias y orquídeas, de acuerdo a su hábito de crecimiento (epifito, rupícola y terrestre), teniendo en cuenta los criterios de diversidad, estado fitosanitario, estado reproductivo y senescencia de acuerdo a su ciclo de vida.
2. Efectuar la reubicación de los individuos rescatados en un área que cuente con características físico-bióticas similares al área de rescate, en sectores con cobertura de bosque de galería, asociados a franjas de protección de drenajes y

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

preferiblemente en áreas bajo figuras de protección, en donde se deberá incluir la participación de la Autoridad Ambiental que tenga jurisdicción.

3. Marcar los individuos rescatados de la familia Bromeliaceae y Orchidaceae, asegurando su permanencia en el tiempo, con el fin de que se pueda adelantar la respectiva valoración.
4. Marcar y georeferenciar los nuevos forófitos u hospederos para su posterior ubicación y seguimiento.
5. Para especies de hábito epifito, 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. No se deberá sobrecargar el forófito u hospedero, valorando previamente los individuos de bromelias y orquídeas que se encuentren establecidos con anterioridad al traslado.
6. Alcanzar el 80% de sobrevivencia, de los individuos de bromelias y orquídeas reubicados. En caso de presentarse porcentajes de mortalidad más altos a los indicados, se deberá argumentar las posibles causas por especie y establecer las respectivas medidas correctivas y de manejo.
7. Realizar la reubicación del material vegetal rescatado, en la medida de lo posible, el mismo día del rescate, de no ser posible se deberán 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.

**Artículo 6.-** La sociedad CENIT Transporte y Logística de Hidrocarburos S.A.S., con NIT. 900531210-3, deberá realizar una medida de manejo orientada a la *“rehabilitación de hábitat de epifitas no vasculares”*, reportando los avances en los informes semestrales de seguimiento y monitoreo, e incluyendo los siguientes aspectos:

1. Adelantar un proceso de rehabilitación, en un área mínimo de 0.5 hectáreas, con el fin de recuperar el hábitat para el establecimiento de forófitos, de especies de musgos, hepáticas y líquenes, las actividades deben estar enmarcadas dentro de los lineamientos técnicos del Plan Nacional de Restauración.
2. Priorizar la selección de las áreas para llevar a cabo las acciones de rehabilitación, en zonas con presencia de remanentes de bosque denso alto de tierra firme, bosque de galería y/o ripario, nacederos y/o rondas de ríos y cauces, de preferencia que se encuentren dentro de alguna figura de protección.
  - a. Si las áreas escogidas para llevar a cabo las acciones de rehabilitación son de carácter privado, establecer con los propietarios, acuerdos y mecanismos para asegurar que las acciones perduren en el tiempo.
  - b. La identificación y selección de las áreas para llevar a cabo las acciones de rehabilitación, debe contar con la participación de la Corporación Autónoma Regional de la Frontera Nororiental – CORPONOR -.
3. Definir los diseños florísticos en función de las características del área seleccionada para adelantar la rehabilitación, teniendo en cuenta un ecosistema de referencia, el estado de disturbio y potenciales forófitos de flora epifita, lo anterior orientado a recuperar los hábitats de las especies de flora en veda que se verán afectadas por la realización del proyecto.
4. Realizar la rehabilitación, de forma que el establecimiento total del diseño de la plantación, ocupe al menos la mitad del área total establecida propuesta.
5. Reponer los individuos plantados en el proceso de rehabilitación, que mueran durante los tiempos de seguimiento y monitoreo en relación 1:1, es decir que, por cada individuo muerto, se deberá plantar otro de la misma especie, de forma que se alcance un porcentaje final de supervivencia del 80%.

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

6. Realizar un análisis comparativo de la caracterización de las especies no vasculares registradas en el área de intervención del proyecto, frente a las especies que se encuentren en el área destinada para el proceso de rehabilitación, al inicio y una vez cumplido el periodo de seguimiento, para determinar la composición de las especies y el grado de colonización de las especies de los grupos afectados, en el nuevo hábitat generado.
7. Registrar ante la Corporación Autónoma Regional de la Frontera Nororiental – CORPONOR – las plantaciones forestales, cercas vivas, barreras rompevientos y sombríos de finalidad protectora o protectora-productora que se realicen en el proceso de rehabilitación, en cumplimiento del artículo 2.2.1.1.12.2, sección 12 del Decreto 1076 de 2015.

**Artículo 7.-** La sociedad CENIT Transporte y Logística de Hidrocarburos S.A.S., con NIT. 900531210-3, deberá realizar las actividades de talleres de sensibilización propuestas.

**Artículo 8.-** La sociedad CENIT Transporte y Logística de Hidrocarburos S.A.S., con NIT. 900531210-3, deberá presentar para revisión y aprobación de la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, un documento técnico, previo al inicio de las actividades de construcción del proyecto, que requieran la remoción de cobertura vegetal y afectación de flora en veda, en el que se incluya la siguiente información:

1. Una propuesta para el desarrollo de la reposición de individuos de las especies de helecho arborescente objeto de levantamiento parcial de veda, que incluya:
  - a. Identificación y criterios de selección del área en donde se realizará la reposición de los nueve (9) individuos de la especie de helecho arborescente objeto de levantamiento parcial de veda, señalando el tamaño en hectáreas, unidades de cobertura vegetal, zona de vida y localización cartográfica con coordenadas.
  - b. Reporte de los soportes y acciones realizadas para incluir la participación de la Corporación Autónoma Regional de la Frontera Nororiental – CORPONOR –, en la selección del área o áreas donde se realizará la reubicación y reposición de los individuos de las especies de helechos arborescentes en veda nacional.
  - c. Compilación de actividades a desarrollar, mantenimiento, seguimiento y monitoreo de la medida, tendiente a obtener una sobrevivencia del 80% de los individuos plantados por reposición, donde el tiempo de ejecución y seguimiento deberá ser de tres (3) años a partir de terminar la plantación.
  - d. Incluir indicadores orientados al monitoreo del desarrollo dasométrico y de estado fitosanitario de los individuos plantados.
2. Propuesta para el desarrollo de las acciones de rescate, traslado y reubicación de los individuos de las especies de bromelias y orquídeas, que incluya:
  - a. Identificación, selección y caracterización físico-biótica, de las áreas donde se realizará la reubicación de los individuos de bromelias y orquídeas rescatados, señalando:
    - i. El tamaño en hectáreas de las áreas de reubicación.
    - ii. Unidades de cobertura vegetal y zona de vida.
    - iii. Localización cartográfica y delimitación de las áreas de reubicación.
    - iv. Reporte de la selección de los nuevos forófitos de reubicación y análisis de población de epifitas presentes en los forófitos seleccionados, previo al proceso de reubicación.

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

- v. Soportes de la participación de la Corporación Autónoma Regional de la Frontera Nororiental – CORPONOR –, en la identificación y selección de las áreas de reubicación y soportes de los avances en los acuerdos y los mecanismos para asegurar que las acciones perduren en el tiempo, en el caso que se realice en predios privados.
  - vi. Cartografía a escala de salida gráfica no mayor a 1:5.000, acompañado del correspondiente archivo digital Shape y coordenadas en el sistema de referencia Magna Sirgas origen Bogotá, con la delimitación de las áreas, coberturas, cuerpos de agua, límites de áreas protegidas declaradas.
- b. Indicar las estrategias de manejo y acopio del material vegetal rescatado, en vivero temporal, u otros mecanismos que aseguren el óptimo estado del material vegetal, lo anterior en caso de que el traslado de los individuos rescatados no se efectuó el mismo día del rescate.
  - c. Compilación de actividades de mantenimiento, seguimiento y monitoreo, tendiente a obtener una sobrevivencia del 80% de los individuos reubicados, donde el tiempo de ejecución y seguimiento deberá ser de tres (3) años a partir de la reubicación de las especies.
  - d. Incluir indicadores desarrollo, tales como la aparición de nuevos individuos, floración, fructificación, la presencia de hijuelos, marchitamiento y/o presencia de plagas como hongos o insectos.
  - e. Incluir el cronograma de actividades, de la medida de manejo a realizar, en concordancia con el cronograma de ejecución de obra del proyecto
3. Propuesta para el desarrollo de las acciones de rehabilitación de hábitat de epifitas no vasculares, que incluya:
- a. Identificación, selección y justificación técnica de la potencial área para el desarrollo del proceso de rehabilitación, en un área total mínima de 0.5 hectáreas, la cual debe tener en cuenta los lineamientos indicados en el artículo 6 del presente acto administrativo.
  - b. Cartografía del área seleccionada a escala de salida gráfica no mayor a 1:5.000, acompañado del correspondiente archivo digital Shape y coordenadas en el sistema de referencia Magna Sirgas origen Bogotá, que incluya de delimitación de las áreas, coberturas, cuerpos de agua, límites de áreas protegidas declaradas, de presentarse.
  - c. Presentar los soportes y acciones realizadas para incluir la participación de la Corporación Autónoma Regional de la Frontera Nororiental – CORPONOR –, en la selección de las áreas para el desarrollo de la medida de rehabilitación
  - d. Caracterización del ecosistema de referencia y definir el estadio de evolución tanto del ecosistema como del (las) área(s) seleccionada(s) para desarrollar la medida.
  - e. Diseño (s) y distancia de siembra a establecer (especie, cantidad y distribución espacial tanto de los individuos como de las especies), acorde a la unidad de cobertura de la tierra existe y el estadio de evolución al cual se pretende llegar con la medida de recuperación, basado en un ecosistema de referencia.
  - f. Descripción de actividades a desarrollar para el mantenimiento, monitoreo y seguimiento de la medida de rehabilitación, con una periodicidad semestral de los seguimientos y la descripción de las estrategias y mecanismos que propicien condiciones de efectividad de la plantación, de forma que permitan

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

asegurar la permanencia de la medida de manejo, donde el tiempo de ejecución y seguimiento debe ser de tres (3) años, posterior a la terminación de las labores de plantación.

- g. Indicadores orientados al monitoreo del desarrollo dasométrico y de estado fitosanitario de las especies plantadas.
- h. Indicadores orientados al monitoreo de la colonización y establecimiento de epifitas no vasculares, sobre los árboles existentes y plantados en el área donde se desarrollará la medida de rehabilitación.
- f. Incluir un cronograma de actividades de la medida de manejo, que este en concordancia con el cronograma de ejecución de obra.

**Artículo 9.-** La sociedad CENIT Transporte y Logística de Hidrocarburos S.A.S., con NIT. 900531210-3, deberá informar previamente y por escrito a esta Dirección, el inicio de las actividades de construcción y/o tipos de obras contempladas en el desarrollo del proyecto, que estén relacionadas con la remoción de la cobertura vegetal y que conlleven la intervención de las especies objeto del levantamiento parcial de veda, para así conocer los tiempos de ejecución de las actividades, y de esta forma efectuar la planeación del seguimiento y monitoreo de las actividades de manejo, y conservación de las especies en veda.

**Artículo 10.-** La sociedad CENIT Transporte y Logística de Hidrocarburos S.A.S., con NIT. 900531210-3, deberá presentar ante la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, informes semestrales de seguimiento y monitoreo durante un periodo de tres (3) años, contados a partir del inicio de la remoción de la cobertura vegetal por la medida de rescate y traslado, y de la plantación para las medidas de reposición de *Cyathea caracasana* y de rehabilitación de hábitat de epifitas no vasculares, los cuales deberán consolidar los avances respecto a los informes anteriores, e incluir los siguientes aspectos:

1. Avances a la fecha de las acciones de reposición de individuos de *Cyathea caracasana*, con los respectivos soportes de seguimiento, que incluya:
  - a. Fecha y cantidad de individuos plantados por reposición.
  - b. Diseños y arreglos florísticos, donde se incorporen los individuos de las especies de helecho arborescente en veda nacional objeto de reposición, dentro de las áreas de rehabilitación por la afectación de briofitos y líquenes en veda nacional (en caso que se incluyan algunos individuos de helecho arborescente en estas áreas) y/o en las áreas que se seleccionen para tal fin, de acuerdo a las características y grado de disturbio de la vegetación de dichas áreas.
  - c. Reportar la evolución de los individuos plantados por reposición, dentro de los arreglos florísticos propuestos para la medida de rehabilitación y/o en los sitios definidos para su plantación por reposición.
  - d. Reportar y compilar la información de los datos dasométricos, condición fitosanitaria y los respectivos índices de mortalidad y sobrevivencia de los individuos plantados por reposición.
  - e. Indicar las cantidades plantadas, en caso de mortalidad de individuos reubicados y reporte de la procedencia del material vegetal adquirido.

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

- f. Cartografía con salida gráfica entre 1:1.000 y 1:5.000, indicando la localización y delimitación del área o áreas donde se adelanta la medida de reposición, acompañado del correspondiente shape file.
2. Avances a la fecha de las acciones de rescate, traslado y reubicación de los individuos de los grupos taxonómicos de bromelias y orquídeas, con los respectivos soportes de seguimiento, que incluya:
    - a. Las especies de bromelias y orquídeas rescatadas y reubicadas, indicando familia, nombre científico y nombre común del forófito de rescate, número de individuos rescatados y reubicados y estado fitosanitario.
    - b. Presentar la determinación taxonómica a nivel de especie de los individuos de bromelias, orquídeas, briofitos y líquenes, reportados a nivel de género en la presente solicitud y las nuevas especies que se encuentren durante las acciones de aprovechamiento forestal, rescate y traslado; acompañada del certificado de identificación del herbario y de los profesionales que realizaron la identificación.
    - c. Indicar los forófitos de reubicación mencionando familia, nombre científico y común, asociando especie y cantidad de individuos de bromelias y orquídeas reubicadas por forófito.
    - d. Nombrar los hospederos de reubicación (roca o suelo), mencionando el número de individuos de especies de bromelias rescatados y reubicados por hospedero.
    - e. Presentar los resultados y análisis del seguimiento y monitoreo, relacionando de manera detallada las acciones de mantenimiento y los indicadores de sobrevivencia y mortalidad, presencia de hijuelos y estado fitosanitario.
    - f. Realizar las medidas de corrección respectivas, en caso de presentarse altos porcentajes de mortalidad, argumentando las posibles causas analizado por especie.
    - g. Registro fotográfico de las actividades y de los individuos reubicados.
    - h. Cartografía a escala de salida gráfica entre no mayor a 1:1.000 a 1:5.000, con la ubicación de los nuevos forófitos hospederos, acompañado del correspondiente shape file.
  3. Avances a la fecha de las actividades de manejo concernientes al proceso de rehabilitación, donde se incluya:
    - a. Reportes de la superficie plantada de conformidad con arreglos florísticos a establecer con sus fechas, indicando áreas, especie y número de individuos plantados.
    - b. Indicar procedencia del material vegetal a emplear para en la rehabilitación.
    - c. 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 de los individuos plantados, presentando los respectivos índices de mortalidad y sobrevivencia por especie y por área.



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

- d. Reportar y describir las acciones de manejo, mantenimiento, seguimiento, monitoreo y correctivas de las acciones de rehabilitación, para cumplir con una sobrevivencia del 80%.
  - e. Cartografía a escala de salida gráfica no mayor a 1:5.000, indicando la localización y delimitación del área o áreas destinadas para la rehabilitación, las unidades de cobertura de la tierra y cuerpos de agua presentes, acompañado del correspondiente shape file.
4. Avances a la fecha de las actividades de los talleres de sensibilización propuestos por la sociedad.

**Artículo 11.-** La sociedad CENIT Transporte y Logística de Hidrocarburos S.A.S., con NIT. 900531210-3, deberá entregar a la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, un informe final al terminar los periodos indicados para las actividades de seguimiento y monitoreo, teniendo en cuenta los siguientes aspectos:

1. Compilar los resultados y análisis de todas las acciones desarrolladas en cumplimiento de las medidas establecidas, con el respectivo análisis de la efectividad de las medidas de manejo implementadas.
2. Reportar las especies de bromelias, orquídeas, musgos, líquenes y hepáticas de hábito epifito, terrestre y rupícola que se desarrollen y se registren dentro de las áreas de rehabilitación indicando grupo, abundancia, estado fitosanitario y hospedero donde se identificó, comparado con la información inicial caracterizada en las áreas de rehabilitación.
3. Presentar el certificado de identificación taxonómica, que soporte la determinación de las especies o los soportes de los profesionales que realizaron la determinación taxonómica de los grupos en veda nacional.
4. Presentar los soportes del registro ante la Corporación Autónoma Regional de la Frontera Nororiental - CORPONOR -, de las plantaciones forestales, cercas vivas, barreras rompevientos, de sombríos de finalidad protectora o protectora - productora, que se realicen en el proceso de rehabilitación.
5. Presentar las evidencias de los mecanismos realizados para asegurar la permanencia de las medidas de manejo establecidas como acuerdos, convenios, registros entre otros.

**Artículo 12. -** La sociedad CENIT Transporte y Logística de Hidrocarburos S.A.S., con NIT. 900531210-3, 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 éstas medidas deberán estar delimitadas y diferenciadas para su reporte y seguimiento.

**Artículo 13. -** La sociedad CENIT Transporte y Logística de Hidrocarburos S.A.S., con NIT. 900531210-3, 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, si hay lugar a ello.

**Artículo 14. -** La sociedad CENIT Transporte y Logística de Hidrocarburos S.A.S., con NIT. 900531210-3, 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, el cual será modificado por una sola vez.

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

**Artículo 15.-** La sociedad CENIT Transporte y Logística de Hidrocarburos S.A.S., con NIT. 900531210-3, deberá retirar y disponer los elementos y materiales sobrantes, una vez terminadas las intervenciones relacionadas con el traslado y reubicación de especies y/o la restauración, de manera que, no se altere el paisaje o se genere deterioro ambiental.

**Artículo 16. –** La Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos realizará las actividades de seguimiento, control y monitoreo ambiental, y podrá verificar en cualquier momento, el cumplimiento de las obligaciones establecidas, respecto del levantamiento parcial de veda, objeto del presente acto administrativo, de acuerdo con las razones expuestas en la parte motiva del mismo.

**Artículo 17.-** El Incumplimiento de las obligaciones establecidas en el presente acto administrativo, darán 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 18.-** Notificar el presente acto administrativo, al representante legal de la sociedad CENIT Transporte y Logística de Hidrocarburos S.A.S., con NIT. 900531210-3,, o a su apoderado legalmente constituido o a la persona que éste autorice, de conformidad con lo establecido en los artículos 67 al 69, y 71 de la Ley 1437 del 18 de enero de 2011 *"Por la cual se expide el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo"*.

**Artículo 19.-** Comunicar el contenido del presente acto administrativo a la Corporación Autónoma Regional de la Frontera Nororiental - CORPONOR -, así como, al Procurador Delegado para Asuntos Ambientales y Agrarios, para su conocimiento y fines pertinentes.

**Artículo 20-** Ordenar la publicación del presente acto administrativo en la página web del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

**Artículo 21. –** 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 28 AGO 2017



**CESAR AUGUSTO REY ÁNGEL**  
**Director de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos**  
**Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible**

Proyectó	Johana Martínez Reyes/ Abogada Contratista – DBBSE – MADS-
Revisó:	Sandra Díaz Mesa/ Profesional Especializado DBBSE – MADS- Myriam Amparo Andrade Hernández/Revisora Jurídica DBBSE-MADS- Rubén Darío Guerrero/ Coordinador Grupo GIBRFN – MADS- Estella Bastidas Pazos/ Abogada Contratista – DBBSE – MADS-
Expediente:	ATV 0520.
Resolución:	Levantamiento.
Concepto Técnico:	0116 del 16 de junio de 2017.
Proyecto:	Construcción de dos perforaciones horizontales dirigidas en los sectores de Piazoza y Miralindo del Sistema de Transporte de Hidrocarburos Caño Limón – Coveñas.
Solicitante:	CENIT Transporte y Logística de Hidrocarburos S.A.S.