



Libertad y Orden

**MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO
SOSTENIBLE**

RESOLUCIÓN No. **1597**

(**12 2 AGO 2018**)

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

**LA DIRECTORA (E) 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. 1210 del 29 de junio de 2018, y

CONSIDERANDO

Que mediante el radicado No. 2017-033332 del 01 de diciembre de 2017, la sociedad OCCIDENTAL DE COLOMBIA LLC (OXY) con NIT 860.053.930-2, presentó ante la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, documento técnico de levantamiento parcial de veda para las especies de flora silvestre que se verán afectadas por el desarrollo del proyecto "Área de perforación exploratoria Primavera", ubicado en jurisdicción del municipio de Arauquita, departamento de Arauca.

Que por medio del Auto No 033 del 13 de febrero de 2017, 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 la flora silvestre que se verán afectadas por el desarrollo del proyecto "Área de perforación exploratoria Primavera", ubicado en jurisdicción del municipio de Arauquita, departamento de Arauca, a cargo de la sociedad OCCIDENTAL DE COLOMBIA LLC (OXY) con NIT 860.053.930-2, dando apertura al expediente ATV 728.

Que teniendo en cuenta la información existente en el expediente ATV 728, presentada por la sociedad OCCIDENTAL DE COLOMBIA LLC (OXY) con NIT 860.053.930-2, en aras de obtener el levantamiento parcial de veda de las especies de la flora silvestre que se verán afectadas por el desarrollo del proyecto "Área de perforación exploratoria Primavera", ubicado en jurisdicción del municipio de Arauquita, departamento de Arauca, la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos evaluó la solicitud, emitiendo el Concepto Técnico No. 138 del 31 de mayo de 2018, que estableció lo siguiente:

"(...)

3. CONSIDERACIONES TÉCNICAS

Una vez revisada y evaluada la información remitida por la SOCIEDAD OCCIDENTAL DE COLOMBIA LLC (OXY), en adelante el solicitante, mediante radicados N° E1-2017-033332 del 01 de diciembre de 2017, N° E1-2018-014181 del 17 de mayo de 2018 y N° E1-2018-014894 del 23 de mayo de 2018, en relación a la solicitud de levantamiento parcial de veda de especies de flora silvestre, en el marco del desarrollo del proyecto "Área de perforación exploratoria

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

Primavera", ubicado en jurisdicción del municipio de Arauquita, departamento de Arauca, se adelantan las siguientes consideraciones técnicas:

3.1 Con relación a la localización y descripción del proyecto

Mediante radicado N° E1-2017-033332 del 01 de diciembre de 2017, el solicitante describe de manera general el proyecto "Área de perforación exploratoria Primavera", el cual se ubica en el Municipio de Arauquita, departamento de Arauca y cuya extensión total es de 13.993,92 hectáreas. En este sentido, precisa las obras asociadas que se pretenden adelantar en el marco del proyecto, las cuales se llevaran a cabo considerando la zonificación ambiental.

De conformidad con lo anterior, define que "(...) las áreas potencialmente sujetas a levantamiento de veda son aquellas en las que se solicita ocupación de cauce (...)", así entonces, una vez evaluados la totalidad de los sitios de ocupación de cauce, evidencia que de los once puntos, tan solo tres son objeto de interés en la solicitud de levantamiento de veda (OC3, OC4 y OC10), los cuales abarcan un área total de 1,3 hectáreas.

Revisado el soporte cartográfico allegado en el "Anexo 3. Geodatabase Correccion 2" de radicado N° E1-2018-014894 del 23 de mayo de 2018, se verifica a partir del shape "AreaSolicitarSustraer", que el área de intervención coincide con la citada en el documento técnico. En este sentido, el grupo de SIG de la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, procede a extraer las coordenadas de delimitación de los polígonos asociados a cada punto de ocupación de cauce.

De manera general, se considera que la información relacionada es suficiente, sin embargo, toda vez que el estudio se presentó únicamente para las tres (3) áreas de ocupación, este Ministerio aclara que la solicitud de levantamiento de veda es entendida únicamente para las áreas en mención y no contempla dentro de la evaluación de levantamiento las demás actividades consideradas dentro del proyecto "Área de perforación exploratoria Primavera".

3.2 Con relación a la caracterización biótica

A través de radicado N° E1-2017-033332 del 01 de diciembre de 2017, el solicitante presenta la caracterización biofísica sobre el área de influencia del proyecto de exploración en general, en donde según la clasificación de Holdridge, el área objeto de estudio se localiza en la formación vegetal de Bosque húmedo Tropical (bh-T), en el Helobioma de la Amazonia y Orinoquia.

En lo que se refiere a la cobertura terrestre, a través de la metodología de Corine Land Cover adaptada para Colombia, el solicitante presenta la clasificación, área, porcentaje de ocupación y uso, no obstante, la información fue relacionada para el área de influencia del proyecto, la cual abarca un total de 25.935,36 hectáreas, más no para las áreas puntuales objeto de interés, información que se requiere para evaluar específicamente el muestreo de caracterización de especies y la idoneidad de las medidas de manejo propuestas por el solicitante.

Motivo por el cual, este Ministerio tuvo que intersectar los shapes "CoberturaTierra" y "AreaSolicitadaSustraer", relacionados en el radicado N° E1-2018-014894 del 23 de mayo de 2018, encontrando a nivel general que la categoría de territorios agrícolas abarcan el 52,71% (0,69 hectáreas), seguido por los bosques y áreas seminaturales que comprenden el 46,76% (0,61 hectáreas), el restante 0,52% (0,01 hectáreas) está representado por los territorios artificializados. A continuación se detalla el área por cobertura a ser intervenida.

Tabla. Unidades de cobertura a intervenir en el marco de la solicitud de levantamiento de veda

Unidad de Cobertura			Cód	OC3	OC4	OC10	Área (ha)	% Área
Nivel I	Nivel II	Nivel III						
TERRITORIOS ARTIFICIALIZADOS	Zonas industriales o comerciales y redes de comunicación	Red vial, ferroviaria y terrenos asociados	122*	0,00	0,00	0,01	0,01	0,52
TERRITORIOS AGRÍCOLAS	Pastos	Pastos limpios	231	0,18	0,00	0,00	0,18	14,05
		Pastos arbolados	232	0,02	0,00	0,10	0,12	9,34

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

Unidad de Cobertura			Cód	OC3	OC4	OC10	Área (ha)	% Área
Nivel I	Nivel II	Nivel III						
		Pastos enmalezados	233	0,00	0,08	0,08	0,16	12,42
	Áreas agrícolas heterogéneas	Mosaico de pastos y cultivos	242	0,00	0,06	0,07	0,13	10,30
		Mosaico de cultivos, pastos y especies naturales	243	0,00	0,00	0,09	0,09	6,59
BOSQUES Y ÁREAS SEMINATURALES		Bosque de galería y ripario	314	0,35	0,26	0,00	0,61	46,76
TOTAL				0,56	0,40	0,34	1,3	100

* Se bajó la categoría al nivel de detalle III para unificar la presentación de las clasificaciones

Fuente: MADS (2018). Intersección shapes "CoberturaTierra" y "ÁreaSolicitadaSustrato" del "Anexo 3. Geodatabase Corrección 2", radicado N° E1-2018-014894 del 23 de mayo de 2018

En cuanto a la composición florística, para el área de influencia el solicitante adelanta el estudio a partir de un error muestreo menor al 15% y una confiabilidad del 95%, en donde analiza por unidad de cobertura vegetal la composición, estructura horizontal (densidad, abundancia, frecuencia, dominancia, IVI, distribución diamétrica), estructura vertical (distribución altimétrica, estratificación de Ogawa, perfil de vegetación), diversidad y riqueza (índices de Margalef, índice de Menhinick, cociente de mezcla, índice de equidad de Shannon - Wiener e índice de dominancia de Shannon), regeneración natural y análisis volumétrico. Información que esta soportada en el "Anexo 5. Caracterización de la vegetación".

3.3 Con relación a la metodología de inventarios y muestreo

Por medio de radicado N° E1-2017-033332 del 01 de diciembre de 2017, el solicitante señala que para las áreas puntuales de interés (OC3, OC4 y OC10), realizó un censo de los individuos fustales (DAP ≥ 10 cm) y de los individuos catalogados como latizales (DAP $\geq 2,5$ cm y DAP < 10 cm), de los cuales se registró la información básica de taxonomía, ubicación y datos dasométricos, así mismo, adelantó el respectivo análisis horizontal y vertical. Una vez revisado el listado de especies relacionado por el solicitante, se evidencia en el área no se registraron especies arbóreas, ni helechos arborescentes en veda nacional.

Respecto a la metodología utilizada para caracterización de flora vascular y no vascular precisa que sobre los individuos previamente censados se "(...) realizó el inventario al 100% de las especies en veda pertenecientes a los grupos Brómelaes, Orquídeas, Briófitos y líquenes (...)", si bien, dicha afirmación se considera viable para el caso de flora vascular, en lo referente a flora no vascular puede existir un sesgo, toda vez que a partir de binoculares y cámaras no puede asegurarse el total éxito de la evaluación de tales grupos taxonómicos, así mismo, se evalúa verticalmente de manera aleatoria parte del tronco más no totalidad del mismo.

Pese a lo anterior, este Ministerio entiende el riesgo del acceso a dosel, por lo tanto considerando que se evaluó la presencia de especies en veda nacional en la totalidad de los individuos fustales y latizales, el tamaño (hectáreas) y el tipo cobertura, se considera representativa la caracterización adelantada.

En este sentido, una vez revisada la base de datos relacionada en el "Anexo 1. Cálculos flora en veda", se verifica la cantidad de individuos evaluados por punto de ocupación de cauce, en función del área registrada, la cual coincide con lo relacionado en el shape "PuntoMuestreoFlora". En articulación a lo anterior, se cruzó la señalada información con el shape "CoberturaTierra", encontrando que para la unidad de mayor interés, bosque de galería y/o ripario, se evaluaron 68 forófitos, es decir, un relación de 112 forófitos/ha, y a nivel general en la unidad de pastos, una relación de 68 a 5 forófitos/ha, en función del área y tipo de cobertura, que a su vez está definido por la disponibilidad de hospederos.

Tabla. Relación de forófitos evaluados por unidad de cobertura de tierra según base de datos y soporte cartográfico

Leyenda Corine Land Cover adaptada IDEAM				Cód	Área (ha)	Número de forófitos evaluados	Forófito/ha
Nivel I	Nivel II	Nivel III					
Territorios artificializados	Zonas industriales o comerciales y redes de comunicación	Red vial, ferroviaria y terrenos asociados	122*	0,01	2	296	

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

Leyenda Corine Land Cover adaptada IDEAM					Número de forófitos evaluados	Forófito/ha
Nivel I	Nivel II	Nivel III	Cód	Área (ha)		
Territorios agrícolas	Pastos	Pastos limpios	231	0,18	1	5
		Pastos arbolados	232	0,12	4	33
		Pastos enmalezados	233	0,16	11	68
	Áreas agrícolas heterogéneas	Mosaico de pastos y cultivos	242	0,13	5	37
		Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales	243	0,09	14	163
Bosques y áreas seminaturales	Bosques	Bosque de galería y ripario	314	0,61	68	112
TOTAL				1,3	105	81

* Se bajó la categoría al nivel de detalle III para unificar la presentación de las clasificaciones

Fuente: MADS (2018). Compilado de shapes "PuntosMuestreoFlora" y "CoberturaTierra" del "Anexo 3. Geodatabase Corrección 2", radicado N° E1-2018-014894 del 23 de mayo de 2018

En cuanto a la caracterización de las especies de interés, consideró tres estratos propuestos en la metodología de Johansson (1974), en una adaptación de Benavidez et al. (2005), donde realizó el conteo de individuos vasculares y/o colonias, mientras que para flora no vascular se calculó la cobertura a través de una plantilla de acetato de 600cm², ubicada al azar en cada uno de los tres estratos, es de aclarar que para la copa se realizó una estimación considerando el área de la plantilla, y en los casos en los que fue necesario para el análisis en estratos altos se empleó un bajarramas o tomaron ramas del suelo para acceder a las especies de interés. Para el caso de latizales, se modificó la estratificación considerando la altura total de los mismos.

Para el caso de especies en otros hábitos de crecimiento estableció parcelas de 10m x 1m en cada una de las tres áreas de ocupación de cauce, sin embargo, no se encontraron registros.

La colecta de material, se realizó amparada bajo el permiso de estudio Resolución 0516 del 05 de mayo de 2017 expedida por el ANLA y modificada bajo Resolución N°0750 del 30 de junio de 2017, cuyo proceso de determinación taxonómica se llevó a cabo por un profesional con experiencia, a partir del uso de colecciones virtuales de diferentes herbarios y se verificó su distribución a través de la información consignada en el portal SIB y el Catálogo de plantas y líquenes de Colombia. El respectivo soporte de determinación, el cual incluye las fotografías estereoscópicas y microscópicas, dependiendo del tipo de organismo, así como la descripción de cada especie registradas y la hoja de vida del profesional a cargo, se relacionó en el anexo "Determinación material biológico APE Primavera" del radicado N° E1-2018-014181 del 17 de mayo de 2018.

A nivel general, se considera que la metodología empleada para el presente estudio se ajusta de manera adecuada para evidenciar las especies existentes y comportamiento de las mismas, que dan las bases suficientes para evaluar la solicitud de levantamiento parcial de veda.

3.4 Con relación a los resultados

Producto de la evaluación adelantada, mediante radicado N° E1-2017-033332 del 01 de diciembre de 2017, el solicitante relaciona el censo y análisis horizontal y vertical de fustales y latizales, donde de conformidad con el listado de especies asociado para el área de intervención puntual, no se evidencia la presencia de especies arbóreas ni helechos arborescentes en veda nacional.

Respecto a la caracterización de flora vascular y no vascular, el solicitante presenta de manera general el análisis de diversidad, en donde define riqueza, composición, abundancia y frecuencia relativa, preferencia de forófitos y cortezas, así como estratificación vertical; de manera discriminada, también analiza la información en función del tipo de hospedero (fustal o latizal) y de manera puntual por cada uno de los sitios de ocupación de cauce (OC3, OC4 y OC10), cuya área máxima de intervención es de 1,3 hectáreas.

En este sentido, una vez revisada la base de datos relacionada en el "Anexo 1. Calculos flora en veda", se verifica coincide con lo citado por el solicitante y con el soporte cartográfico "PuntosMuestreoFlora" del Anexo 3 del radicado N° E1-2018-014894 del 23 de mayo de 2018, donde se evidencia se evaluaron 105 forófitos, discriminados en 40 fustales y 65 latizales. Así

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

mismo, se verifica la información de la tabla asociada "MuestreoFloraRegTB" que considera 350 registros, de los cuales 283 registros hacen parte de la evaluación de flora epífita, discriminados en 9 registros de flora vascular (88 individuos), 246 registros de flora no vascular (44.428 cm²) y 32 registros que señalan la no presencia de especies epífitas.

De manera puntual para el caso de flora vascular, se registra un total de 6 especies, discriminadas en 5 especies pertenecientes a la familia Bromeliaceae, representando la mayor diversidad y abundancia, esta última se ve influenciada por la especie *Tillandsia* sp., la cual abarca el 70,45% de total de individuos y reconoce un frecuencia del 44,44%. Mientras que de la familia Orchidaceae, tan solo registró 1 especie y a su vez una menor abundancia, equivalente al 11,36% de los individuos, con un frecuencia del 11,11%. Especies que se desarrollan en la copa y en el fuste por igual, identificando una ausencia en la base de los forófitos, lo anterior puede estar relacionado con la disponibilidad de suficiente cantidad de luz y humedad que llega a las zonas más altas.

A nivel de hospederos, el solicitante establece el análisis a partir de una mayor riqueza de especies epífitas en relación a un menor número de forófitos, señalando que las especies *Citrus sinensis* y *Phyllanthus acuminatus*, que están representadas por tan solo un individuos fustal, albergan dos especies de flora vascular. No obstante, en atención a lo consignado en la base de datos, se evidencia que si bien, la especie *Citrus sinensis* alberga la mayor abundancia de flora vascular, dicha abundancia tan solo se ve representada por una especie de flora vascular, mientras que la especie *Cordia tetrandra*, hospeda la mayor riqueza, representada por dos especies de flora vascular, el resto de especies *Andira aff surinamensis*, *Guarea guidonia*, *Handroanthus chrysanthus* *Platymiscium hebestachyum*, *Syagrus sancona* y *Vitex orinocensis* tan solo sirven de soporte a un especie.

Respecto al tipo de corteza de preferencia, se evidenció que el 80% de los individuos se establecen en cortezas fisuradas, seguido por las lisas con el 18%, por su parte del 2% restante estuvo representado en las cortezas en placas.

Frente a las especies no vasculares, el solicitante identifica un total de 29 especies de interés dentro de la solicitud de levantamiento de veda, cuya riqueza se ve representada por veintitrés (23) especies del grupo taxonómico de líquenes, cuatro (4) especies de hepáticas, dos (2) especies de musgos; por su parte es de aclarar que la especie de alga, no se considera dentro de la evaluación.

Así mismo, expone la relación entre el número de especies (riqueza) por familia y la cobertura en cm² asociada a cada una, encontrando a nivel general una relación inversa, es decir, las familias con mayor riqueza de especies presentaron bajas abundancia, como es el caso de la familia Graphidaceae. En otros casos puntuales, evidencia una relación proporcional entre la cantidad de especies y cobertura.

De manera discriminada frente al análisis por especie, precisa que el líquen *Morfo* sp1 y *Herpothallon albidum*, presentan la mayor frecuencia relativa y abundancia, siendo las más representativas en las tres áreas inventariadas, seguidas por *Lejeunea* sp., y *Graphis aff. furcata* en términos de frecuencia, y por *Frullania cf. nodulosa* en términos de abundancia.

A nivel general, la distribución de especies se concentra en la base de los árboles, seguida por el fuste, en donde se especializan especies como *Bacidia* sp., y *Trypethelium eluteriae*. lo cual puede deberse según Henao et al. (2012)¹ a condiciones óptimas de humedad y lluvia horizontal por condensación, en comparación con la copa superior que recibe luz directa y presenta rangos más altos de evapotranspiración.

Hospederos como *Spondias mombin* y *Bixa urucurana* albergan doce (12) especies de flora no vascular, es decir la mayor diversidad, seguidos por *Platymiscium hebestachyum*, *Cupania cinerea*, *Handroanthus chrysanthus*, *Annona neovelutina*, *Andira aff surinamensis* *Cordia tetrandra* y *Citrus sinensis*, que aunque tienen un número reducido de individuos también soportan una diversidad considerable, entre ocho (8) y seis (6) especies.

¹ HENAO, L.; PACHECO, N.; BERNAL, S.; MORENO, M. & STEVENSON, P. 2012. Patrones De Diversidad De Epífitas En Bosques De Tierras Bajas Y Subandinos. Colombia Forestal Vol. 15(2): 161 - 172

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

En cuanto al tipo de corteza de preferencia por parte de la flora no vascular, se evidencia que el 37% de la cobertura (cm²) se registró en cortezas lisas, seguido por cortezas fisuradas, resultado que está influenciado por especies como *Morfo sp1.*, *Herpothallon albidum* y *Frullania cf. nodulosa*. Pese a lo anterior, es de señalar que en términos de diversidad la corteza fisurada hospeda la mayor cantidad de especies.

Finalmente es de resaltar en el que adicionalmente en el "Anexo 2. Catálogo de especies en veda", el solicitante presenta de manera detallada para una de las especies registrada en el estudio, descripción, registro fotográfico (macroscópico y/o microscópico), estratificación, preferencia de forófito y estado de conservación.

3.5 Con relación a los soportes cartográficos

En el "Anexo 4. Cartografía" del radicado N° E1-2017-033332 del 01 de diciembre de 2017, el solicitante presenta tres mapas en formato .pdf con salida gráfica 1:25.000, donde relaciona el Área de Perforación Exploratoria Primavera, área de influencia, ecosistemas, cobertura de la tierra, áreas de ocupación de cauce y ubicación de forófitos (fustales y latizales) evaluados.

Información que coincide con los archivos digitales relacionados en el "Anexo 3. Geodatabase Corrección 2" del radicado N° E1-2018-014894 del 23 de mayo de 2018, en los cuales se verifica a partir del shape "AreaSolicitadaSustraer", la localización de los tres (3) puntos de ocupación de cauce sobre los cuales se enmarca la solicitud de levantamiento parcial de veda, que consideran un área máxima de intervención de 1,3 hectáreas.

Así mismo, una vez revisado el shape "PuntoMuestreoFlora", que relaciona la ubicación de los 105 forófitos evaluados, se confirma es consecuente con lo consignado en el "Anexo 1. Calculos flora en veda", así como con lo precisado en la tabla asociada "MuestreoFloraRegeneracionTB", que aunque relaciona 350 registros, al filtrar la información por "HABITO" -> "Epifito", se evidencia los mismos 285 registros, que relacionan 88 individuos de flora vascular y 44.428 cm² de flora no vascular asociada a los forófitos evaluados.

Como se mencionó anteriormente, este Ministerio aclara que la actual solicitud de levantamiento de veda es entendida únicamente para los tres (3) sitios de ocupación de cauce, y no para las demás actividades. En tal caso, de requerir áreas adicionales, deberá adelantar una nueva solicitud para el desarrollo de las demás características del proyecto Área de Perforación Exploratoria Primavera.

3.6 Con relación a las medidas de manejo

En el marco de la solicitud de levantamiento parcial de veda, mediante radicado N° E1-2017-033332 del 01 de diciembre de 2017 el solicitante propone dos medidas de manejo.

Especies no vasculares con veda nacional

Con el fin de promover la colonización de los grupos taxonómicos objeto de intervención, el solicitante propone adelantar una rehabilitación ecológica, la cual deberá enmarcarse bajo los lineamientos de del Plan Nacional de Restauración (2015)². Si bien, el solicitante define llevar a cabo la medida para 0,04 hectáreas, basado en la cantidad de forófitos fustales a intervenir, este Ministerio aclara que considerando que con la realización del proyecto se pierden las condiciones ideales para el desarrollo de especies en veda nacional, es necesario considerar la medida en términos de área a ser intervenida, en este sentido, teniendo en cuenta que de las 1,3 hectáreas en las que discurre el proyecto, 46,7 % hacen parte de bosque de galería y/o ripario, al menos deberá realizar el proceso de rehabilitación en punto cuatro (0,4) hectáreas.

Respecto a la selección de área (s), es de señalar que la medida deberá adelantarse dentro del área de influencia del proyecto, en zonas que cuenten con condiciones ambientales similares, en claros adyacentes a vegetación de galería que aseguren la conectividad con fragmentos de vegetación, en zonas de recarga acuífera, nacaderos, rondas de ríos y cauces, enmarcada en preferiblemente en áreas que se encuentre dentro de alguna figura de protección a nivel local o regional con el fin de asegurar la permanencia de la medida a implementar, de lo contrario

² Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. 2015. Plan Nacional de Restauración: Restauración Ecológica, Rehabilitación y Recuperación de Áreas Disturbadas. 92pp

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

deberá establecer los mecanismos necesarios, como acuerdos con propietarios y demás para que se cumpla tal fin.

El solicitante precisa que "(...) que en el marco de la solicitud de licencia ambiental para el "Proyecto APE Primavera" ante ANLA, se realizará la respectiva compensación por Pérdida de Biodiversidad y por Aprovechamiento Forestal, respectivamente (...). Es importante indicar que las áreas seleccionadas para su ejecución, en ningún caso podrán ser atribuirles con las compensaciones realizadas en el marco de las obligaciones de licenciamiento u otro instrumento administrativo de manejo y control. Motivo por el cual, las áreas en donde se adelante la medida deberá estar claramente delimitada y diferenciada para su reporte y posterior verificación.

Frente al desarrollo de la medida, propone dos alternativas de plantación a través de la implementación de núcleos de vegetación, en donde describe los diseños a emplear para cada una de las alternativas, precisando cantidad de núcleos y plántulas, distancias y distribución, y posibles especies. En articulación con lo anterior, aunque el solicitante aclare que sobre las alternativas se realizaran ajustes "(...) DE ACUERDO A LAS CONDICIONES DEL ÁREA PUNTUAL A REHABILITAR (...)", es de señalar que, los arreglos florísticos deberán orientarse en atención a un estadio de referencia al cual se pretenda llegar en función del objetivo de la medida.

En este sentido, una vez seleccionadas la posible área, la cual está sujeta a aprobación por parte de este Ministerio, deberá definir claramente las especies, ubicación específica dentro del diseño de conformidad con las características ecológicas de las mismas, considerando diferentes gremios ecológicos y diversidad de especies, así como cantidad de material a plantar en articulación con el propósito de la medida. Es de señalar que, el área efectiva del diseño de plantación deberá abarcar al menos la mitad del área a rehabilitar, para lo cual deberá incrementar el número de réplicas de núcleos, e incluir una diversidad de especies que permitan llegar al ecosistema de referencia.

En relación a las actividades de mantenimiento el solicitante indica que se llevará a cabo de manera mensual durante el primer año, a partir del segundo y tercer año se adelantaran cada seis (6) meses, en donde se considera realizar riego y fertilización, así como resiembra de los individuos plantados en caso de ser necesario con el fin de garantizar una sobrevivencia de tales individuos de alrededor del 80%.

Respecto al monitoreo y seguimiento, define realizarlo de manera semestral donde se evaluará el estado fitosanitario y fenológico de los individuos plantados, considerando a su vez indicadores de seguimiento a las acciones a realizar dentro de medida (número de núcleos, mantenimientos, seguimientos e informes realizados), más no indicadores que valoren el desarrollo de los individuos plantado y colonización de flora no vascular, que es el objetivo de la medida.

Motivo por el cual, se aclara dichos informes deberán presentar resultados periódicos y acumulativos, en donde el análisis de los núcleos se adelante a partir de indicadores que valoren el material plantado, por lo tanto deberá incluir indicadores de sobrevivencia, desarrollo dasométrico y estado fitosanitario; así como, un indicador que permita evaluar la colonización de flora no vascular tanto sobre los individuos existentes y los plantados, considerando el objetivo de la medida; motivo por el cual, dentro de las actividades a desarrollar, adicionalmente deberá considerar realizar la caracterización inicial de especies de interés en la zona seleccionada, con el fin de tener una línea base y poder hacer un análisis comparativo que evidenciar el éxito de la medida a implementar.

Frente al cronograma, el presentado por el solicitante incluye la etapa previa de selección de sitio, las actividades detalladas enmarcadas dentro de la implementación de núcleos de vegetación, la periodicidad de las actividades de mantenimiento y de seguimiento por tres (3) años, contados a partir de la finalización de las actividades de plantación, por cuanto se considera se ajustan a lo propuesto en la medida.

Especies vasculares con veda nacional

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

Frente a la medida de flora vascular en veda nacional, propone realizar el rescate, traslado y reubicación de los individuos de bromelias y orquídeas que se encuentren en el desarrollo de actividades de intervención, cuyo porcentaje de rescate variará de acuerdo a sus características particulares (abundancia registrada en el muestreo, especies indeterminadas, categoría de amenaza de estas especies de acuerdo a la Resolución N° 1912 de 2017 o especies nuevas no registradas en el muestreo).

En articulación con lo anterior, es importante señalar que la cantidad de individuos objeto de reubicación debe realizarse para el total de la población dentro del área de intervención del proyecto. En este sentido, deberá evaluar los diferentes criterios selección para la totalidad de individuos encontrados, y sobre los que cumplan dichos criterios, deberá establecer el rescate, traslado y reubicación.

En cuanto a la selección del área, se deberá contemplar sitios con cobertura de bosque de galería asociados a franjas de protección de drenajes y preferiblemente localizadas en áreas bajo figuras de conservación, de acuerdo a la zona de vida en la que fueron rescatados los individuos, de forma que se cumpla con el objetivo de establecerlas en hábitat similar al del rescate y en condiciones apropiadas para su desarrollo, para lo cual, el solicitante deberá remitir la delimitación de un área propuesta, así como la identificación de cobertura vegetal y posibles nuevos hospederos, con el fin de evaluar la viabilidad de la misma para llevar a cabo la medida de manejo.

En lo referente a las actividades que se desarrollaran propiamente en el marco de la medida, señala el proceso de rescate, ante lo cual este Ministerio precisa que para los individuos que se encuentren en estratos superiores y que deban rescatarse en árbol caído, se realice dicha actividad de manera tal que le genere el menor daño posible a los individuos objeto de rescate.

Si bien, el solicitante señala el uso de formatos de rescate que relacionan ubicación, estado fitosanitario y fenológico, deberá también incluir su estratificación dentro en el forófito de rescate y tendrá que definir una técnica de marcaje de los individuos rescatados, donde se asegure su permanencia en el tiempo, teniendo en cuenta que será vital en el momento de realizar los seguimientos.

Por su parte, el solicitante considera un posible traslado de individuos a un vivero transitorio u acopio, del cual describe su proceso de construcción, materiales a emplear y medidas, sin embargo, se deberá planificar de manera que asegure los individuos rescatados estén el menor tiempo posible.

Respecto a las actividades mantenimiento, incluye riego y fertilización, actividades que se adelantan con el fin de garantizar el cumplimiento del ciclo biológico de los individuos reubicados, las mismas se llevaran a cabo de manera mensual durante los primeros seis meses y bimensuales hasta completar el primer año, de aquí en adelante hasta completar el segundo año se llevarán a cabo de manera trimestral con el fin de garantizar la sobrevivencia del material del 80%, así como verificación del amarre y en caso de ser necesario se reubicaran los individuos objeto de interés.

En lo que al seguimiento se refiere, se adelantará de manera semestral, donde se evaluará el estado fitosanitario y fenológico de los individuos reubicados, sin embargo, deberán expresarse bajo indicadores que permitan realizar una evaluación comparativa entre los periodos evaluados y evidenciar el éxito de la medida a desarrollar. Así mismo tendrá que incluir indicadores de sobrevivencia y presencia de hijuelos, mientras que el indicador que relaciona el porcentaje de rescate de individuos, tendrá que ser ajustado, pues el mismo debe relacionar los individuos que se rescatan y reubican respecto de la totalidad de los individuos que cumplen con los criterios de selección para su rescate y reubicación, cuyo valor mínimo esperado serán los porcentajes establecidos para las diferentes especies.

En el marco del cronograma presentado por el solicitante, incluye la etapa previa de selección de sitio, las actividades detalladas de rescate, traslado y reubicación, la periodicidad de las actividades de mantenimiento y de seguimiento por dos (2) años, contados a partir de la finalización de las actividades de rescate, por cuanto se considera se ajustan a lo propuesto en la medida.

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

4. CONCEPTO TÉCNICO

Una vez revisada la información suministrada por la SOCIEDAD OCCIDENTAL DE COLOMBIA LLC (OXY), mediante radicados N° E1-2017-033332 del 01 de diciembre de 2017, N° E1-2018-014181 del 17 de mayo de 2018 y N° E1-2018-014894 del 23 de mayo de 2018, con la que se adelanta la solicitud de levantamiento parcial de veda de especies de flora silvestre específicamente para tres (3) sitios de ocupación de cauce, que se verán intervenidos con el desarrollo del proyecto "Área de perforación exploratoria Primavera", ubicado en jurisdicción del Municipio de Arauquita, departamento de Arauca, y teniendo en cuenta lo señalado en las consideraciones técnicas del numeral 3 del presente concepto, la Dirección de Bosques Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos considera:

- 4.1. Determinar cómo viable el levantamiento de manera parcial de veda para las especies pertenecientes a los grupos taxonómicos de Bromelias, Orquídeas, Liqueños, Musgos y Hepáticas, que se verán afectados por tres (3) sitios de ocupación de cauce, que se verán intervenidos con el desarrollo del proyecto "Área de perforación exploratoria Primavera", localizado en el Municipio de Arauquita, departamento de Arauca, de conformidad con la información presentada por la SOCIEDAD OCCIDENTAL DE COLOMBIA LLC (OXY), identificada con NIT. 860.053.930-2, donde el muestreo realizado determinó la presencia de las siguientes especies:

Composición de especies objeto de levantamiento de veda encontradas el área de intervención de tres (3) sitios de ocupación de cauce

ESPECIES DE FLORA VASCULAR		
Grupo taxonómico	Familia	Especie
Bromelia	Bromeliaceae	<i>Aechmea aff. angustifolia</i>
		<i>Aechmea cf. longicuspis</i>
		<i>Tillandsia elongata</i>
		<i>Tillandsia recurvata</i>
Orquídea	Orchidaceae	<i>Prosthechea sp.</i>

ESPECIES DE FLORA NO VASCULAR		
Grupo taxonómico	Familia	Especie
Hepática	Lejeuneaceae	<i>Lejeunea sp.</i>
	Frullaniaceae	<i>Frullania cf. nodulosa</i>
	Jamesoniellaceae	<i>Jamesoniella sp.</i>
	Jungermanniaceae	<i>Nardia sp.</i>
Liquen	Collemataceae	<i>Leptogium cyanescens</i> <i>Leptogium sp1.</i>
	Physciaceae	<i>Dirinaria sp1.</i>
	Pyrenulaceae	<i>Pyrenula sp1.</i> <i>Pyrenula sp2.</i>
	Arthoniaceae	<i>Herpothallon albidum</i>
	Candelariaceae	<i>Candelaria sp.</i>
	Coenogoniaceae	<i>Coenogonium aff. linkii</i> <i>Coenogonium sp.</i>
	Gomphillaceae	<i>Echinoplaca sp.</i>
	Graphidaceae	<i>Dyplolabia afzelii</i>
		<i>Fissurina sp.</i>
		<i>Glyphis cicatricosa</i>
		<i>Graphis aff. furcata</i> <i>Graphis sp.</i>
	Malmideaceae	<i>Malmidea psychotrioides</i>
	Ramalinaceae	<i>Bacidia sp.</i>
		<i>Bacidiospora sp.</i>
	Roccellaceae	<i>Opegrapha sp.</i>

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

ESPECIES DE FLORA NO VASCULAR		
Grupo taxonómico	Familia	Especie
	Trichotheliaceae	Porina sp1.
	Trypetheliaceae	Trypethelium eluteriae
Musgo	Calymperaceae	Calymperes aff. afzelii
	Leucomiaceae	Leucomium aff. strumosum

Fuente: Documento radicado N° E1-2017-033332 del 01 de diciembre de 2017

- 4.2. El levantamiento parcial de veda de las especies señaladas, se realiza para tres (3) sitios de ocupación de cauce (OC10, OC3 y OC4), que se verán intervenidos en el marco del proyecto "Área de perforación exploratoria Primavera", cuya área total máxima de afectación es de 1,3 hectáreas, y los cuales se delimitan por las siguientes coordenadas de conformidad con el soporte cartográfico aportado:

Coordenadas de tres (3) sitios de ocupación de cauce, que se verán intervenidos con el desarrollo del proyecto "Área de perforación exploratoria Primavera"

P	ID	Coord X	Coord Y
1	OC10	959184,87	1238221,15
2	OC10	959177,92	1238218,68
3	OC10	959176,48	1238222,72
4	OC10	959173,41	1238231,38
5	OC10	959170,21	1238240,39
6	OC10	959169,92	1238241,30
7	OC10	959168,95	1238243,94
8	OC10	959168,28	1238245,82
9	OC10	959166,78	1238251,25
10	OC10	959164,58	1238259,24
11	OC10	959164,07	1238261,09
12	OC10	959163,64	1238262,66
13	OC10	959163,28	1238263,95
14	OC10	959163,26	1238264,03
15	OC10	959162,66	1238266,20
16	OC10	959160,63	1238271,12
17	OC10	959159,62	1238273,55
18	OC10	959159,24	1238274,49
19	OC10	959158,93	1238275,23
20	OC10	959157,60	1238278,45
21	OC10	959156,49	1238281,14
22	OC10	959156,28	1238281,62
23	OC10	959149,67	1238297,08
24	OC10	959149,20	1238298,16
25	OC10	959147,32	1238302,57
26	OC10	959137,91	1238324,56
27	OC10	959145,50	1238327,81
28	OC10	959148,62	1238329,15
29	OC10	959151,68	1238330,46
30	OC10	959156,54	1238319,12
31	OC10	959158,81	1238313,80
32	OC10	959161,09	1238308,46
33	OC10	959162,98	1238304,06
34	OC10	959163,44	1238302,97
35	OC10	959170,30	1238286,95
36	OC10	959173,08	1238280,21
37	OC10	959174,47	1238276,85
38	OC10	959176,86	1238271,07
39	OC10	959177,71	1238268,01
40	OC10	959177,73	1238267,92
41	OC10	959178,08	1238266,64
42	OC10	959182,58	1238250,33
43	OC10	959183,03	1238249,04
44	OC10	959184,11	1238246,14
45	OC10	959184,42	1238245,15
46	OC10	959191,10	1238226,35
47	OC10	959192,04	1238223,70
48	OC10	959192,03	1238223,70
49	OC10	959188,29	1238222,37
50	OC10	959195,44	1238224,61

P	ID	Coord X	Coord Y
51	OC10	959193,37	1238230,05
52	OC10	959192,55	1238232,20
53	OC10	959192,27	1238232,93
54	OC10	959187,98	1238244,19
55	OC10	959186,19	1238250,44
56	OC10	959184,27	1238257,12
57	OC10	959181,55	1238266,57
58	OC10	959179,72	1238272,96
59	OC10	959175,42	1238286,86
60	OC10	959167,61	1238302,99
61	OC10	959166,06	1238306,43
62	OC10	959155,44	1238329,98
63	OC10	959154,84	1238331,54
64	OC10	959164,46	1238335,24
65	OC10	959168,81	1238336,92
66	OC10	959168,83	1238336,92
67	OC10	959169,27	1238335,76
68	OC10	959179,67	1238312,71
69	OC10	959179,83	1238312,35
70	OC10	959181,19	1238309,34
71	OC10	959189,40	1238292,36
72	OC10	959189,86	1238290,88
73	OC10	959194,08	1238277,25
74	OC10	959195,96	1238270,71
75	OC10	959198,61	1238261,49
76	OC10	959198,67	1238261,25
77	OC10	959202,21	1238248,93
78	OC10	959206,28	1238238,26
79	OC10	959206,55	1238237,53
80	OC10	959206,71	1238237,12
81	OC10	959207,37	1238235,38
82	OC10	959209,44	1238229,94
83	OC10	959196,69	1238225,08
84	OC3	962650,43	1241643,14
85	OC3	962654,83	1241643,11
86	OC3	962658,49	1241643,09
87	OC3	962662,68	1241643,06
88	OC3	962662,70	1241642,10
89	OC3	962662,77	1241638,39
90	OC3	962663,24	1241613,45
91	OC3	962665,91	1241591,12
92	OC3	962668,03	1241584,00
93	OC3	962669,53	1241581,19
94	OC3	962678,02	1241572,29
95	OC3	962696,56	1241559,57
96	OC3	962701,90	1241556,86
97	OC3	962703,03	1241556,49
98	OC3	962705,07	1241556,38
99	OC3	962710,73	1241556,06
100	OC3	962726,54	1241554,68

P	ID	Coord X	Coord Y
101	OC3	962736,20	1241553,36
102	OC3	962743,56	1241551,78
103	OC3	962748,70	1241550,64
104	OC3	962751,07	1241549,99
105	OC3	962754,63	1241549,03
106	OC3	962759,43	1241547,21
107	OC3	962764,21	1241545,40
108	OC3	962768,92	1241542,60
109	OC3	962766,29	1241538,16
110	OC3	962764,92	1241535,85
111	OC3	962763,08	1241532,76
112	OC3	962761,28	1241529,72
113	OC3	962757,68	1241531,85
114	OC3	962754,11	1241533,20
115	OC3	962750,01	1241534,76
116	OC3	962745,11	1241536,08
117	OC3	962740,35	1241537,14
118	OC3	962733,61	1241538,60
119	OC3	962724,87	1241539,79
120	OC3	962709,66	1241541,11
121	OC3	962700,31	1241541,64
122	OC3	962700,27	1241541,64
123	OC3	962696,17	1241542,96
124	OC3	962688,89	1241546,66
125	OC3	962670,22	1241559,47
126	OC3	962668,25	1241560,82
127	OC3	962666,95	1241562,19
128	OC3	962657,27	1241572,33
129	OC3	962654,10	1241578,28
130	OC3	962651,19	1241588,07
131	OC3	962648,28	1241612,41
132	OC3	962647,79	1241638,10
133	OC3	962647,70	1241643,16
134	OC3	962698,78	1241523,92
135	OC3	962697,63	1241524,17
136	OC3	962687,64	1241526,33
137	OC3	962685,43	1241527,67
138	OC3	962680,54	1241530,65
139	OC3	962667,45	1241538,81
140	OC3	962658,41	1241544,67
141	OC3	962650,63	1241551,89
142	OC3	962645,45	1241558,60
143	OC3	962645,14	1241558,84
144	OC3	962644,92	1241559,28
145	OC3	962641,79	1241563,34
146	OC3	962638,29	1241570,33
147	OC3	962633,07	1241583,63
148	OC3	962630,68	1241606,17
149	OC3	962630,12	1241633,45
150	OC3	962630,11	1241633,79



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

P	ID	Coord X	Coord Y
151	OC3	962645,10	1241634,09
152	OC3	962645,15	1241631,25
153	OC3	962645,18	1241629,75
154	OC3	962645,22	1241628,06
155	OC3	962645,34	1241622,29
156	OC3	962645,64	1241607,12
157	OC3	962647,31	1241591,46
158	OC3	962647,76	1241587,22
159	OC3	962651,99	1241576,43
160	OC3	962654,53	1241571,35
161	OC3	962656,06	1241569,37
162	OC3	962661,73	1241562,03
163	OC3	962667,66	1241556,53
164	OC3	962675,49	1241551,45
165	OC3	962680,46	1241548,36
166	OC3	962688,40	1241543,41
167	OC3	962693,27	1241540,44
168	OC3	962700,80	1241538,82
169	OC3	962701,10	1241538,75
170	OC3	962709,78	1241537,90
171	OC3	962725,23	1241536,63
172	OC3	962734,33	1241535,36
173	OC3	962741,53	1241534,09
174	OC3	962748,09	1241532,82
175	OC3	962759,10	1241527,53
176	OC3	962752,65	1241514,13
177	OC3	962752,61	1241514,03
178	OC3	962743,34	1241518,48
179	OC3	962738,80	1241519,36
180	OC3	962731,99	1241520,56
181	OC3	962723,58	1241521,74
182	OC3	962718,60	1241522,15
183	OC3	962708,44	1241522,98
184	OC3	962699,84	1241523,82
185	OC4	966253,88	1238544,52
186	OC4	966255,25	1238543,23
187	OC4	966258,43	1238540,23
188	OC4	966259,09	1238539,66
189	OC4	966263,30	1238535,96
190	OC4	966263,67	1238535,63
191	OC4	966263,95	1238535,35
192	OC4	966264,23	1238535,08
193	OC4	966267,64	1238531,66
194	OC4	966273,93	1238523,22
195	OC4	966274,45	1238522,51
196	OC4	966282,82	1238511,28
197	OC4	966285,66	1238507,46
198	OC4	966287,52	1238504,97
199	OC4	966284,35	1238502,61

P	ID	Coord X	Coord Y
200	OC4	966280,80	1238499,97
201	OC4	966275,50	1238496,02
202	OC4	966270,80	1238502,33
203	OC4	966265,56	1238509,37
204	OC4	966264,85	1238510,32
205	OC4	966256,27	1238521,84
206	OC4	966254,87	1238523,24
207	OC4	966254,60	1238523,51
208	OC4	966253,42	1238524,69
209	OC4	966249,26	1238528,35
210	OC4	966249,20	1238528,40
211	OC4	966248,35	1238529,15
212	OC4	966246,66	1238530,73
213	OC4	966244,98	1238532,32
214	OC4	966240,02	1238536,98
215	OC4	966237,96	1238538,93
216	OC4	966237,93	1238538,95
217	OC4	966237,92	1238538,95
218	OC4	966234,05	1238541,88
219	OC4	966233,10	1238542,60
220	OC4	966227,87	1238547,91
221	OC4	966220,81	1238548,98
222	OC4	966220,26	1238549,27
223	OC4	966198,63	1238560,50
224	OC4	966198,06	1238560,80
225	OC4	966185,16	1238567,49
226	OC4	966180,29	1238570,02
227	OC4	966178,33	1238571,39
228	OC4	966184,18	1238580,49
229	OC4	966184,53	1238581,05
230	OC4	966186,13	1238583,53
231	OC4	966186,29	1238583,79
232	OC4	966186,71	1238583,58
233	OC4	966187,03	1238583,41
234	OC4	966188,01	1238582,90
235	OC4	966188,94	1238582,42
236	OC4	966190,69	1238581,51
237	OC4	966197,75	1238577,84
238	OC4	966198,37	1238577,52
239	OC4	966219,32	1238566,64
240	OC4	966220,68	1238565,93
241	OC4	966241,13	1238555,32
242	OC4	966241,61	1238554,95
243	OC4	966243,09	1238553,83
244	OC4	966247,64	1238550,39
245	OC4	966248,55	1238549,54
246	OC4	966250,29	1238547,89
247	OC4	966252,77	1238545,56
248	OC4	966196,27	1238593,65

P	ID	Coord X	Coord Y
249	OC4	966199,16	1238599,20
250	OC4	966199,34	1238599,56
251	OC4	966200,85	1238598,77
252	OC4	966202,61	1238597,86
253	OC4	966204,73	1238596,76
254	OC4	966223,81	1238586,86
255	OC4	966225,65	1238585,91
256	OC4	966247,82	1238574,41
257	OC4	966250,43	1238573,06
258	OC4	966258,25	1238569,00
259	OC4	966260,82	1238566,69
260	OC4	966261,41	1238566,16
261	OC4	966270,78	1238557,04
262	OC4	966272,86	1238555,02
263	OC4	966273,47	1238554,39
264	OC4	966283,58	1238543,92
265	OC4	966284,10	1238543,38
266	OC4	966284,19	1238543,29
267	OC4	966285,13	1238542,32
268	OC4	966286,18	1238541,23
269	OC4	966297,31	1238528,36
270	OC4	966303,39	1238520,48
271	OC4	966307,06	1238515,71
272	OC4	966309,97	1238511,93
273	OC4	966301,34	1238505,28
274	OC4	966298,10	1238502,78
275	OC4	966295,54	1238506,12
276	OC4	966295,19	1238506,57
277	OC4	966291,52	1238511,33
278	OC4	966285,70	1238518,88
279	OC4	966275,11	1238531,12
280	OC4	966274,35	1238531,91
281	OC4	966273,41	1238532,88
282	OC4	966272,81	1238533,51
283	OC4	966262,69	1238543,98
284	OC4	966262,25	1238544,44
285	OC4	966256,26	1238550,63
286	OC4	966251,17	1238555,22
287	OC4	966249,65	1238556,59
288	OC4	966243,53	1238559,76
289	OC4	966211,88	1238576,17
290	OC4	966207,43	1238578,48
291	OC4	966193,95	1238585,47
292	OC4	966193,46	1238585,73
293	OC4	966192,44	1238586,26
294	OC4	966192,76	1238586,87
295	OC4	966195,44	1238592,05

Fuente: Adaptado de "Anexo 3. Geodatabase Correccion 2" del radicado N° E1-2018-014894 del 23 de mayo de 2018

4.2.1. El levantamiento de veda de las especies de la presente solicitud solo aplica para las especies localizadas en los puntos de ocupación de cauce OC10, OC3 y OC4, en un área máxima de intervención de 1,3 hectáreas de conformidad con las coordenadas anteriormente mencionadas, en caso de realizar obras sobre área diferente a la señalada, la SOCIEDAD OCCIDENTAL DE COLOMBIA LLC (OXY), deberá adelantar una nueva solicitud de levantamiento de veda.

4.2.2. En el caso de encontrar nuevas especies de los grupos taxonómicos de Bromelias, Orquideas, Líquenes, Musgos y Hepáticas, durante el desarrollo de las actividades de intervención de la cobertura vegetal, la SOCIEDAD OCCIDENTAL DE COLOMBIA LLC (OXY), deberá realizar el correspondiente reporte ante esta Dirección, dentro de los informes de seguimiento y monitoreo, donde incluya entre otros aspectos la determinación taxonómica, abundancia, forófitos u hospederos, sin implicar una nueva solicitud de levantamiento de veda.

4.2.3. En caso de hallarse individuos de helechos arborescentes, no reportados en la presente solicitud, la SOCIEDAD OCCIDENTAL DE COLOMBIA LLC (OXY), deberá realizar una nueva solicitud de levantamiento parcial de veda para estos individuos en particular.

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

4.3. La SOCIEDAD OCCIDENTAL DE COLOMBIA LLC (OXY), deberá realizar las actividades propuestas en el "MB-2. MANEJO DE EPIFITAS VASCULARES", para lo cual tendrá que articular y priorizar los siguientes aspectos y reportar sus avances en los informes de seguimiento y monitoreo:

4.3.1. Realizar el rescate, traslado y reubicación de especies de bromelias y orquídeas de acuerdo a su hábito de crecimiento, teniendo en cuenta los criterios de diversidad, estado fitosanitario, estado reproductivo y senescencia de acuerdo a su ciclo de vida, de conformidad con las siguientes especificaciones.

a. Rescatar el 100% de los individuos de las especies con abundancias menores a 50 individuos reportadas en el muestreo y las nuevas especies que se identifiquen en la fase constructiva del proyecto, y/o especies en alguna categoría de amenaza.

b. Rescatar el 50% de los individuos de las especies con abundancias entre 51 y 100 individuos (*Tillandsia sp.*) reportadas en el muestreo.

c. El porcentaje de rescate de bromelias y orquídeas, deberá realizarse sobre el total de individuos encontrados en el área de intervención del proyecto.

d. Para el rescate de epifitas se deberá realizar el ascenso a los hospederos previo a la tala, o en su lugar realizar una tala controlada, en cualquiera de estas opciones se deberá garantizar que el material a rescatar no sea afectado.

4.3.2. 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 preferiblemente en áreas bajo figuras de protección, en donde se deberá incluir la participación de la Corporación Autónoma Regional de la Orinoquía - CORPORINOQUIA.

4.3.3. Marcar los individuos rescatados, asegurando su permanencia en el tiempo, con el fin de que se pueda adelantar la respectiva valoración.

4.3.4. Marcar y georreferenciar los nuevos forófitos u hospederos para su posterior ubicación y seguimiento.

4.3.5. 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. Teniendo en cuenta que no se deberá sobrecargar el forófito u hospedero, valorando previamente los individuos que se encuentren establecidos con anterioridad al traslado.

4.3.6. Alcanzar alrededor del 80% de sobrevivencia, de los individuos de bromelias y orquídeas reubicadas. 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.

4.3.7. 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.

4.4. La SOCIEDAD OCCIDENTAL DE COLOMBIA LLC (OXY), deberá ajustar las actividades del "MB-1. MANEJO DE EPIFITAS NO VASCULARES", para lo cual deberá articular y priorizar los siguientes aspectos y reportar sus avances en los informes de seguimiento:

4.4.1. Adelantar un proceso de rehabilitación ecológica en un área mínimo de punto cuatro (0,4) hectáreas, con el fin de recuperar el hábitat para la colonización de especies flora no vascular, cuyas actividades deben estar enmarcadas dentro de los lineamientos técnicos del Plan Nacional de Restauración

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

4.4.2. *El área escogida para llevar a cabo las acciones de rehabilitación ecológica se debe ubicar en áreas con remanentes de coberturas de bosque asociadas a rondas hídricas y de protección de recurso hídrico, y/o conectividad con fragmentos de vegetación, de preferencia localizada dentro del sistema nacional de áreas protegidas dentro del área de influencia del proyecto.*

4.4.3. *Diseñar las estrategias que garanticen la permanencia de las acciones de rehabilitación ecológica en el tiempo, como acuerdos con los propietarios, eliminación de tensionantes, entre otros.*

4.4.4. *La selección del área para llevar a cabo las acciones de rehabilitación ecológica se deberá incluir la participación de la Corporación Autónoma Regional de la Orinoquía - CORPORINOQUIA.*

4.4.5. *La medida podrá estar armonizada con las compensaciones que se vienen adelantando en el marco del proyecto; sin embargo, 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.*

4.4.6. *Priorizar en los diseños florísticos de la rehabilitación ecológica la selección de especies que sean forófitos de líquenes, musgos y hepáticas, reportados en el área de afectación.*

4.4.7. *En caso de considerar necesario, podrá rescatar plántulas de especies arbóreas y arbustivas nativas del área de intervención del proyecto, para ser reubicadas en el área destinada al proceso de rehabilitación ecológica, para lo cual se deberá contemplar un centro de acopio de material vegetal y/o vivero temporal.*

4.4.8. *Definir los diseños florísticos acorde con las características del área seleccionada para adelantar la rehabilitación ecológica, el estado de disturbio y potenciales forófitos de flora epífita, seleccionados con base a un ecosistema de referencia previamente caracterizado, para establecer el estadio a emular, lo anterior orientado a recuperar los hábitats de las especies de flora en veda que se verán afectadas por la realización del proyecto.*

4.4.9. *Reponer los individuos plantados para la rehabilitación ecológica, 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.*

4.4.10. *Registrar ante la Corporación Autónoma Regional de la Orinoquía - CORPORINOQUIA, según corresponda, las plantaciones forestales, de finalidad protectora que se realicen en el proceso de rehabilitación ecológica, en cumplimiento del artículo 2.2.1.1.12.2, sección 12 del Decreto 1076 de 2015.*

4.5. *La SOCIEDAD OCCIDENTAL DE COLOMBIA LLC (OXY), antes de iniciar las actividades constructivas del proyecto que requieran remoción de cobertura vegetal relacionadas con las especies objeto de levantamiento de veda, deberá remitir a la Dirección de Bosques Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, el siguiente documento técnico:*

4.5.1. *Propuesta técnica en el marco de la medida de manejo "MB-2. MANEJO DE EPIFITAS VASCULARES" de acuerdo a las acciones descritas en el numeral 4.3 del presente concepto técnico y que incluya los siguientes aspectos 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 rescatadas, señalando:

- i. Localización, tamaño en hectáreas y coordenadas de delimitación del área*
- ii. Unidades de cobertura vegetal y zona de vida presente en el área de reubicación.*
- iii. Cartografía a escala de salida gráfica no mayor a 1:1000 acompañado del correspondiente archivo digital Shape y coordenadas en el sistema de referencia Magna*

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

Sirgas origen Bogotá, que incluya de delimitación de las áreas, coberturas, cuerpos de agua, límites de áreas protegidas declaradas.

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. Nombre científico, común y porcentaje de población epífita existente con anterioridad al traslado en los potenciales forófitos de reubicación, presentes en las áreas de reubicación seleccionadas (análisis de composición y abundancia).

vi. Soportes de la participación de la Corporación Autónoma Regional de la Orinoquía - CORPORINOQUIA -, en la identificación y selección de las áreas de reubicación, y/o soportes de los avances de acuerdos con los propietarios, en el caso que se realice en predios privados.

b. *Ajustar el indicador "Rescate, traslado y reubicación de especies epifitas vasculares", de manera que relacione los individuos que se reubican respecto de la totalidad de los individuos que cumplen con los criterios de selección para su rescate y reubicación, cuyo valor mínimo esperado serán los porcentajes rescate y reubicación establecidos.*

c. *Presentar indicadores que evalúen sobrevivencia, presencia de hijuelos, estado fenológico y estado fitosanitario de los individuos reubicados.*

4.5.2. Propuesta en el marco de la medida al "MB-1. MANEJO DE EPIFITAS NO VASCULARES", de acuerdo a las acciones descritas en el numeral 4.4 del presente concepto técnico y que incluya los siguientes aspectos que incluya los siguientes aspectos:

a. *Identificación, selección y justificación técnica de la potencial área para el desarrollo del proceso de rehabilitación ecológica, en un área total mínima de punto cuatro (0,4) hectáreas.*

b. *Cartografía a escala de salida gráfica no mayor a 1:1.000 acompañado del correspondiente archivo digital shape y coordenadas en el sistema de referencia Magna Sirgas origen Bogotá, que incluya la delimitación de las áreas para el desarrollo del proceso de rehabilitación ecológica, coberturas de la tierra, cuerpos de agua, límites de áreas protegidas declaradas.*

c. *Soportes y acciones realizadas para incluir la participación de la Corporación Autónoma Regional de la Orinoquía - CORPORINOQUIA -, en la selección de las áreas puntuales para el desarrollo de la medida de rehabilitación ecológica.*

d. *Caracterización del ecosistema de referencia e identificación del estadio de evolución a emular.*

e. *Diseño florístico y distancia de siembra a establecer (especies, cantidad y distribución espacial tanto de los individuos como de las especies) acorde a la unidad de cobertura de la tierra existe en el área seleccionada y el estadio de evolución al cual se pretende llegar con la medida de rehabilitación ecológica, basado en el ecosistema de referencia a emular.*

f. *Incluir indicadores orientados a la evaluación de sobrevivencia, desarrollo dasométrico y del estado fitosanitario de las especies plantadas.*

g. *Incluir un indicador orientado al monitoreo de la colonización y establecimiento de los grupos taxonómicos de flora no vascular objeto de levantamiento veda, sobre los árboles existentes y plantados en el área donde se desarrollará el rehabilitación ecológica vegetal.*

4.6. La SOCIEDAD OCCIDENTAL DE COLOMBIA LLC (OXY), deberá informar previamente y por escrito a la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos de este Ministerio, la fecha de inicio de actividades de intervención sobre los tres (3) sitios de ocupación de cauce (OC10, OC3 y OC4), en el marco del proyecto "Área de perforación exploratoria Primavera" que requieran remoción de cobertura vegetal y afectación de flora en veda, para así conocer los tiempos de ejecución de las actividades y efectuar el respectivo seguimiento y monitoreo.

4.7. La SOCIEDAD OCCIDENTAL DE COLOMBIA LLC (OXY), deberá presentar ante la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos de este Ministerio, informes



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

semestrales de seguimiento y monitoreo durante dos (2) años para la medida de rescate, traslado y reubicación de individuos de bromelias y orquídeas, contados a partir de la finalización de las actividades de reubicación. Estos informes deberán consolidar la información relevante de los informes anteriores e incluir los avances a la fecha de las acciones, donde se incluya como mínimo los siguientes aspectos:

4.7.1. 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.

4.7.2. Indicar las especies de bromelias y orquídeas rescatadas y reubicadas, señalando familia, nombre científico y nombre común del forófito de rescate, número de individuos rescatados y reubicados y estado fitosanitario.

4.7.3. Indicar los forófitos de reubicación mencionando familia, nombre científico y común, asociando especie y cantidad de individuos de bromelias y orquídeas reubicadas por forófito.

4.7.4. Presentar los resultados y análisis del seguimiento y monitoreo, relacionando de manera detallada las acciones de mantenimiento.

4.7.5. Presentar los análisis por especie de los indicadores de sobrevivencia y mortalidad, presencia de hijuelos, estado fitosanitario y fenológico por especie.

4.7.6. Realizar las medidas de corrección respectivas, en caso de presentarse altos porcentajes de mortalidad por especie, argumentando las posibles causas analizado por especie.

4.7.7. Registro fotográfico de las actividades y de los individuos reubicados.

4.7.8. Cartografía a escala de salida gráfica no mayor a 1:1000, con la ubicación de los forófitos iniciales y de los nuevos forófitos hospederos, acompañado del correspondiente shape file.

4.8. La SOCIEDAD OCCIDENTAL DE COLOMBIA LLC (OXY), deberá presentar a la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos de este Ministerio, informes semestrales de monitoreo y seguimiento de las actividades, durante los siguientes tres (3) años, para la medida de recuperación de hábitat de flora no vascular, contados a partir de la finalización de las actividades de plantación. Estos informes deberán consolidar la información relevante de los informes anteriores e incluir los avances a la fecha de las actividades de manejo concernientes al proceso de rehabilitación ecológica, donde como mínimo se presenten siguientes aspectos:

4.8.1. Reportes de la superficie plantada de conformidad con arreglos florísticos a establecer con sus fechas, indicando áreas, especies y número de individuos plantados.

4.8.2. Indicar procedencia del material vegetal a emplear para la medida de rehabilitación ecológica.

4.8.3. Presentar los avances en el desarrollo de los arreglos florísticos propuestos ya plantados, medido mediante evaluación de datos dasométricos, estado fitosanitario de los individuos plantados, e índices de mortalidad y sobrevivencia por especie

4.8.4. Reportar y describir las acciones de manejo, mantenimiento, seguimiento, monitoreo y correctivas realizadas semestralmente relacionadas con las acciones de rehabilitación ecológica, para cumplir con una sobrevivencia de alrededor del 80%.

4.8.5. En caso de presentarse porcentajes altos de mortalidad, argumentar las posibles causas y describir y realizar las medidas de corrección respectivas.

4.8.6. Presentar cartografía a escala de salida gráfica no mayor a 1:1000, donde se indique la localización y delimitación del área o áreas destinadas para la rehabilitación ecológica, las unidades de cobertura de la tierra y cuerpos de agua presentes, acompañado del correspondiente shape file.

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

4.9. La *SOCIEDAD OCCIDENTAL DE COLOMBIA LLC (OXY)*, deberá entregar a la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos un informe final al terminar las actividades de seguimiento y monitoreo, en el cuál se deberá:

4.9.1. *Compile los resultados y análisis de todas las acciones desarrolladas en cumplimiento de las medidas establecidas, con el respectivo análisis de la efectividad de la medida de manejo implementada.*

4.9.2. *Presentar las evidencias de los mecanismos implementados para asegurar la permanencia en el tiempo de las medidas de manejo realizadas como acuerdos, convenios, registros entre otros.*

4.9.3. *Realizar una caracterización de las especies de bromelias, orquídeas, musgos, hepáticas y líquenes en veda, de hábito epifito, terrestre o rupícola, dentro de las áreas en proceso de rehabilitación ecológica, considerando un análisis comparativo con los datos iniciales del área de intervención del proyecto.*

4.9.4. *Presentar los soportes de determinación taxonómica de las especies de bromelias, orquídeas, musgos, hepáticas y líquenes que se encuentren durante el desarrollo del proyecto, así como de las especies pertenecientes a los grupos en veda nacional que se registren dentro del área de rehabilitación, ya sea mediante certificado de herbario o profesional con experiencia que las identificó, relacionado el nivel taxonómico alcanzado, material fotográfico y descripción de los procedimientos y esfuerzos realizados.*

4.9.5. *Presentar los soportes del registro ante la Corporación Autónoma Regional de la Orinoquía - CORPORINOQUIA, de las plantaciones de finalidad protectora en cumplimiento del artículo 2.2.1.1.12.2, sección 12 del Decreto 1076 de 2015, que se realicen como medida de manejo por la afectación de la especie en veda del proyecto, en el caso de adelantar el establecimiento en área que no se encuentren bajo alguna figura de protección".*

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"*.

Que teniendo en cuenta lo anterior, el Instituto Nacional de los Recursos Naturales Renovables y del Ambiente – INDERENA -, a través de la Resolución No. 0213 de 1977, estableció:

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

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

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

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

"ARTÍCULO PRIMERO: Para los efectos de los artículos 3o y 43o del Acuerdo No. 38 de 1973, declárese planta protegida el (sic) helecho arborecente denominado comúnmente "Helecho Macho", "Palma Boba", ó "Palma Helecho", clasificado bajo las familias CYATHEACEAE y DICKSONIACEAE, con los siguientes géneros: Dicksonia, Alsophila, Cnemidaria, Cyatheaceae, Nephrolepis, 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 uno de los principios que rigen la política ambiental colombiana, señalado en el artículo 1 de la Ley 99 de 1993, es que la biodiversidad del país, por ser patrimonio nacional y de interés de la humanidad, debe ser protegida prioritariamente y aprovechada en forma sostenible.

Que el numeral 2 del artículo 5 de la Ley 99 de 1993, estipuló como función del Ministerio del Medio Ambiente, hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible:

"Regular las condiciones generales para el saneamiento del medio ambiente, y el uso, manejo, aprovechamiento, conservación, restauración y recuperación de los recursos naturales, a fin de impedir, reprimir, eliminar o mitigar el impacto de actividades contaminantes, deteriorantes o destructivas del entorno o del patrimonio natural."

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 728, y acorde con el Concepto Técnico No. 138 del 31 de mayo de 2018, de viabilidad, emitido por la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, se concluye que, la información presentada por la sociedad OCCIDENTAL DE COLOMBIA LLC (OXY) con NIT 860.053.930-2, es suficiente para levantar de manera parcial la veda de las especies pertenecientes a los grupos taxonómicos de Bromelias, Orquídeas, Líquenes, Musgos y Hepáticas, incluidas en la Resolución No. 0213 de 1977, que se afectarán como consecuencia de la remoción de la cobertura vegetal en desarrollo del proyecto "Área de perforación exploratoria Primavera", ubicado en jurisdicción del Municipio de Arauquita, departamento de Arauca.

Que por ende, esta entidad procederá a levantar de manera parcial la veda y establecerá en la parte resolutive, las medidas de manejo pertinentes para conservar las especies de flora silvestre citadas, así como, los tiempos de entrega de los informes de seguimiento y monitoreo de las mismas, acorde con lo señalado en el concepto técnico que evaluó la

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

solicitud; términos que serán de estricto cumplimiento por parte de la sociedad OCCIDENTAL DE COLOMBIA LLC (OXY) con NIT 860.053.930-2.

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

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

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

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

Que mediante la Resolución No. 1210 del 29 de junio de 2018, se encargó a la funcionaria NATALIA MARÍA RAMÍREZ MARTÍNEZ, 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 las especies pertenecientes a los grupos taxonómicos de Bromelias, Orquídeas, Líquenes, Musgos y Hepáticas, incluidas en la Resolución No. 0213 de 1977, que se afectarán como consecuencia de la remoción de la cobertura vegetal en desarrollo del proyecto *"Área de perforación exploratoria Primavera"*, ubicado en jurisdicción del municipio de Arauquita, departamento de Arauca, de acuerdo con la información del muestreo de caracterización presentado por la sociedad OCCIDENTAL DE COLOMBIA LLC (OXY) con NIT 860.053.930-2, en el que se determinó la presencia de las siguientes especies:

Tabla No. 1. Composición de especies objeto de levantamiento de veda encontradas el área de intervención de tres (3) sitios de ocupación de cauce

ESPECIES DE FLORA VASCULAR		
Grupo taxonómico	Familia	Especie
Bromelia	Bromeliaceae	<i>Aechmea aff. angustifolia</i>
		<i>Aechmea cf. longicuspis</i>
		<i>Tillandsia elongata</i>
		<i>Tillandsia recurvata</i>
		<i>Tillandsia sp.</i>
Orquídea	Orchidaceae	<i>Prosthechea sp.</i>

ESPECIES DE FLORA NO VASCULAR		
Grupo taxonómico	Familia	Especie
Hepática	Lejeuneaceae	<i>Lejeunea sp.</i>
	Frullaniaceae	<i>Frullania cf. nodulosa</i>
	Jamesoniellaceae	<i>Jamesoniella sp.</i>

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

ESPECIES DE FLORA NO VASCULAR		
Grupo taxonómico	Familia	Especie
	Jungermanniaceae	<i>Nardia</i> sp.
Liquen	Collemataceae	<i>Leptogium cyanescens</i>
		<i>Leptogium</i> sp1.
	Physciaceae	<i>Dirinaria</i> sp1.
	Pyrenulaceae	<i>Pyrenula</i> sp1.
		<i>Pyrenula</i> sp2.
	Arthoniaceae	<i>Herpothallon albidum</i>
	Candelariaceae	<i>Candelaria</i> sp.
	Coenogoniaceae	<i>Coenogonium</i> aff. <i>linkii</i>
		<i>Coenogonium</i> sp.
	Gomphillaceae	<i>Echinoplaca</i> sp.
		<i>Dyplotabla afzeli</i>
	Graphidaceae	<i>Fissurina</i> sp.
		<i>Glyphis cicatricosa</i>
		<i>Graphis</i> aff. <i>furcata</i>
		<i>Graphis</i> sp.
	Malmideaceae	<i>Malmidea psychotrioides</i>
Ramalinaceae	<i>Bacidia</i> sp.	
	<i>Bacidopsisora</i> sp.	
Roccellaceae	<i>Opegrapha</i> sp.	
Trichotheliaceae	<i>Porina</i> sp1.	
Trypetheliaceae	<i>Trypethelium eluteriae</i>	
Musgo	Calymperaceae	<i>Calymperes</i> aff. <i>afzeli</i>
	Leucomiaceae	<i>Leucomium</i> aff. <i>strumosum</i>

Fuente: Documento radicado N° E1-2017-033332 del 01 de diciembre de 2017

Parágrafo 1.- El levantamiento parcial de veda de los grupos anteriormente señalados, se realiza para tres (3) sitios de ocupación de cauce (OC10, OC3 y OC4), que se verán intervenidos en el marco del proyecto "Área de perforación exploratoria Primavera", cuya área total máxima de afectación es de 1,3 hectáreas, y los cuales se delimitan por las siguientes coordenadas de conformidad con el soporte cartográfico aportado:

Tabla 2. Coordenadas de tres (3) sitios de ocupación de cauce, que se verán intervenidos con el desarrollo del proyecto "Área de perforación exploratoria Primavera"

P	ID	Coord X	Coord Y
1	OC10	959184,87	1238221,15
2	OC10	959177,92	1238218,68
3	OC10	959176,48	1238222,72
4	OC10	959173,41	1238231,38
5	OC10	959170,21	1238240,39
6	OC10	959169,92	1238241,30
7	OC10	959168,95	1238243,94
8	OC10	959168,28	1238245,82
9	OC10	959166,78	1238251,25
10	OC10	959164,58	1238259,24
11	OC10	959164,07	1238261,09
12	OC10	959163,64	1238262,66
13	OC10	959163,28	1238263,95
14	OC10	959163,26	1238264,03
15	OC10	959162,66	1238266,20
16	OC10	959160,63	1238271,12

P	ID	Coord X	Coord Y
17	OC10	959159,62	1238273,55
18	OC10	959159,24	1238274,49
19	OC10	959158,94	1238275,23
20	OC10	959157,60	1238278,45
21	OC10	959156,49	1238281,14
22	OC10	959156,28	1238281,62
23	OC10	959149,67	1238297,08
24	OC10	959149,20	1238298,16
25	OC10	959147,32	1238302,57
26	OC10	959137,91	1238324,56
27	OC10	959145,50	1238327,81
28	OC10	959148,62	1238329,15
29	OC10	959151,68	1238330,46
30	OC10	959156,54	1238319,12
31	OC10	959158,81	1238313,80
32	OC10	959161,09	1238308,46

P	ID	Coord X	Coord Y
33	OC10	959162,98	1238304,06
34	OC10	959163,44	1238302,97
35	OC10	959170,34	1238286,95
36	OC10	959173,08	1238280,21
37	OC10	959174,47	1238276,85
38	OC10	959176,86	1238271,07
39	OC10	959177,71	1238268,01
40	OC10	959177,73	1238267,92
41	OC10	959178,08	1238266,64
42	OC10	959182,58	1238250,33
43	OC10	959183,03	1238249,04
44	OC10	959184,11	1238246,14
45	OC10	959184,42	1238245,15
46	OC10	959191,10	1238226,35
47	OC10	959192,04	1238223,70
48	OC10	959192,03	1238223,70

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

P	ID	Coord X	Coord Y
49	OC1	959188,2	1238222,3
0		9	7
50	OC1	959195,4	1238224,6
0		4	1
51	OC1	959193,3	1238230,0
0		7	5
52	OC1	959192,5	1238232,2
0		5	0
53	OC1	959192,2	1238232,9
0		7	3
54	OC1	959187,9	1238244,1
0		8	9
55	OC1	959186,1	1238250,4
0		9	4
56	OC1	959184,2	1238257,1
0		7	2
57	OC1	959181,5	1238266,5
0		5	7
58	OC1	959179,7	1238272,9
0		2	6
59	OC1	959175,4	1238286,8
0		2	6
60	OC1	959167,6	1238302,9
0		1	9
61	OC1	959166,0	1238306,4
0		6	3
62	OC1	959155,4	1238329,9
0		4	8
63	OC1	959154,8	1238331,5
0		4	4
64	OC1	959164,4	1238335,2
0		6	4
65	OC1	959168,8	1238336,9
0		1	2
66	OC1	959168,8	1238336,9
0		3	2
67	OC1	959169,2	1238335,7
0		7	6
68	OC1	959179,6	1238312,7
0		7	1
69	OC1	959179,8	1238312,3
0		3	5
70	OC1	959181,1	1238309,3
0		9	4
71	OC1	959189,4	1238292,3
0		0	6
72	OC1	959189,8	1238290,8
0		6	8
73	OC1	959194,0	1238277,2
0		8	5
74	OC1	959195,9	1238270,7
0		6	1
75	OC1	959198,6	1238261,4
0		1	9
76	OC1	959198,6	1238261,2
0		7	5
77	OC1	959202,2	1238248,9
0		1	3
78	OC1	959206,2	1238238,2
0		8	6
79	OC1	959206,5	1238237,5
0		5	3
80	OC1	959206,7	1238237,1
0		1	2
81	OC1	959207,3	1238235,3
0		7	8
82	OC1	959209,4	1238229,9
0		4	4
83	OC1	959196,6	1238225,0
0		9	8
84	OC3	962650,4	1241643,1
		3	4
85	OC3	962654,8	1241643,1
		3	1
86	OC3	962658,4	1241643,0
		9	9

P	ID	Coord X	Coord Y
87	OC3	962662,6	1241643,0
		8	6
88	OC3	962662,7	1241642,1
		0	0
89	OC3	962662,7	1241638,3
		7	9
90	OC3	962663,2	1241613,4
		4	5
91	OC3	962665,9	1241591,1
		1	2
92	OC3	962668,0	1241584,0
		3	0
93	OC3	962669,5	1241581,1
		3	9
94	OC3	962678,0	1241572,2
		2	9
95	OC3	962696,5	1241559,5
		6	7
96	OC3	962701,9	1241556,8
		0	6
97	OC3	962703,0	1241556,4
		3	9
98	OC3	962705,0	1241556,3
		7	8
99	OC3	962710,7	1241556,0
		3	6
10	OC3	962726,5	1241554,6
0		4	8
10	OC3	962736,2	1241553,3
1		0	6
10	OC3	962743,5	1241551,7
2		6	8
10	OC3	962748,7	1241550,6
3		0	4
10	OC3	962751,0	1241549,9
4		7	9
10	OC3	962754,6	1241549,0
5		3	3
10	OC3	962759,4	1241547,2
6		3	1
10	OC3	962764,2	1241545,4
7		1	0
10	OC3	962768,9	1241542,6
8		2	0
10	OC3	962766,2	1241538,1
9		9	6
11	OC3	962764,9	1241535,8
0		2	5
11	OC3	962763,0	1241532,7
1		8	6
11	OC3	962761,2	1241529,7
2		8	2
11	OC3	962757,6	1241531,8
3		8	5
11	OC3	962754,1	1241533,2
4		1	0
11	OC3	962750,0	1241534,7
5		1	6
11	OC3	962745,1	1241536,0
6		1	8
11	OC3	962740,3	1241537,1
7		5	4
11	OC3	962733,6	1241538,6
8		1	0
11	OC3	962724,8	1241539,7
9		7	9
12	OC3	962709,6	1241541,1
0		6	1
12	OC3	962700,3	1241541,6
1		1	4
12	OC3	962700,2	1241541,6
2		7	4
12	OC3	962696,1	1241542,9
3		7	6
12	OC3	962688,8	1241546,6
4		9	6

P	ID	Coord X	Coord Y
12		962670,2	1241559,4
5	OC3	2	7
12		962668,2	1241560,8
6	OC3	5	2
12		962666,9	1241562,1
7	OC3	5	9
12		962657,2	1241572,3
8	OC3	7	3
12		962654,1	1241578,2
9	OC3	0	8
13		962651,1	1241588,0
0	OC3	9	7
13		962648,2	1241612,4
1	OC3	8	1
13		962647,7	1241638,1
2	OC3	9	0
13		962647,7	1241643,1
3	OC3	0	6
13		962698,7	1241523,9
4	OC3	8	2
13		962697,6	1241524,1
5	OC3	3	7
13		962687,6	1241526,3
6	OC3	4	3
13		962685,4	1241527,6
7	OC3	3	7
13		962680,5	1241530,6
8	OC3	4	5
13		962667,4	1241538,8
9	OC3	5	1
14		962658,4	1241544,6
0	OC3	1	7
14		962650,6	1241551,8
1	OC3	3	9
14		962645,4	1241558,6
2	OC3	5	0
14		962645,1	1241558,8
3	OC3	4	4
14		962644,9	1241559,2
4	OC3	2	8
14		962641,7	1241563,3
5	OC3	9	4
14		962638,2	1241570,3
6	OC3	9	3
14		962633,0	1241583,6
7	OC3	7	3
14		962630,6	1241606,1
8	OC3	8	7
14		962630,1	1241633,4
9	OC3	2	5
15		962630,1	1241633,7
0	OC3	1	9
15		962645,1	1241634,0
1	OC3	0	9
15		962645,1	1241631,2
2	OC3	5	5
15		962645,1	1241629,7
3	OC3	8	5
15		962645,2	1241628,0
4	OC3	2	6
15		962645,3	1241622,2
5	OC3	4	9
15		962645,6	1241607,1
6	OC3	4	2
15		962647,3	1241591,4
7	OC3	1	6
15		962647,7	1241587,2
8	OC3	6	2
15		962651,9	1241576,4
9	OC3	9	3
16		962654,5	1241571,3
0	OC3	3	5
16		962656,0	1241569,3
1	OC3	6	7
16		962661,7	1241562,0
2	OC3	3	3

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

P	ID	Coord X	Coord Y
16		962667,6	1241556,5
3	OC3	6	3
16		962675,4	1241551,4
4	OC3	9	5
16		962680,4	1241548,3
5	OC3	6	6
16		962688,4	1241543,4
6	OC3	0	1
16		962693,2	1241540,4
7	OC3	7	4
16		962700,8	1241538,8
8	OC3	0	2
16		962701,1	1241538,7
9	OC3	0	5
17		962709,7	1241537,9
0	OC3	8	0
17		962725,2	1241536,6
1	OC3	3	3
17		962734,3	1241535,3
2	OC3	3	6
17		962741,5	1241534,0
3	OC3	3	9
17		962748,0	1241532,8
4	OC3	9	2
17		962759,1	1241527,5
5	OC3	0	3
17		962752,6	1241514,1
6	OC3	5	3
17		962752,6	1241514,0
7	OC3	1	3
17		962743,3	1241518,4
8	OC3	4	8
17		962738,8	1241519,3
9	OC3	0	6
18		962731,9	1241520,5
0	OC3	9	6
18		962723,5	1241521,7
1	OC3	8	4
18		962718,6	1241522,1
2	OC3	0	5
18		962708,4	1241522,9
3	OC3	4	8
18		962699,8	1241523,8
4	OC3	4	2
18		966253,8	1238544,5
5	OC4	8	2
18		966255,2	1238543,2
6	OC4	5	3
18		966258,4	1238540,2
7	OC4	3	3
18		966259,0	1238539,6
8	OC4	9	6
18		966263,3	1238535,9
9	OC4	0	6
19		966263,6	1238535,6
0	OC4	7	3
19		966263,9	1238535,3
1	OC4	5	5
19		966264,2	1238535,0
2	OC4	3	8
19		966267,6	1238531,6
3	OC4	4	6
19		966273,9	1238523,2
4	OC4	3	2
19		966274,4	1238522,5
5	OC4	5	1
19		966282,8	1238511,2
6	OC4	2	8
19		966285,6	1238507,4
7	OC4	6	6
19		966287,5	1238504,9
8	OC4	2	7
19		966284,3	1238502,6
9	OC4	5	1
20		966280,8	1238499,9
0	OC4	0	7

P	ID	Coord X	Coord Y
20		966275,5	1238496,0
1	OC4	0	2
20		966270,8	1238502,3
2	OC4	0	3
20		966265,5	1238509,3
3	OC4	6	7
20		966264,8	1238510,3
4	OC4	5	2
20		966256,2	1238521,8
5	OC4	7	4
20		966254,8	1238523,2
6	OC4	7	4
20		966254,6	1238523,5
7	OC4	0	1
20		966253,4	1238524,6
8	OC4	2	9
20		966249,2	1238528,3
9	OC4	6	5
21		966249,2	1238528,4
0	OC4	0	0
21		966248,3	1238529,1
1	OC4	5	5
21		966246,6	1238530,7
2	OC4	6	3
21		966244,9	1238532,3
3	OC4	8	2
21		966240,0	1238536,9
4	OC4	2	8
21		966237,9	1238538,9
5	OC4	6	3
21		966237,9	1238538,9
6	OC4	3	5
21		966237,9	1238538,9
7	OC4	2	5
21		966234,0	1238541,8
8	OC4	5	8
21		966233,1	1238542,6
9	OC4	0	0
22		966222,8	1238547,9
0	OC4	7	1
22		966220,8	1238548,9
1	OC4	1	8
22		966220,2	1238549,2
2	OC4	6	7
22		966198,6	1238560,5
3	OC4	3	0
22		966198,0	1238560,8
4	OC4	6	0
22		966185,1	1238567,4
5	OC4	6	9
22		966180,2	1238570,0
6	OC4	9	2
22		966178,3	1238571,3
7	OC4	3	9
22		966184,1	1238580,4
8	OC4	8	9
22		966184,5	1238581,0
9	OC4	3	5
23		966186,1	1238583,5
0	OC4	3	3
23		966186,2	1238583,7
1	OC4	9	9
23		966186,7	1238583,5
2	OC4	1	8
23		966187,0	1238583,4
3	OC4	3	1
23		966188,0	1238582,9
4	OC4	1	0
23		966188,9	1238582,4
5	OC4	4	2
23		966190,6	1238581,5
6	OC4	9	1
23		966197,7	1238577,8
7	OC4	5	4
23		966198,3	1238577,5
8	OC4	7	2

P	ID	Coord X	Coord Y
23		966219,3	1238566,6
9	OC4	2	4
24		966220,6	1238565,9
0	OC4	8	3
24		966241,1	1238555,3
1	OC4	3	2
24		966241,6	1238554,9
2	OC4	1	5
24		966243,0	1238553,8
3	OC4	9	3
24		966247,6	1238550,3
4	OC4	4	9
24		966248,5	1238549,5
5	OC4	5	4
24		966250,2	1238547,8
6	OC4	9	9
24		966252,7	1238545,5
7	OC4	7	6
24		966196,2	1238593,6
8	OC4	7	5
24		966199,1	1238599,2
9	OC4	6	0
25		966199,3	1238599,5
0	OC4	4	6
25		966200,8	1238598,7
1	OC4	5	7
25		966202,6	1238597,8
2	OC4	1	6
25		966204,7	1238596,7
3	OC4	3	6
25		966223,8	1238586,8
4	OC4	1	6
25		966225,6	1238585,9
5	OC4	5	1
25		966247,8	1238574,4
6	OC4	2	1
25		966250,4	1238573,0
7	OC4	3	6
25		966258,2	1238569,0
8	OC4	5	0
25		966260,8	1238566,6
9	OC4	2	9
26		966261,4	1238566,1
0	OC4	1	6
26		966270,7	1238557,0
1	OC4	8	4
26		966272,8	1238555,0
2	OC4	6	2
26		966273,4	1238554,3
3	OC4	7	9
26		966283,5	1238543,9
4	OC4	8	2
26		966284,1	1238543,3
5	OC4	0	8
26		966284,1	1238543,2
6	OC4	9	9
26		966285,1	1238542,3
7	OC4	3	2
26		966286,1	1238541,2
8	OC4	8	3
26		966297,3	1238528,3
9	OC4	1	6
27		966303,3	1238520,4
0	OC4	9	8
27		966307,0	1238515,7
1	OC4	6	1
27		966309,9	1238511,9
2	OC4	7	3
27		966301,3	1238505,2
3	OC4	4	8
27		966298,1	1238502,7
4	OC4	0	8
27		966295,5	1238506,1
5	OC4	4	2
27		966295,1	1238506,5
6	OC4	9	7

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

P	ID	Coord X	Coord Y
27		966291,5	1238511,3
7	OC4	2	3
27		966285,7	1238518,8
8	OC4	0	8
27		966275,1	1238531,1
9	OC4	1	2
28		966274,3	1238531,9
0	OC4	5	1
28		966273,4	1238532,8
1	OC4	1	8
28		966272,8	1238533,5
2	OC4	1	1
28		966262,6	1238543,9
3	OC4	9	8

P	ID	Coord X	Coord Y
28		966262,2	1238544,4
4	OC4	5	4
28		966256,2	1238550,6
5	OC4	6	3
28		966251,1	1238555,2
6	OC4	7	2
28		966249,6	1238556,5
7	OC4	5	9
28		966243,5	1238559,7
8	OC4	3	6
28		966211,8	1238576,1
9	OC4	8	7
29		966207,4	1238578,4
0	OC4	3	8

P	ID	Coord X	Coord Y
29		966193,9	1238585,4
1	OC4	5	7
29		966193,4	1238585,7
2	OC4	6	3
29		966192,4	1238586,2
3	OC4	4	6
29		966192,7	1238586,8
4	OC4	6	7
29		966195,4	1238592,0
5	OC4	4	5

Parágrafo 2: El levantamiento de veda de las especies de la presente solicitud solo aplica para las especies localizadas en los puntos de ocupación de cauce OC10, OC3 y OC4, en un área máxima de intervención de 1,3 hectáreas de conformidad con las coordenadas anteriormente mencionadas, en caso de realizar obras sobre área diferente a la señalada, la SOCIEDAD OCCIDENTAL DE COLOMBIA LLC (OXY) con NIT 860.053.930-2, deberá adelantar una nueva solicitud de levantamiento de veda.

Parágrafo 3. – La sociedad OCCIDENTAL DE COLOMBIA LLC (OXY) con NIT 860.053.930-2, 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, en caso de adelantar obras, que impliquen remoción de la cobertura vegetal y afectación de la flora silvestre en veda, sobre un área de intervención diferente a la comprendida en el parágrafo 1 del presente artículo.

Artículo 2. – La sociedad OCCIDENTAL DE COLOMBIA LLC (OXY) con NIT 860.053.930-2, 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, musgos, hepáticas y líquenes, en sus diversos hábitos de crecimiento (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 de caracterización.

Parágrafo.- Este reporte se limitará a la entrega del listado de las nuevas especies pertenecientes a los grupos taxonómicos de bromelias, orquídeas, musgos, hepáticas y líquenes, en sus diversos hábitos de crecimiento (epifito, terrestre 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 3. – La sociedad OCCIDENTAL DE COLOMBIA LLC (OXY) con NIT 860.053.930-2, 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, 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 o la que la sustituyan o modifiquen.

Artículo 4. – La sociedad OCCIDENTAL DE COLOMBIA LLC (OXY) con NIT 860.053.930-2, deberá realizar las actividades propuestas en el "MB-2. MANEJO DE EPIFITAS VASCULARES", para lo cual tendrá que articular y priorizar los siguientes aspectos y reportar sus avances en los informes de seguimiento y monitoreo:

1. Realizar el rescate, traslado y reubicación de especies de bromelias y orquídeas de acuerdo a su hábito de crecimiento, teniendo en cuenta los criterios de

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

diversidad, estado fitosanitario, estado reproductivo y senescencia de acuerdo a su ciclo de vida, de conformidad con las siguientes especificaciones.

- a. Rescatar el 100% de los individuos de las especies con abundancias menores a 50 individuos reportadas en el muestreo y las nuevas especies que se identifiquen en la fase constructiva del proyecto, y/o especies en alguna categoría de amenaza³.
 - b. Rescatar el 50% de los individuos de de las especies con abundancias entre 51 y 100 individuos (*Tillandsia sp.*) reportadas en el muestreo.
 - c. El porcentaje de rescate de bromelias y orquídeas, deberá realizarse sobre el total de individuos encontrados en el área de intervención del proyecto.
 - d. Para el rescate de epífitas se deberá realizar el ascenso a los hospederos previo a la tala, o en su lugar realizar una tala controlada, en cualquiera de estas opciones se deberá garantizar que el material a rescatar no sea afectado.
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 preferiblemente en áreas bajo figuras de protección, en donde se deberá incluir la participación de la Corporación Autónoma Regional de la Orinoquía - CORPORINOQUÍA.
 3. Marcar los individuos rescatados, asegurando su permanencia en el tiempo, con el fin de que se pueda adelantar la respectiva valoración.
 4. Marcar y georreferenciar 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. Teniendo en cuenta que no se deberá sobrecargar el forófito u hospedero, valorando previamente los individuos que se encuentren establecidos con anterioridad al traslado.
 6. Alcanzar alrededor del 80% de sobrevivencia, de los individuos de bromelias y orquídeas reubicadas. 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 5. – La sociedad OCCIDENTAL DE COLOMBIA LLC (OXY) con NIT 860.053.930-2, deberá ajustar las actividades del "MB-1. MANEJO DE EPIFITAS NO VASCULARES", para lo cual deberá articular y priorizar los siguientes aspectos y reportar sus avances en los informes de seguimiento:

1. Adelantar un proceso de rehabilitación ecológica en un área mínimo de punto cuatro (0,4) hectáreas, con el fin de recuperar el hábitat para la colonización de

³ De acuerdo a la Resolución 0192 del 10 de febrero de 2014 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"

especies flora no vascular, cuyas actividades deben estar enmarcadas dentro de los lineamientos técnicos del Plan Nacional de Restauración

2. El área escogida para llevar a cabo las acciones de rehabilitación ecológica se debe ubicar en áreas con remanentes de coberturas de bosque asociadas a rondas hídricas y de protección de recurso hídrico, y/o conectividad con fragmentos de vegetación, de preferencia localizada dentro del sistema nacional de áreas protegidas dentro del área de influencia del proyecto.
3. Diseñar las estrategias que garanticen la permanencia de las acciones de rehabilitación ecológica en el tiempo, como acuerdos con los propietarios, eliminación de tensionantes, entre otros.
4. La selección del área para llevar a cabo las acciones de rehabilitación ecológica se deberá incluir la participación de la Corporación Autónoma Regional de la Orinoquía - CORPORINOQUIA.
5. La medida podrá estar armonizada con las compensaciones que se vienen adelantando en el marco del proyecto; sin embargo, 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.
6. Priorizar en los diseños florísticos de la rehabilitación ecológica la selección de especies que sean forófitos de líquenes, musgos y hepáticas, reportados en el área de afectación.
7. En caso de considerar necesario, podrá rescatar plántulas de especies arbóreas y arbustivas nativas del área de intervención del proyecto, para ser reubicadas en el área destinada al proceso de rehabilitación ecológica, para lo cual se deberá contemplar un centro de acopio de material vegetal y/o vivero temporal.
8. Definir los diseños florísticos acorde con las características del área seleccionada para adelantar la rehabilitación ecológica, el estado de disturbio y potenciales forófitos de flora epífita, seleccionados con base a un ecosistema de referencia previamente caracterizado, para establecer el estadio a emular, lo anterior orientado a recuperar los hábitats de las especies de flora en veda que se verán afectadas por la realización del proyecto.
9. Reponer los individuos plantados para la rehabilitación ecológica, 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.
10. Registrar ante la Corporación Autónoma Regional de la Orinoquía - CORPORINOQUIA, según corresponda, las plantaciones forestales, de finalidad protectora que se realicen en el proceso de rehabilitación ecológica, en cumplimiento del artículo 2.2.1.1.12.2, sección 12 del Decreto 1076 de 2015.

Artículo 6. – La sociedad OCCIDENTAL DE COLOMBIA LLC (OXY) con NIT 860.053.930-2, antes de iniciar las actividades constructivas del proyecto que requieran remoción de cobertura vegetal relacionadas con las especies objeto de levantamiento de veda, deberá remitir a la Dirección de Bosques Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, el siguiente documento técnico:

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

1. Propuesta técnica en el marco de la medida de manejo "**MB-2. MANEJO DE EPIFITAS VASCULARES**" de acuerdo a las acciones descritas en el **artículo 4 del presente acto administrativo** y que incluya los siguientes aspectos 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 rescatadas, señalando:
 - i. Localización, tamaño en hectáreas y coordenadas de delimitación del área
 - ii. Unidades de cobertura vegetal y zona de vida presente en el área de reubicación.
 - iii. Cartografía a escala de salida gráfica no mayor a 1:1000 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.
 - 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. Nombre científico, común y porcentaje de población epifita existente con anterioridad al traslado en los potenciales forófitos de reubicación, presentes en las áreas de reubicación seleccionadas (análisis de composición y abundancia).
 - vi. Soportes de la participación de la Corporación Autónoma Regional de la Orinoquía - CORPORINOQUIA -, en la identificación y selección de las áreas de reubicación, y/o soportes de los avances de acuerdos con los propietarios, en el caso que se realice en predios privados.
- b. Ajustar el indicador "*Rescate, traslado y reubicación de especies epifitas vasculares*", de manera que relacione los individuos que se reubican respecto de la totalidad de los individuos que cumplen con los criterios de selección para su rescate y reubicación, cuyo valor mínimo esperado serán los porcentajes rescate y reubicación establecidos.
- c. Presentar indicadores que evalúen sobrevivencia, presencia de hijuelos, estado fenológico y estado fitosanitario de los individuos reubicados.

2. Propuesta en el marco de la medida al "**MB-1. MANEJO DE EPIFITAS NO VASCULARES**", de acuerdo a las acciones descritas en el **artículo 5 del presente acto administrativo** y que incluya los siguientes aspectos que incluya los siguientes aspectos:

- a. Identificación, selección y justificación técnica de la potencial área para el desarrollo del proceso de rehabilitación ecológica, en un área total mínima de punto cuatro (0,4) hectáreas.
- b. Cartografía a escala de salida gráfica no mayor a 1:1.000 acompañado del correspondiente archivo digital shape y coordenadas en el sistema de referencia Magna Sirgas origen Bogotá, que incluya la delimitación de las áreas para el desarrollo del proceso de rehabilitación ecológica, coberturas de la tierra, cuerpos de agua, límites de áreas protegidas declaradas.
- c. Soportes y acciones realizadas para incluir la participación de la Corporación Autónoma Regional de la Orinoquía - CORPORINOQUIA -, en la selección

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

de las áreas puntuales para el desarrollo de la medida de rehabilitación ecológica.

- d. Caracterización del ecosistema de referencia e identificación del estadio de evolución a emular.
- e. Diseño florístico y distancia de siembra a establecer (especies, cantidad y distribución espacial tanto de los individuos como de las especies) acorde a la unidad de cobertura de la tierra existe en el área seleccionada y el estadio de evolución al cual se pretende llegar con la medida de rehabilitación ecológica, basado en el ecosistema de referencia a emular.
- f. Incluir indicadores orientados a la evaluación de sobrevivencia, desarrollo dasométrico y del estado fitosanitario de las especies plantadas.
- g. Incluir un indicador orientado al monitoreo de la colonización y establecimiento de los grupos taxonómicos de flora no vascular objeto de levantamiento veda, sobre los árboles existentes y plantados en el área donde se desarrollará el rehabilitación ecológica vegetal.

Artículo 7. – La sociedad OCCIDENTAL DE COLOMBIA LLC (OXY) con NIT 860.053.930-2, deberá informar previamente y por escrito a la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos de este Ministerio, la fecha de inicio de actividades de intervención sobre los tres (3) sitios de ocupación de cauce (OC10, OC3 y OC4), en el marco del proyecto *"Área de perforación exploratoria Primavera"* que requieran remoción de cobertura vegetal y afectación de flora en veda, para así conocer los tiempos de ejecución de las actividades y efectuar el respectivo seguimiento y monitoreo.

Artículo 8.- La sociedad OCCIDENTAL DE COLOMBIA LLC (OXY) con NIT 860.053.930-2, deberá presentar ante la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos de este Ministerio, informes semestrales de seguimiento y monitoreo durante dos (2) años para la medida de rescate, traslado y reubicación de individuos de bromelias y orquídeas, contados a partir de la finalización de las actividades de reubicación. Estos informes deberán consolidar la información relevante de los informes anteriores e incluir los avances a la fecha de las acciones, donde se incluya como mínimo los siguientes aspectos:

1. 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.
2. Indicar las especies de bromelias y orquídeas rescatadas y reubicadas, señalando familia, nombre científico y nombre común del forófito de rescate, número de individuos rescatados y reubicados y estado fitosanitario.
3. Indicar los forófitos de reubicación mencionando familia, nombre científico y común, asociando especie y cantidad de individuos de bromelias y orquídeas reubicadas por forófito.
4. Presentar los resultados y análisis del seguimiento y monitoreo, relacionando de manera detallada las acciones de mantenimiento.
5. Presentar los análisis por especie de los indicadores de sobrevivencia y mortalidad, presencia de hijuelos, estado fitosanitario y fenológico por especie.

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

6. Realizar las medidas de corrección respectivas, en caso de presentarse altos porcentajes de mortalidad por especie, argumentando las posibles causas analizado por especie.
7. Registro fotográfico de las actividades y de los individuos reubicados.
8. Cartografía a escala de salida gráfica no mayor a 1:1000, con la ubicación de los forófitos iniciales y de los nuevos forófitos hospederos, acompañado del correspondiente shape file.

Artículo 9.- La sociedad OCCIDENTAL DE COLOMBIA LLC (OXY) con NIT 860.053.930-2, deberá presentar a la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos de este Ministerio, informes semestrales de monitoreo y seguimiento de las actividades, durante los siguientes tres (3) años, para la medida de recuperación de hábitat de flora no vascular, contados a partir de la finalización de las actividades de plantación. Estos informes deberán consolidar la información relevante de los informes anteriores e incluir los avances a la fecha de las actividades de manejo concernientes al proceso de rehabilitación ecológica, donde como mínimo se presenten siguientes aspectos:

1. Reportes de la superficie plantada de conformidad con arreglos florísticos a establecer con sus fechas, indicando áreas, especies y número de individuos plantados.
2. Indicar procedencia del material vegetal a emplear para la medida de rehabilitación ecológica.
3. Presentar los avances en el desarrollo de los arreglos florísticos propuestos ya plantados, medido mediante evaluación de datos dasométricos, estado fitosanitario de los individuos plantados, e índices de mortalidad y sobrevivencia por especie.
4. Reportar y describir las acciones de manejo, mantenimiento, seguimiento, monitoreo y correctivas realizadas semestralmente relacionadas con las acciones de rehabilitación ecológica, para cumplir con una sobrevivencia de alrededor del 80%.
5. En caso de presentarse porcentajes altos de mortalidad, argumentar las posibles causas y describir y realizar las medidas de corrección respectivas.
6. Presentar cartografía a escala de salida gráfica no mayor a 1:1000, donde se indique la localización y delimitación del área o áreas destinadas para la rehabilitación ecológica, las unidades de cobertura de la tierra y cuerpos de agua presentes, acompañado del correspondiente shape file.

Artículo 10.- La sociedad OCCIDENTAL DE COLOMBIA LLC (OXY) con NIT 860.053.930-2, deberá entregar a la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos un informe final al terminar las actividades de seguimiento y monitoreo, en el cuál contendrá:

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 la medida de manejo implementada.
2. Presentar las evidencias de los mecanismos implementados para asegurar la permanencia en el tiempo de las medidas de manejo realizadas como acuerdos, convenios, registros entre otros.

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

3. Realizar una caracterización de las especies de bromelias, orquídeas, musgos, hepáticas y líquenes en veda, de hábito epifito, terrestre o rupícola, dentro de las áreas en proceso de rehabilitación ecológica, considerando un análisis comparativo con los datos iniciales del área de intervención del proyecto.
4. Presentar los soportes de determinación taxonómica de las especies de bromelias, orquídeas, musgos, hepáticas y líquenes que se encuentren durante el desarrollo del proyecto, así como de las especies pertenecientes a los grupos en veda nacional que se registren dentro del área de rehabilitación, ya sea mediante certificado de herbario o profesional con experiencia que las identificó, relacionado el nivel taxonómico alcanzado, material fotográfico y descripción de los procedimientos y esfuerzos realizados.
5. Presentar los soportes del registro ante la Corporación Autónoma Regional de la Orinoquía - CORPORINOQUIA, de las plantaciones de finalidad protectora en cumplimiento del artículo 2.2.1.1.12.2, sección 12 del Decreto 1076 de 2015, que se realicen como medida de manejo por la afectación de la especie en veda del proyecto, en el caso de adelantar el establecimiento en área que no se encuentren bajo alguna figura de protección.

Artículo 11.- La sociedad OCCIDENTAL DE COLOMBIA LLC (OXY) con NIT 860.053.930-2, 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 12.- La sociedad OCCIDENTAL DE COLOMBIA LLC (OXY) con NIT 860.053.930-2, no podrá intervenir las especies objeto del presente levantamiento parcial de veda, hasta tanto no cuente con la respectiva Licencia Ambiental, permiso o instrumento administrativo de manejo y control ambiental, a que hubiese lugar.

Artículo 13.- La sociedad OCCIDENTAL DE COLOMBIA LLC (OXY) con NIT 860.053.930-2, 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.

Artículo 14.- La sociedad OCCIDENTAL DE COLOMBIA LLC (OXY) con NIT 860.053.930-2, una vez terminadas las intervenciones relacionadas con el traslado y reubicación de especies, deberá retirar y disponer los elementos y materiales sobrantes, de manera que, no se altere el paisaje o se genere deterioro ambiental.

Artículo 15.- La Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, realizará las actividades de seguimiento, control y monitoreo ambiental, y podrá verificar en cualquier momento, el cumplimiento de las obligaciones establecidas, respecto del levantamiento parcial de veda, objeto del presente acto administrativo, de acuerdo con las razones expuestas en la parte motiva del mismo.

Artículo 16.- El Incumplimiento de las obligaciones establecidas en el presente acto administrativo, 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.

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

Artículo 17.- Notificar el presente acto administrativo, al representante legal de la sociedad OCCIDENTAL DE COLOMBIA LLC (OXY) con NIT 860.053.930-2 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 18. – Comunicar el contenido del presente acto administrativo a la Corporación Autónoma Regional de la Orinoquía – CORPORINOQUÍA -, así como, al Procurador Delegado para Asuntos Ambientales y Agrarios, para su conocimiento y fines pertinentes.

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

Artículo 20. – Contra el presente acto administrativo, procede recurso de reposición, de conformidad con lo establecido en los artículos 74, 76 y 77 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

NOTIFÍQUESE, COMUNÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá D.C., a los 22 AGO 2018



NATALIA MARÍA RAMÍREZ MARTÍNEZ

**Directora (E) de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos
Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible**

Proyectó:
Revisó:

Mónica Liliana Jurado G / Abogada Contratista DBSSE – MADS-
Rubén Darío Guerrero/ Coordinador Grupo GIBRFN – MADS-
Sandra Carolina Díaz Mesa/ Profesional Especializado DBSSE – MADS-
Myriam Amparo Andrade Hernández/Revisora Jurídica DBSSE-MADS-
Paola Catalina Isoza/ Revisora Jurídica DBSSE-MADS- F.CIV.

Expediente:
Resolución:
Concepto Técnico No.:
Proyecto:
Solicitante:

ATV 0728.
Levantamiento.
138 del 31 de mayo de 2018.
Área de Perforación exploratoria Primavera
OCCIDENTAL DE COLOMBIA LLC (OXY) con NIT 860053930-2.

