



Libertad y Orden

**MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO
SOSTENIBLE**

RESOLUCIÓN No.

2024

(24 OCT 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 los radicados Nos. E1-2017-029404 del 09 de agosto de 2017 y E1-2017-025277 del 26 de septiembre de 2017, la UNIÓN TEMPORAL ISMOCOL JOSHI-PARKO UT-IJP con NIT: 830086683-0, presentó ante la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible – MADS –, 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 Volumen C”, localizado en jurisdicción de los municipios de Puerto Boyacá en el departamento de Boyacá y Bolivar en el departamento de Santander.

Que mediante Auto N° 425 del 02 de octubre 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 Volumen C”, localizado en jurisdicción de los municipios de Puerto Boyacá en el departamento de Boyacá y Bolivar en el departamento de Santander, a cargo de la UNIÓN TEMPORAL ISMOCOL JOSHI-PARKO UT-IJP con NIT: 830086683-0, dando apertura al expediente ATV 665.

Que teniendo en cuenta la información existente en el expediente ATV 665, presentada por la UNIÓN TEMPORAL ISMOCOL JOSHI-PARKO UT-IJP con NIT: 830086683-0, 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 Volumen C”, localizado en jurisdicción de los municipios de Puerto Boyacá en el departamento de Boyacá y Bolivar en el departamento de Santander, la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos evaluó la solicitud, emitiendo el Concepto Técnico No. 147 del 12 de junio de 2018, que estableció lo siguiente:

“(…)

3. CONSIDERACIONES TÉCNICAS

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

Una vez revisada y evaluada la información remitida por la Unión mediante radicado N° E1-2018-008198 del 21 de marzo de 2018, la Dirección de Bosques Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos – DBBSE, del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible – MADS, considera:

3.1. En relación con la localización y descripción del proyecto

La unión indica dentro de la descripción del alcance del proyecto que se podrán construir plataformas multipozo, plataformas de inyección, vías de acceso a las plataformas, adecuación y mantenimientos de vías existentes, pozos exploratorios, pozos inyectoros, construcción de ZODMES, líneas de flujo, instalación y operación de líneas de transmisión eléctrica. Así mismo la Unión indica en los apartes del documento que la solicitud de levantamiento corresponde para las 19 áreas de ocupaciones de cauce las cuales ocupan un área de 3,53 hectáreas. Teniendo en cuenta lo anterior, este Ministerio concluye que la solicitud de levantamiento de veda es entendida específicamente para las áreas de ocupación, y no se contemplan el levantamiento de veda para las demás actividades del Área de perforación exploratoria Volumen C.

3.2. Con relación a la caracterización biótica

La unión presenta la descripción general biótica del área del Área de perforación exploratoria Volumen C, describiendo las coberturas de la tierra, Biomas, y zona de vida de dichos ecosistemas. Respecto a las 19 ocupaciones de cauce, se indica la descripción de las coberturas vegetales puntuales a intervenir por el desarrollo de las ocupaciones, las caracterizaciones vegetales por cada cobertura, e información de apoyo como material fotográfico y figuras de ubicación de cada ocupación las cuales fueron adjuntas en el documento.

Las coberturas de la tierra que presentan mayor área de intervención corresponden con los Pastos arbolados con 1,4 hectáreas y Bosques de Galería con 1,07 hectáreas de intervención.

La Unión ha aclarado mediante la documentación presentada en respuesta al Auto 005 del 22 de enero de 2018, que las áreas puntuales de intervención, en específico para las 19 ocupaciones de cauce, no se presentara la intervención de individuos arbóreos y helechos arborescentes en categoría de veda nacional conforme las Resoluciones No. 316 de 1974 y no. 801 de 1977 del INDERNA. Como información soporte se presentó las bases de datos de los individuos forestales que se ubican en las ocupaciones de cauce, donde no se evidencia la presencia de estas especies.

3.3. Con relación a la metodología de inventarios, muestreos, y resultados.

En relación con la metodología implementada, la Unión indica que se adelantó un muestreo sobre el total de los arboles con categoría diamétrica mayor a 10 cm presentes en el área de la solicitud, lo cual fue corroborado mediante las bases de datos de fustales remitidas en cumplimiento del Auto 005 de 2018, y la información cartográfica digital anexa.

Respecto a los muestreos adelantados en los sustratos alternos tales como suelos, rocas, madera en descomposición y demás, la Unión atendiendo los requerimientos del Auto 005 de 2018 estableció un total de 66 puntos de nuevos registros de especies epifitas vasculares y no vasculares. En este sentido se considera que el muestreo fue complementado de manera adecuada, esto teniendo en cuenta que en la solicitud inicial, y sobre la cual se pronunció el Auto 005 de 2018 no se reportaron especies vasculares en estos hábitos. Como soporte se presentan las bases de datos en formato Excel y cartográficas digitales.

*En relación a los muestreos alternos adelantados, los cuales fueron requeridos por el Auto 005 de 2018, tal como se puede observar en la documentación remitida, se presentaron registros de Epifitas vasculares como la especie *Tillandsia elongata* en la ocupación 25, como de epifitas no vasculares de los grupos de líquenes, musgos y hepáticas en las demás ocupaciones.*

En relación a las bases de datos remitidas, se corrobora de manera adecuada que estas corresponden con los soportes cartográficos remitidos y los análisis de la documentación presentada en el Auto 005 de 2018. En este mismo sentido se corrobora que los arboles objeto de muestreo corresponden con el inventario forestal adelantado en las ocupaciones de cauce, lo cual valida el muestreo adelantado al 100%.

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

Conforme los resultados obtenidos se adelantó los respectivos análisis relacionados a los índices de diversidad tales como el Índice de Shannon – Weinner y índice de Simpson, los cuales corresponden a índices de diversidad alfa (local) los cuales buscan comparar grupos específicos que podrían ser agrupados en diferentes categorías tales como coberturas, los puntos de captación, o estratificación vertical, con el fin de determinar la dominancia y equidad entre estas.

Respecto a los resultados es de resaltar que conforme los nuevos muestreos adelantados en cumplimiento del Auto 005 de 2018, la Unión presenta en sus resultados el reporte final de cinco (5) especies de bromelias, once (11) de orquídeas, seis (6) hepáticas, 35 líquenes y dos (2) musgos, los cuales suman un total de 11.135 ejemplares.

Ahora bien se debe tener en cuenta que los resultados reportados presentan la identificación de algunos especímenes a nivel de género, por lo cual la Unión deberá presentar dentro del primer informe seguimiento y monitoreo la certificación de identificación de las especies reportadas como *Catasetum* sp.1, *Catasetum* sp.2, *Catasetum* sp.3, *Catasetum* sp.4, *Encyclia* sp, *Epidendrum* sp.1, *Epidendrum* sp.2, *Epidendrum* sp.3, *Notylia* sp, *Aechmea* sp., y *Tillandsia* sp, con los respectivos soportes de identificación y certificados de herbario.

La Unión presenta, conforme los nuevos muestreos adelantados según lo requerido en el Auto 005 de 2018, los análisis de diversidad, para lo cual se concluye que el área presenta valores de baja diversidad, lo cual puede explicarse por la alta intervención antrópica de la zona, y altas temperaturas de dicha zona de vida.

Conforme la información remitida en respuesta al Auto 005 de 2018, la Unión ha adelantado un análisis de la preferencia de forófitos para las epifitas vasculares como no vasculares. Conforme lo anotado es posible obtener un listado de especímenes de potenciales forófitos los cuales deberán ser tenidos en cuenta en el momento de presentar las medidas de manejo por la afectación de especies epifitas, en específico para aquellas medidas enfocadas a la rehabilitación de áreas con el fin de crear hábitats para el establecimiento de epifitas no vasculares.

3.4. En relación a soportes cartográficos

En relación con los soportes cartográficos, se considera que la Unión ha presentado a satisfacción la información requerida mediante Auto 005 de 2018, para lo cual se referencia los shapefiles de coberturas de la tierra, forófitos e individuos epifitos objeto de muestreo. Del mismo modo se remiten los mapas en formato de impresión pdf sobre los ejes temáticos de localización general, coberturas de la tierra y forófitos objeto de muestreo para cada una de las ocupaciones objeto de solicitud.

3.5. Con relación a las medidas de manejo

Respecto a las medidas de manejo presentadas para las Epifitas Vasculares, se considera adecuado que la Unión adelante el Rescate, Traslado y Reubicación del 100% de los especímenes epifitos vasculares de las familias Orchidaceae y Bromeliaceae. Ahora bien, respecto a la especie *Tillandsia elongata* para la cual se propone el traslado del 7% de sus individuos, este Ministerio considera viable dicho porcentaje de rescate y reubicación teniendo en cuenta el número de individuos reportados en los resultados los cuales corresponden con 286 especímenes. Ahora bien, la sociedad durante la implementación de las medidas deberá actualizar las tablas de reporte de numero de individuos teniendo en cuenta que la ficha de manejo presentada, los datos de abundancia de los individuos de bromelias presentan discrepancias con los resultados.

Respecto a los acopios temporales de epifitas objeto de reubicación en vivero, el tiempo de reubicación no deberá ser mayor a 15 días con el fin de garantizar un óptimo establecimiento de la planta en dicho periodo de transición, teniendo además en cuenta que dentro de la adecuada planificación de las actividades de traslado, estas deberán adelantarse en el menor tiempo posible.

El seguimiento y monitoreo deberá planificarse por una temporalidad mínima de tres años, presentando informes de seguimiento y monitoreo de manera semestral. En ese mismo sentido el cronograma de actividades deberá ser ajustado a una temporalidad de tres años, y deberá estar acorde con el cronograma de ejecución del proyecto.

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

Para las áreas que se propongan para el desarrollo de la medida, se recomienda se adelante dentro de la misma zona de vida y en lugares cercanos, sobre forófitos potenciales. El estado actual de presencia de comunidades epifitas en los forófitos seleccionados deberá ser tenido en cuenta, de manera que no se genere una sobrecarga en los individuos arbóreos.

Respecto a la medida de Reforestación propuesta, este Ministerio considera que esta debe ser orientada a la Rehabilitación Vegetal, ya que una rehabilitación es considerada de una mayor efectividad dentro de la restauración de ecosistemas, enfocándose en áreas altamente intervenidas o con poca vegetación, y que estén dispuestas de manera que generen conexiones de parches de coberturas naturales. Como objetivo de la medida, esta debe corresponder al establecimiento de hábitats que permitan el establecimiento y desarrollo epifitas no vasculares (Líquenes, musgos y hepáticas). En relación al área ejecución de la medida de manejo, esta deberá corresponder con mínimo 1,5 hectáreas.

Para el desarrollo de la medida la Unión deberá presentar un documento para aprobación a este Ministerio, donde se deberán implementar sistemas de núcleos de vegetación con conectores, y demás sistemas de plantación que más se acomode a las coberturas vegetales existentes en el área que se proponga. Como soporte se deberá presentar un mapa con los límites del predio propuesto, sus coberturas vegetales y la ubicación puntual de los núcleos al interior de esta.

Se deberá remitir el listado de especies potenciales para el desarrollo de la medida de rehabilitación, donde se incluyan especímenes nativos determinados como potenciales forófitos, y especies con características potenciales para la restauración de áreas vegetales. En este sentido la Unión deberá tener en cuenta los análisis ya adelantados sobre preferencia de forófitos, y caracterizaciones vegetales de las áreas a intervenir.

En relación a los indicadores de seguimiento y monitoreo presentados para las medidas de Rescate, Traslado y Reubicación de orquídeas y bromelias, y la medida de rehabilitación vegetal de un área de 1,5 ha establecida por la afectación de Epifitas No Vasculares, la Unión para cada medida de manejo deberá formular indicadores de seguimiento que permitan evaluar los estados fenológicos, fitosanitarios, de morbilidad, mortalidad y supervivencia de los individuos que sean establecidos o reubicados respectivamente. Estos indicadores deben estar formulados para un período mínimo de tres (3) años, contados a partir del inicio de las labores respectivas.

En relación a las alternativas presentadas por la Unión, la denominada “Alternativa 2” no se considera viable que la medida de manejo se adelante en las mismas áreas que sean aprobadas posteriormente por la Licencia ambiental, en tanto que las obligaciones derivadas de las medidas de manejo que se establezcan por la afectación de epifitas no vasculares deben ser independientes al proceso de licenciamiento.

4. CONCEPTO TECNICO

De acuerdo a la información suministrada por la UNIÓN TEMPORAL ISMOCOL JOSHI-PARKO UT-IJP, mediante oficio E1-2018-008198 del 21 de marzo de 2018 presentada en respuesta al Auto N° 005 del 22 de enero de 2018, y teniendo en cuenta las consideraciones descritas en el presente concepto, la Dirección de Bosques Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos – DBBSE, del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible – MADS, de acuerdo a lo señalado en las consideraciones del presente concepto, considera:

4.1. Determinar cómo VIABLE el levantamiento parcial de la veda para las especies epifitas vasculares y no vasculares de los grupos taxonómicos de Bromelias, Orquídeas, Musgos, Hepáticas y Líquenes, incluidas en la Resolución 0213 de 1977, que van a ser afectados con la remoción de cobertura vegetal para el establecimiento de las 19 Ocupaciones de cauce previstas dentro del “Área de Perforación Exploratoria Volumen C”, localizado en jurisdicción del municipio de Puerto Boyacá del departamento de Boyacá, y municipio de Bolívar del departamento de Santander. Las especies afectadas acorde al muestreo presentado, se relacionan a continuación:

Tabla 4. Especies de Epifitas Vasculares (EV).

Tipo	Familia	Especie
Orquidea	Orchidaceae	Catasetum sp.1

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

		<i>Catasetum sp.2</i>
		<i>Catasetum sp.3</i>
		<i>Catasetum sp.4</i>
		<i>Encyclia sp.</i>
		<i>Epidendrum sp.1</i>
		<i>Epidendrum sp.2</i>
		<i>Epidendrum sp.3</i>
		<i>Notylia incurva</i>
		<i>Notylia sp.</i>
		<i>Trychocentrum aff brachyceras</i>
Bromelia	Bromeliaceae	<i>Aechmea sp.</i>
		<i>Tillandsia balbisiana</i>
		<i>Tillandsia elongata</i>
		<i>Tillandsia fasciculata</i>
		<i>Tillandsia sp.</i>

Fuente: Adaptado del documento radicado E1-2018-008198.

Tabla 5. Especies Epifitas No Vasculares (ENV)

Tipo	Familia	Especie	
Hepática	Lejeuneaceae	<i>Ceratolejeunea cornuta</i>	
		<i>Ceratolejeunea sp.</i>	
		<i>Haplolejeunea sp.</i>	
		<i>Lejeunea flava</i>	
		<i>Lejeunea sp.</i>	
		<i>Lejeunea sp. 2</i>	
Liquen	Arthoniaceae	<i>Cryptothecia rubrocincta</i>	
		<i>Cryptothecia sp.</i>	
		<i>Cryptothecia sp. 2</i>	
		<i>Cryptothecia sp. 3</i>	
		<i>Cryptothecia striata</i>	
		<i>Herpothallon albidum</i>	
	Bacidiaceae	<i>Bacidia sp. 1</i>	
		<i>Bacidia sp. 2</i>	
	Caliciaceae	<i>Dirinaria sp.</i>	
	Candelariaceae	<i>Candelariella vitellina</i>	
	Chrysothricaceae	<i>aff. Crysothryx sp.</i>	
		<i>Chrysothryx sp.</i>	
	Coenogoniaceae	<i>Coenogonium leprieurii (Mont.) Nyl.</i>	
	Collemataceae	<i>Leptogium azureum (Sw. ex Ach.) Mont.</i>	
	Graphidaceae	<i>Dyorigma sp.</i>	
		<i>Fissurina cf. Incrustans</i>	
		<i>Graphis sp.</i>	
		<i>Graphis sp. 2</i>	
		<i>Graphis sp. 3</i>	
		<i>Graphis sp. 4</i>	
		<i>Graphis sp.1</i>	
		<i>Graphis sp.2</i>	
		Lejeuneaceae	<i>Cryptothecia striata</i>
			<i>aff. Herpothallon</i>
	parmeliaceae	<i>Parmotrema cristiferum</i>	
		<i>Parmotrema praesorediosum</i>	
		<i>Parmotrema robustum</i>	
		<i>Xanthoparmelia sp.</i>	
	Pertusariaceae	<i>Pertusaria sp.</i>	
	Physciaceae	<i>Heterodermia sp.</i>	
		<i>Physcia atrostriata</i>	
		<i>Physcia sp.</i>	

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

	Porinaceae	Porina sp. 1
		Porina sp. 2
	Roccellaceae	Dichosporidium sp.
	Stereocaulaceae	Lepraria sp.
Musgo	Calymperaceae	Syrrhopodon sp.
	Pottiaceae	Hyophila sp.

Fuente: Adaptado del documento radicado E1-2018-008198.

4.2 El levantamiento de veda de las especies de los grupos taxonómicos de Bromelias, Musgos, Hepáticas y Líquenes reportadas en el numeral 4.1, se realiza en el área de intervención para el establecimiento de las 19 Ocupaciones de cauce previstas dentro del “Área de Perforación Exploratoria Volumen C”, en 19 polígonos con un área total de 3,53 hectáreas. Las coordenadas de delimitación del área se presentan a continuación:

Tabla 6. Coordenadas de levantamiento

FID	ESTE	NORTE			
OC-1-P1	961773,73	1180155,52	OC-13-P1	958806,01	1174153,91
OC-1-P2	961773,73	1180255,52	OC-13-P2	958706,45	1174144,48
OC-1-P3	961788,19	1180255,52	OC-13-P3	958704,57	1174164,39
OC-1-P4	961785,90	1180239,27	OC-13-P4	958804,12	1174173,82
OC-1-P5	961788,73	1180201,95	OC-14-P1	958742,82	1173944,15
OC-1-P6	961793,66	1180202,57	OC-14-P2	958792,53	1174030,92
OC-1-P7	961793,73	1180155,52	OC-14-P3	958809,89	1174020,97
OC-2-P1	962062,97	1180066,98	OC-14-P4	958760,17	1173934,20
OC-2-P2	962063,66	1180152,37	OC-15-P1	957873,14	1174785,49
OC-2-P3	962072,65	1180122,70	OC-15-P2	957811,21	1174864,01
OC-2-P4	962073,46	1180108,21	OC-15-P3	957826,92	1174876,39
OC-2-P5	962073,02	1180066,68	OC-15-P4	957888,85	1174797,88
OC-5-P1	960603,05	1178297,16	OC-17-P1	957869,36	1174448,32
OC-5-P2	960603,05	1178397,16	OC-17-P2	957902,10	1174542,80
OC-5-P3	960623,05	1178397,16	OC-17-P3	957921,00	1174536,26
OC-5-P4	960623,05	1178297,16	OC-17-P4	957888,25	1174441,77
OC-6-P1	960435,43	1177965,25	OC-18-P1	956752,30	1175063,72
OC-6-P2	960383,80	1178050,89	OC-18-P2	956714,74	1175156,40
OC-6-P3	960400,93	1178061,22	OC-18-P3	956733,28	1175163,91
OC-6-P4	960452,56	1177975,58	OC-18-P4	956770,83	1175071,23
OC-8-P1	957312,82	1177124,57	OC-19-P1	954980,92	1174420,48
OC-8-P2	957283,64	1177172,92	OC-19-P2	955080,78	1174425,83
OC-8-P3	957298,55	1177172,84	OC-19-P3	955081,85	1174405,86
OC-8-P4	957308,28	1177169,47	OC-19-P4	954981,99	1174400,51
OC-8-P5	957329,94	1177134,90	OC-22-P1	956300,82	1173632,35
OC-9-P1	957369,91	1176116,23	OC-22-P2	956296,17	1173732,25
OC-9-P2	957269,92	1176115,30	OC-22-P3	956316,15	1173733,17
OC-9-P3	957269,73	1176135,30	OC-22-P4	956320,80	1173633,28
OC-9-P4	957369,73	1176136,23	OC-24-P1	955618,78	1172656,51
OC-10-P1	957432,32	1175887,01	OC-24-P2	955714,30	1172686,12
OC-10-P2	957394,76	1175979,69	OC-24-P3	955720,22	1172667,02
OC-10-P3	957413,30	1175987,20	OC-24-P4	955624,71	1172637,41
OC-10-P4	957450,85	1175894,52	OC-25-P1	956390,99	1172970,42
OC-11-P1	960258,26	1175155,94	OC-25-P2	956447,97	1173052,60
OC-11-P2	960273,51	1175057,11	OC-25-P3	956464,41	1173041,20
OC-11-P3	960253,74	1175054,06	OC-25-P4	956407,42	1172959,03
OC-11-P4	960238,49	1175152,89	OC-26-P1	956816,73	1173084,18
OC-12-P1	960126,79	1174309,93	OC-26-P2	956812,08	1173184,07
OC-12-P2	960222,08	1174279,60	OC-26-P3	956832,06	1173185,00
OC-12-P3	960216,01	1174260,54	OC-26-P4	956836,71	1173085,11
OC-12-P4	960120,72	1174290,87			

Fuente: Adaptado del documento radicado E1-2018-008198.

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

4.2.1 En el caso de encontrar nuevas especies de los grupos de Bromelias, Musgos, Hepáticas y Líquenes en veda de la Resolución 0213 de 1977, durante el desarrollo de las actividades de intervención de la cobertura vegetal diferentes a las incluidas del presente Concepto Técnico, la Unión deberá realizar el correspondiente reporte ante esta Dirección, dentro de los informes de seguimiento y monitoreo donde incluya entre otros aspectos la determinación taxonómica acompañado del certificado de determinación de un herbario, abundancia y las medidas de manejo que sean congruentes a las aprobadas mediante el acto administrativo que acoja el presente concepto técnico.

4.3 La UNIÓN TEMPORAL ISMOCOL JOSHI-PARKO UT-IJP, dentro de las medidas de manejo planteadas en el documento técnico de solicitud de levantamiento de veda deberá implementar las siguientes actividades por la afectación de las especies en veda de la resolución 213 de 1977, y articularlas con las medidas de manejo propuestas:

4.3.1 Para los individuos de las familias Bromeliaceae y Orchidaceae identificados, se debe realizar el rescate, traslado y reubicación conforme los criterios de diversidad, estado fitosanitario, estado reproductivo y senescencia teniendo en cuenta los siguientes aspectos:

1. Adelantar el rescate, traslado y reubicación del 7% de los individuos de la especie *Tillandsia elongata* de la familia Bromeliaceae presentes en el área de intervención puntual de las actividades constructivas del proyecto.

2. Para los demás individuos de las familias Bromeliaceae y Orchidaceae presentes en el área de intervención, adelantar el rescate, traslado y reubicación del 100% de los individuos.

3. Rescatar, trasladar y reubicar el 100% de los individuos de las nuevas especies de bromelias y orquídeas que no hayan sido reportadas previamente, y que se encuentren durante el desarrollo de las actividades del proyecto.

4. Se deberá presentar una propuesta de las áreas de reubicación para los individuos de la familia Bromeliaceae y Orchidaceae, las cuales deberán corresponder a coberturas de bosques riparios y/o de galería asociados a franjas de protección de drenajes, quebradas y de preferencia en áreas bajo figuras de protección que existan en el área de influencia directa o indirecta del proyecto.

5. Tomar las acciones y medidas de mantenimiento para alcanzar una supervivencia del 80% de los individuos reubicados. En caso de presentarse mortalidad mayor se deberá establecer el porcentaje para cada especie, documentar las posibles causas y presentar las medidas correctivas del caso.

6. Las labores de rescate y reubicación deberán adelantarse en lo posible el mismo día, con el fin de disminuir el riesgo a afectaciones fitosanitaria y de estrés hídrico. En caso de establecer viveros temporales para el acopio de epifitas tal como lo propone la Unión, el tiempo de tránsito de las especies no deberá ser mayor de 15 días previo a su reubicación total.

7. Garantizar la no afectación de los forófitos que albergarán los especímenes trasladados, estableciendo porcentajes máximos de reubicación por grupo para cada forófito receptor, de acuerdo con la población epífita ya existente en el forófito.

8. 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, garantizando que el material a rescatar no se pierda o sufra daños biomecánicos.

9. Escoger forófitos potenciales para la reubicación, correspondientes a especies nativas, ubicándolas preferiblemente en la misma zona del árbol (estratificación vertical) de donde fue extraído el individuo a reubicar.

10. Marcar y georreferenciar los nuevos forófitos u hospederos, y los especímenes reubicados de las familias Bromeliaceae y Orchidaceae, para su posterior ubicación y seguimiento.

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

11. Adelantar actividades de mantenimiento de las especies rescatadas y reubicadas teniendo en cuenta que la Unión deberá formular indicadores de seguimiento que permitan evaluar los estados fenológicos, fitosanitarios, de morbilidad, y mortalidad y supervivencia de los individuos trasladados, para un período mínimo de tres (3) años, contados a partir de finalizar las labores de traslado y/o reubicación.

12. Se deberá incluir la participación de la Corporación Autónoma Regional de Boyacá – CORPOBOYACÁ, y/o Corporación Autónoma Regional de Santander – CAS, en el proceso de selección de las áreas de reubicación, para lo cual se deberá presentar a esta Dirección copia de los respectivos soportes.

13. Si el área escogida para llevar a cabo las acciones de reubicación es de carácter privado, se deberá establecer con el propietario los mecanismos para asegurar que las acciones perduren en el tiempo.

4.3.2 En relación a la medida de manejo por la afectación de Epifitas No Vasculares, esta debe corresponder al establecimiento de un proceso de rehabilitación vegetal, en un área mínima de 1,5 hectáreas, para la cual se deberá incluir los siguientes aspectos y reportar sus avances en los informes de seguimiento y monitoreo:

1. El área escogida para llevar a cabo las acciones de rehabilitación vegetal, deberá realizarse en áreas de o conexas a Bosques abiertos y fragmentados, y/o Áreas con vegetación herbácea y/o arbustivas, que se encuentren asociados a zonas de recarga acuífera, nacaderos y/o rondas de ríos y cauces dentro del área de influencia del proyecto, de preferencia localizadas dentro de alguna figura de protección a nivel local o regional, y que permitan la conexión de unidades boscosas naturales.

2. El listado de especies del proceso de rehabilitación vegetal deberá incluir individuos nativos, especímenes pioneros, e individuos establecidos como potenciales forófitos de musgos, hepáticas, líquenes, bromelias, y orquídeas, que se encuentren indicados en los ecosistemas de referencia de la zona.

3. Adelantar la marcación de los individuos arbóreos plantados con el fin de realizar el monitoreo y documentar la colonización y establecimiento de las especies epifitas que se encuentran bajo categoría de veda nacional.

4. La identificación y selección del área para llevar a cabo las acciones de rehabilitación vegetal, deberá contar con la participación de la Corporación Autónoma Regional de Boyacá – CORPOBOYACÁ, y/o Corporación Autónoma Regional de Santander – CAS.

5. Si el área escogida para llevar a cabo las acciones de rehabilitación vegetal es de carácter privado, se deberá establecer con el propietario los mecanismos para asegurar que las acciones perduren en el tiempo.

6. Registrar ante la Corporación Autónoma Regional de Boyacá – CORPOBOYACÁ, y/o Corporación Autónoma Regional de Santander – CAS, las plantaciones forestales de finalidad protectora que se realicen en el proceso de la rehabilitación vegetal, en cumplimiento del artículo 2.2.1.1.12.2, sección 12 del Decreto 1076 de 2015, según corresponda.

4.3.3 La UNIÓN TEMPORAL ISMOCOL JOSHI-PARKO UT-IJP podrá adelantar la medida de manejo correspondiente al rescate traslado y reubicación de los individuos de las familias Bromeliaceae y Orchidaceae, en las mismas áreas correspondientes al proceso de rehabilitación vegetal de mínimo 1,5 hectáreas, siempre y cuando se cumplan con los aspectos establecidos en el numeral 4.3.1.

4.4 La UNIÓN TEMPORAL ISMOCOL JOSHI-PARKO UT-IJP, deberá informar previamente y por escrito la fecha de iniciación del establecimiento de las 19 Ocupaciones de cauce previstas dentro del “Área de Perforación Exploratoria Volumen C” a la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos de este Ministerio, para así conocer los tiempos de ejecución de las actividades y efectuar el respectivo seguimiento y monitoreo.

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

4.5 La UNIÓN TEMPORAL ISMOCOL JOSHI-PARKO UT-IJP, deberá presentar ante la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, un primer informe para revisión y aprobación por parte de este Ministerio, antes del inicio de actividades del proyecto que contenga:

4.5.1 La identificación a nivel de especie de los individuos reportados como *Catasetum sp.1*, *Catasetum sp.2*, *Catasetum sp.3*, *Catasetum sp.4*, *Encyclia sp.*, *Epidendrum sp.1*, *Epidendrum sp.2*, *Epidendrum sp.3*, *Notylia sp.*, *Aechmea sp.*, y *Tillandsia sp.*, con la respectiva documentación de certificación emitida por un herbero de alguna institución científica.

4.5.2 Una propuesta para el desarrollo de las acciones de rescate, traslado y reubicación de los individuos de bromelias y orquídeas, donde se reporte lo siguiente:

1. Identificación y caracterización físico-biótica del área donde se realizará la reubicación de los individuos, correspondiente a bosques riparios y/o de galería asociados a franjas de protección de drenajes, quebradas y de preferencia en áreas bajo figuras de protección, para lo cual se deberá señalar:

- Datos climáticos y zona de vida.
- Tamaño en hectáreas conforme el número estimado de afectación total de epifitas vasculares, delimitación y coberturas vegetales existentes en el área seleccionada.
- Localización en cartografía digital shape file, y mapa a escala de salida grafica 1:5000 o más detallada.

2. Para los forófitos seleccionados para realizar la reubicación de Bromelias y Orquídeas, indicar el nombre científico, común y porcentaje de población existente con anterioridad al traslado en los potenciales forófitos de reubicación presentes en el área seleccionada.

3. Presentar los formatos de seguimiento de la medida de manejo de rescate traslado y reubicación de Bromelias y Orquídeas, donde se incluya información de hábitat, especie hospedera, lugar del hospedero donde se encontró, estado de floración, forófito de destino, coordenadas de ubicación, y demás datos de interés.

4. Presentar las estrategias de manejo y acopio del material vegetal rescatado de Bromelias y Orquídeas, ya sea en vivero temporal u otros mecanismos que aseguren el óptimo estado del material vegetal.

5. Presentar una propuesta para el mantenimiento, seguimiento y monitoreo de las medidas, tendiente a obtener una sobrevivencia del 80% o mayor, de los individuos reubicados.

6. Incluir el cronograma de actividades de monitoreo y seguimiento de la medida de manejo a realizar en concordancia con el cronograma de ejecución de obra, donde se especifique claramente la fecha de inicio de las obras constructivas del proyecto, y las acciones del proceso de rescate y reubicación de los individuos, proyectado el seguimiento y monitoreo, con una duración de tres (3) años, contado a partir de terminado el rescate y traslado de las especies.

4.5.3 Una propuesta para la medida de manejo consistente en la rehabilitación vegetal de un área mínima de 1,5 hectáreas, que reporte lo siguiente:

1. Justificación técnica de la selección del sitio, el cual debe corresponder a áreas asociadas a cobertura de Bosques abiertos y fragmentados, y/o Áreas con vegetación herbácea y/o arbustiva, indicando su localización, delimitación, y función de conexión de parches de vegetación.

2. Establecer el estado de desarrollo del área a rehabilitar, que se quiere alcanzar en el mediano y largo plazo, dependiendo de la cobertura natural existente, donde se proponga la medida de rehabilitación vegetal basada en un ecosistema de referencia a emular.

3. Caracterizar y seleccionar el ecosistema de referencia a emular en el proceso de rehabilitación ecológica, dependiendo de la caracterización de las coberturas vegetales de la potencial área para el desarrollo del proceso de rehabilitación ecológica.

4. Selección de especies a establecer, dentro de la cuales se deben incluir especies nativas arbóreas y arbustivas de alta importancia ecológica, y especies determinadas como potenciales

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

forófitos de bromelias, orquídeas, musgos, hepáticas y líquenes, que se encuentren reseñadas en los ecosistemas de referencia, con el fin de que recreen los como hábitats futuros de dispersión y colonización de la especie del presente levantamiento de veda.

- 5. Reporte de la elección de los diseños de siembra y/o núcleos de siembra y/o conectores, de acuerdo a las características y cobertura de la (s) área (s) seleccionadas para la implementación de la medida de rehabilitación vegetal, indicando su ubicación espacial en un mapa con los límites del predio propuesto, sus coberturas vegetales y la ubicación puntual de los núcleos al interior de esta.*
 - 6. Identificación de viveros o fuentes para abastecimiento de las plántulas.*
 - 7. Descripción del método de monitoreo e indicadores de seguimiento.*
 - 8. Presentar los formatos de seguimiento de la medida de manejo donde se incluya información de porcentajes de sobrevivencia, coordenadas de ubicación y colonización de Epifitas, en las especies establecidas y presentes, en las áreas de desarrollo de la medida de rehabilitación ecológica, y demás datos de interés.*
 - 9. Incluir un cronograma de actividades de la medida de manejo, seguimiento y monitoreo, que este en concordancia con el cronograma de ejecución de obra y con una duración de tres (3) años, definido a partir de la finalización del establecimiento de los diseños de siembra y/o núcleos de siembra y/o conectores.*
 - 10. Presentar cartografía en archivo digital Shape file, y formato de impresión pdf, con una escala de salida gráfica entre 1:1.000 o más detallada, de la localización y delimitación de los diseños de siembra propuestos, dentro del predio escogido, acompañado de la información temática de coberturas vegetales.*
 - 11. Acciones tendientes a incluir la participación de la Corporación Autónoma Regional de Boyacá – CORPOBOYACÁ, y/o Corporación Autónoma Regional de Santander – CAS, para lo cual se deberá presentar a esta Dirección copia de los respectivos soportes.*
 - 12. Acciones tendientes a establecer con el propietario (s) sobre los mecanismos para asegurar que las acciones perduren en el tiempo, si el área escogida es de carácter privado.*
- 4.6 La UNIÓN TEMPORAL ISMOCOL JOSHI-PARKO UT-IJP, deberá presentar a la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos informes semestrales de monitoreo y seguimiento de las actividades ejecutadas en las medidas de manejo relacionada con el rescate, traslado y reubicación de Bromelias y Orquídeas aprobadas por esta Dirección, durante los siguientes tres (3) años, una vez terminada la reubicación. Dichos informes deberán reportar los avances del proceso, incluyendo la siguiente información:*
- 1. Relación de especies del grupo taxonómico de bromelias y orquídeas, encontradas durante el desarrollo del proyecto, obra y/o actividad y que no hayan sido reportadas o identificadas en el documento técnico de solicitud de levantamiento de veda, acompañado de su correspondiente determinación taxonómica y certificado del herbario.*
 - 2. Relación de los individuos rescatados, traslados y reubicados, indicando grupo taxonómico, nombre de la especie y ubicación.*
 - 3. Relación de la cantidad de individuos, reubicados por forófito.*
 - 4. Reporte y análisis de indicadores cuantitativos que permitan el cálculo de los porcentajes de sobrevivencia por especie, mortalidad, e índices de los estados fitosanitarios e indicadores de seguimiento cualitativos tales como el registro fotográfico.*
 - 5. Reportar las actividades y el análisis de las medidas de manejo adaptativo y mantenimiento realizados durante el semestre, para propender la supervivencia de los individuos reubicados de los diferentes grupos.*

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

6. *En caso de mortalidad deberá indicarse el porcentaje por especie, según el nivel de identificación al que se pudo llegar, y documentar las posibles causas y las medidas correctivas pertinentes.*

7. *Avance en la evaluación del incremento y adaptación de las especies rescatadas y trasladadas.*

8. *Presentar cartografía con escala de salida gráfica entre 1:1.000 a 1:5.000, en el que se indique la localización y delimitación del área o áreas donde se adelantarán las medidas de rescate y traslado incluyendo la localización de los forófitos, las unidades de cobertura vegetal y cuerpos de agua, acompañado del correspondiente archivo shape file.*

4.7 *La UNIÓN TEMPORAL ISMOCOL JOSHI-PARKO UT-IJP, deberá presentar a la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos informes semestrales de monitoreo y seguimiento de las actividades relacionadas con la medida rehabilitación vegetal de un área mínima de 1,5 hectárea aprobadas por esta Dirección, durante los siguientes tres (3) años a partir de terminadas las actividades de plantación. Dichos informes deberán reportar los avances del proceso, incluyendo la siguiente información:*

1. *Avance en la superficie plantada, indicando: número de individuos plantados, nombre científico, familia y su clasificación en especie nativas y/o potencial forófito.*

2. *Avances a la fecha de los arreglos florísticos establecidos, de acuerdo con la vegetación existente en el área seleccionada y su estado con respecto al grado de disturbio que está presente.*

3. *Reportar el análisis de crecimiento de los individuos establecidos (alturas y diámetros) y estado fitosanitario.*

4. *Seguimiento de indicadores de supervivencia y estado fitosanitario. En el caso de registrar supervivencia inferior al 80%, se debe documentar las causas y describir las acciones correctivas que se tomen.*

5. *Registros fotográficos y soportes de verificación del desarrollo de las actividades.*

4.8 *La UNIÓN TEMPORAL ISMOCOL JOSHI-PARKO UT-IJP, deberá presentar un informe final al terminar las actividades de seguimiento y monitoreo, en el cuál se deberán:*

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 implementada.*

2. *Realizar una caracterización de musgos, hepáticas, líquenes, orquídeas y bromelias, dentro del área de mínimo 1,5 hectáreas donde se desarrolló la medida de rehabilitación vegetal, considerando un análisis comparativo con los datos iniciales de las áreas de intervención del proyecto.*

3. *Presentar los soportes de determinación taxonómica de las especies de bromelias, orquídeas, musgos, hepáticas y líquenes que se encuentren durante el desarrollo del proyecto, 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. *Soportes del registro ante la Corporación Autónoma Regional de Boyacá – CORPOBOYACÁ, y/o Corporación Autónoma Regional de Santander – CAS, de las plantaciones de finalidad protectora, en cumplimiento del artículo 2.2.1.1.12.2, sección 12 del Decreto 1076 de 2015, que se realicen como medida de manejo por la afectación de las especies en veda del proyecto, en el caso de adelantar el establecimiento en área que no se encuentren bajo alguna figura de protección.*

5. *Presentar las evidencias de los mecanismos realizados para asegurar la permanencia de las medidas de manejo establecidas como acuerdos, convenios, entre otros.*

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

4.9 La UNIÓN TEMPORAL ISMOCOL JOSHI-PARKO UT-IJP, deberá tener en cuenta que en ningún caso será posible atribuir las compensaciones realizadas en la licencia ambiental u otros instrumentos de control ambiental con las medidas de manejo establecidas por la afectación de las especies en situación de veda, con lo cual, las áreas en donde se adelantarán estas medidas deberán estar delimitadas y diferenciadas adecuadamente para su reporte y posterior seguimiento.

4.10 La UNIÓN TEMPORAL ISMOCOL JOSHI-PARKO UT-IJP, en el momento de encontrar individuos de las especies arbóreas y de helechos arborescentes en veda que se establecen en las resoluciones No. 316 de 1974 y No. 801 de 1977 o de los grupos taxonómicos de orquídeas y anthoceros de la resolución 213 de 1977 del INDERENA, en las áreas de intervención del proyecto, deberá adelantar una nueva solicitud de levantamiento de veda, ante esta Dirección”

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:

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

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 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

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

destructivas del entorno o del patrimonio 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 665 y acorde con el Concepto Técnico No. 147 del 12 de junio de 2018, de viabilidad, emitido por la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, se concluye que, la información presentada por la UNIÓN TEMPORAL ISMOCOL JOSHI-PARKO UT-IJP con NIT: 830086683-0, 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 Volumen C”, localizado en jurisdicción de los municipios de Puerto Boyacá en el departamento de Boyacá y Bolívar en el departamento de Santander.

Que por ende, esta entidad procederá a levantar de manera parcial la veda y establecerá en la parte resolutive, las medidas de manejo pertinentes para conservar las especies de flora silvestre citadas, así como, los tiempos de entrega de los informes de seguimiento y monitoreo de las mismas, acorde con lo señalado en el concepto técnico que evaluó la solicitud; términos que serán de estricto cumplimiento por parte de la UNIÓN TEMPORAL ISMOCOL JOSHI-PARKO UT-IJP con NIT: 830086683-0.

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 **NATALÍA 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 verán afectadas con la remoción de cobertura vegetal para el establecimiento de 19 ocupaciones de cauce previstas dentro del desarrollo del proyecto “Área de Perforación Exploratoria Volumen C”, localizado en jurisdicción de los municipios de Puerto Boyacá en el departamento de Boyacá y Bolívar

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

en el departamento de Santander, solicitado por la UNIÓN TEMPORAL ISMOCOL JOSHI-PARKO UT-IJP con NIT: 830086683-0, acorde al inventario de caracterización presentado y que determinó la presencia de las siguientes especies:

Tabla 1: Especies de Epifitas Vasculares (EV).

Tipo	Familia	Especie
Orquidea	Orchidaceae	<i>Catasetum sp.1</i>
		<i>Catasetum sp.2</i>
		<i>Catasetum sp.3</i>
		<i>Catasetum sp.4</i>
		<i>Encyclia sp.</i>
		<i>Epidendrum sp.1</i>
		<i>Epidendrum sp.2</i>
		<i>Epidendrum sp.3</i>
		<i>Notylia incurva</i>
		<i>Notylia sp.</i>
		<i>Trychocentrum aff brachyceras</i>
Bromelia	Bromeliaceae	<i>Aechmea sp.</i>
		<i>Tillandsia balbisiana</i>
		<i>Tillandsia elongata</i>
		<i>Tillandsia fasciculata</i>
		<i>Tillandsia sp.</i>

Tabla 2. Especies Epifitas No Vasculares (ENV)

Tipo	Familia	Especie
Hepática	Lejeuneaceae	<i>Ceratolejeunea cornuta</i>
		<i>Ceratolejeunea sp.</i>
		<i>Haplolejeunea sp.</i>
		<i>Lejeunea flava</i>
		<i>Lejeunea sp.</i>
		<i>Lejeunea sp. 2</i>
Liquen	Arthoniaceae	<i>Cryptothecia rubrocincta</i>
		<i>Cryptothecia sp.</i>
		<i>Cryptothecia sp. 2</i>
		<i>Cryptothecia sp. 3</i>
		<i>Cryptothecia striata</i>
		<i>Herpothallon albidum</i>
	Bacidiaceae	<i>Bacidia sp. 1</i>
		<i>Bacidia sp. 2</i>
	Caliciaceae	<i>Dirinaria sp.</i>
	Candelariaceae	<i>Candelariella vitellina</i>
	Chrysothricaceae	<i>aff. Chrysothryx sp.</i>
		<i>Chrysothryx sp.</i>
	Coenogoniaceae	<i>Coenogonium leprieurii (Mont.) Nyl.</i>
	Collemataceae	<i>Leptogium azureum (Sw. ex Ach.) Mont.</i>
	Graphidaceae	<i>Dyorigma sp.</i>
		<i>Fissurina cf. Incrustans</i>
		<i>Graphis sp.</i>
		<i>Graphis sp. 2</i>
		<i>Graphis sp. 3</i>
		<i>Graphis sp. 4</i>
		<i>Graphis sp.1</i>
		<i>Graphis sp.2</i>
	Lejeuneaceae	<i>Cryptothecia striata</i>
parmeliaceae	<i>aff. Herpothallon</i>	
	<i>Parmotrema cristiferum</i>	

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

		<i>Parmotrema praesorediosum</i>
		<i>Parmotrema robustum</i>
		<i>Xanthoparmelia sp.</i>
	<i>Pertusariaceae</i>	<i>Pertusaria sp.</i>
	<i>Physciaceae</i>	<i>Heterodermia sp.</i>
		<i>Physcia atrostriata</i>
		<i>Physcia sp.</i>
	<i>Porinaceae</i>	<i>Porina sp. 1</i>
		<i>Porina sp. 2</i>
	<i>Roccellaceae</i>	<i>Dichosporidium sp.</i>
	<i>Stereocaulaceae</i>	<i>Lepraria sp.</i>
Musgo	<i>Calymperaceae</i>	<i>Syrrhopodon sp.</i>
	<i>Pottiaceae</i>	<i>Hyophila sp.</i>

Fuente: Adaptado del documento radicado E1-2018-008198.

Parágrafo 1.- El levantamiento parcial de veda de las especies anteriormente señaladas, sobre las especies de los grupos taxonómicos de Bromelias, Orquídeas, Musgos y Líquenes, se realiza en el área de intervención para el establecimiento de las 19 Ocupaciones de cauce previstas dentro del “Área de Perforación Exploratoria Volumen C”, en 19 polígonos con un área total de 3,53 hectáreas. Las coordenadas de delimitación del área se presentan a continuación:

Tabla 3. Coordenadas de levantamiento

FID	ESTE	NORTE						
OC-1-P1	961773,73	1180155,52	OC-9-P3	957269,73	1176135,30	OC-17-P3	957921,00	1174536,26
OC-1-P2	961773,73	1180255,52	OC-9-P4	957369,73	1176136,23	OC-17-P4	957888,25	1174441,77
OC-1-P3	961788,19	1180255,52	OC-10-P1	957432,32	1175887,01	OC-18-P1	956752,30	1175063,72
OC-1-P4	961785,90	1180239,27	OC-10-P2	957394,76	1175979,69	OC-18-P2	956714,74	1175156,40
OC-1-P5	961788,73	1180201,95	OC-10-P3	957413,30	1175987,20	OC-18-P3	956733,28	1175163,91
OC-1-P6	961793,66	1180202,57	OC-10-P4	957450,85	1175894,52	OC-18-P4	956770,83	1175071,23
OC-1-P7	961793,73	1180155,52	OC-11-P1	960258,26	1175155,94	OC-19-P1	954980,92	1174420,48
OC-2-P1	962062,97	1180066,98	OC-11-P2	960273,51	1175057,11	OC-19-P2	955080,78	1174425,83
OC-2-P2	962063,66	1180152,37	OC-11-P3	960253,74	1175054,06	OC-19-P3	955081,85	1174405,86
OC-2-P3	962072,65	1180122,70	OC-11-P4	960238,49	1175152,89	OC-19-P4	954981,99	1174400,51
OC-2-P4	962073,46	1180108,21	OC-12-P1	960126,79	1174309,93	OC-22-P1	956300,82	1173632,35
OC-2-P5	962073,02	1180066,68	OC-12-P2	960222,08	1174279,60	OC-22-P2	956296,17	1173732,25
OC-5-P1	960603,05	1178297,16	OC-12-P3	960216,01	1174260,54	OC-22-P3	956316,15	1173733,17
OC-5-P2	960603,05	1178397,16	OC-12-P4	960120,72	1174290,87	OC-22-P4	956320,80	1173633,28
OC-5-P3	960623,05	1178397,16	OC-13-P1	958806,01	1174153,91	OC-24-P1	955618,78	1172656,51
OC-5-P4	960623,05	1178297,16	OC-13-P2	958706,45	1174144,48	OC-24-P2	955714,30	1172686,12
OC-6-P1	960435,43	1177965,25	OC-13-P3	958704,57	1174164,39	OC-24-P3	955720,22	1172667,02
OC-6-P2	960383,80	1178050,89	OC-13-P4	958804,12	1174173,82	OC-24-P4	955624,71	1172637,41
OC-6-P3	960400,93	1178061,22	OC-14-P1	958742,82	1173944,15	OC-25-P1	956390,99	1172970,42
OC-6-P4	960452,56	1177975,58	OC-14-P2	958792,53	1174030,92	OC-25-P2	956447,97	1173052,60
OC-8-P1	957312,82	1177124,57	OC-14-P3	958809,89	1174020,97	OC-25-P3	956464,41	1173041,20
OC-8-P2	957283,64	1177172,92	OC-14-P4	958760,17	1173934,20	OC-25-P4	956407,42	1172959,03
OC-8-P3	957298,55	1177172,84	OC-15-P1	957873,14	1174785,49	OC-26-P1	956816,73	1173084,18
OC-8-P4	957308,28	1177169,47	OC-15-P2	957811,21	1174864,01	OC-26-P2	956812,08	1173184,07
OC-8-P5	957329,94	1177134,90	OC-15-P3	957826,92	1174876,39	OC-26-P3	956832,06	1173185,00
OC-9-P1	957369,91	1176116,23	OC-15-P4	957888,85	1174797,88	OC-26-P4	956836,71	1173085,11
OC-9-P2	957269,92	1176115,30	OC-17-P1	957869,36	1174448,32			
			OC-17-P2	957902,10	1174542,80			

Fuente: Adaptado del documento radicado E1-2018-008198.

Parágrafo 2. – La UNIÓN TEMPORAL ISMOCOL JOSHI-PARKO UT-IJP con NIT: 830086683-0, 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.

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

Artículo 2. – La UNIÓN TEMPORAL ISMOCOL JOSHI-PARKO UT-IJP con NIT: 830086683-0, 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 UNIÓN TEMPORAL ISMOCOL JOSHI-PARKO UT-IJP con NIT: 830086683-0, 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, especies de los grupos taxonómicos de Orquídeas, Anthocerotales y/o algún individuo de las especies en veda que se establecen en las Resoluciones No. 316 de 1974, No. 801 de 1977, No. 096 de 2006 o las que sustituyan o modifiquen las mismas, y que no hayan sido reportados en la presente solicitud, previo a adelantar cualquier actividad que genere su afectación.

Artículo 4. – La UNIÓN TEMPORAL ISMOCOL JOSHI-PARKO UT-IJP con NIT: 830086683-0, deberá implementar las siguientes actividades por la afectación de las especies en veda de la Resolución 213 de 1977 y articularlas con las medidas de manejo propuestas:

1. Para los individuos de las familias Bromeliaceae y Orchidaceae identificados, se debe realizar el rescate, traslado y reubicación conforme los criterios de diversidad, estado fitosanitario, estado reproductivo y senescencia teniendo en cuenta los siguientes aspectos:
 - a. Adelantar el rescate, traslado y reubicación del 7% de los individuos de la especie *Tillandsia elongata* de la familia Bromeliaceae presentes en el área de intervención puntual de las actividades constructivas del proyecto.
 - b. Para los demás individuos de las familias Bromeliaceae y Orchidaceae presentes en el área de intervención, adelantar el rescate, traslado y reubicación del 100% de los individuos.
 - c. Rescatar, trasladar y reubicar el 100% de los individuos de las nuevas especies de bromelias y orquídeas que no hayan sido reportadas previamente, y que se encuentren durante el desarrollo de las actividades del proyecto.
 - d. Se deberá presentar una propuesta de las áreas de reubicación para los individuos de la familia Bromeliaceae y Orchidaceae, las cuales deberán corresponder a coberturas de bosques riparios y/o de galería asociados a franjas de protección de drenajes, quebradas y de preferencia en áreas bajo figuras de protección que existan en el área de influencia directa o indirecta del proyecto.
 - e. Tomar las acciones y medidas de manutención para alcanzar una supervivencia del 80% de los individuos reubicados. En caso de presentarse mortalidad mayor se

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

deberá establecer el porcentaje para cada especie, documentar las posibles causas y presentar las medidas correctivas del caso.

- f. Las labores de rescate y reubicación deberán adelantarse en lo posible el mismo día, con el fin de disminuir el riesgo a afectaciones fitosanitaria y de estrés hídrico. En caso de establecer viveros temporales para el acopio de epifitas tal como lo propone la Unión, el tiempo de tránsito de las especies no deberá ser mayor de 15 días previo a su reubicación total.
 - g. Garantizar la no afectación de los forófitos que albergarán los especímenes trasladados, estableciendo porcentajes máximos de reubicación por grupo para cada forófito receptor, de acuerdo con la población epífita ya existente en el forófito.
 - h. 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, garantizando que el material a rescatar no se pierda o sufra daños biomecánicos.
 - i. Escoger forófitos potenciales para la reubicación, correspondientes a especies nativas, ubicándolas preferiblemente en la misma zona del árbol (estratificación vertical) de donde fue extraído el individuo a reubicar.
 - j. Marcar y georreferenciar los nuevos forófitos u hospederos, y los especímenes reubicados de las familias Bromeliaceae y Orchidaceae, para su posterior ubicación y seguimiento.
 - k. Adelantar actividades de mantenimiento de las especies rescatadas y reubicadas teniendo en cuenta que la Unión deberá formular indicadores de seguimiento que permitan evaluar los estados fenológicos, fitosanitarios, de morbilidad, y mortalidad y supervivencia de los individuos trasladados, para un período mínimo de tres (3) años, contados a partir de finalizar las labores de traslado y/o reubicación.
 - l. Se deberá incluir la participación de la Corporación Autónoma Regional de Boyacá – CORPOBOYACÁ, y/o Corporación Autónoma Regional de Santander – CAS, en el proceso de selección de las áreas de reubicación, para lo cual se deberá presentar a esta Dirección copia de los respectivos soportes.
 - m. Si el área escogida para llevar a cabo las acciones de reubicación es de carácter privado, se deberá establecer con el propietario los mecanismos para asegurar que las acciones perduren en el tiempo.
2. En relación a la medida de manejo por la afectación de Epifitas No Vasculares, esta debe corresponder al establecimiento de un proceso de rehabilitación vegetal, en un área mínima de 1,5 hectáreas, para la cual se deberá incluir los siguientes aspectos y reportar sus avances en los informes de seguimiento y monitoreo:
- a. El área escogida para llevar a cabo las acciones de rehabilitación vegetal, deberá realizarse en áreas de o conexas a Bosques abiertos y fragmentados, y/o Áreas con vegetación herbácea y/o arbustivas, que se encuentren asociados a zonas de recarga acuífera, nacederos y/o rondas de ríos y cauces dentro del área de influencia del proyecto, de preferencia localizadas dentro de alguna figura de protección a nivel local o regional, y que permitan la conexión de unidades boscosas naturales.
 - b. El listado de especies del proceso de rehabilitación vegetal deberá incluir individuos nativos, especímenes pioneros, e individuos establecidos como

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

potenciales forófitos de musgos, hepáticas, líquenes, bromelias, y orquídeas, que se encuentren indicados en los ecosistemas de referencia de la zona.

- c. Adelantar la marcación de los individuos arbóreos plantados con el fin de realizar el monitoreo y documentar la colonización y establecimiento de las especies epifitas que se encuentran bajo categoría de veda nacional.
 - d. La identificación y selección del área para llevar a cabo las acciones de rehabilitación vegetal, deberá contar con la participación de la Corporación Autónoma Regional de Boyacá – CORPOBOYACÁ, y/o Corporación Autónoma Regional de Santander – CAS.
 - e. Si el área escogida para llevar a cabo las acciones de rehabilitación vegetal es de carácter privado, se deberá establecer con el propietario los mecanismos para asegurar que las acciones perduren en el tiempo.
 - f. Registrar ante la Corporación Autónoma Regional de Boyacá – CORPOBOYACÁ, y/o Corporación Autónoma Regional de Santander – CAS, las plantaciones forestales de finalidad protectora que se realicen en el proceso de la rehabilitación vegetal, en cumplimiento del artículo 2.2.1.1.12.2, sección 12 del Decreto 1076 de 2015, según corresponda.
3. La UNIÓN TEMPORAL ISMOCOL JOSHI-PARKO UT-IJP podrá adelantar la medida de manejo correspondiente al rescate traslado y reubicación de los individuos de las familias Bromeliaceae y Orchidaceae, en las mismas áreas correspondientes al proceso de rehabilitación vegetal de mínimo 1,5 hectáreas, siempre y cuando se cumplan con los aspectos establecidos en el artículo cuarto del presente acto administrativo.

Artículo 5. – La UNIÓN TEMPORAL ISMOCOL JOSHI-PARKO UT-IJP con NIT: 830086683-0, deberá presentar ante la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, un primer informe para revisión y aprobación por parte de este Ministerio, antes del inicio de actividades del proyecto que contenga:

1. La identificación a nivel de especie de los individuos reportados como *Catasetum* sp.1, *Catasetum* sp.2, *Catasetum* sp.3, *Catasetum* sp.4, *Encyclia* sp., *Epidendrum* sp.1, *Epidendrum* sp.2, *Epidendrum* sp.3, *Notylia* sp., *Aechmea* sp., y *Tillandsia* sp., con la respectiva documentación de certificación emitida por un herbero de alguna institución científica.
2. Una propuesta para el desarrollo de las acciones de rescate, traslado y reubicación de los individuos de bromelias y orquídeas, donde se reporte lo siguiente:
 - a. Identificación y caracterización físico-biótica del área donde se realizará la reubicación de los individuos, correspondiente a bosques riparios y/o de galería asociados a franjas de protección de drenajes, quebradas y de preferencia en áreas bajo figuras de protección, para lo cual se deberá señalar:
 - i. Datos climáticos y zona de vida.
 - ii. Tamaño en hectáreas conforme el número estimado de afectación total de epifitas vasculares, delimitación y coberturas vegetales existentes en el área seleccionada.
 - iii. Localización en cartografía digital shape file, y mapa a escala de salida gráfica 1:5000 o más detallada.
 - b. Para los forófitos seleccionados para realizar la reubicación de Bromelias y Orquídeas, indicar el nombre científico, común y porcentaje de población existente

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

con anterioridad al traslado en los potenciales forófitos de reubicación presentes en el área seleccionada.

- c.** Presentar los formatos de seguimiento de la medida de manejo de rescate traslado y reubicación de Bromelias y Orquídeas, donde se incluya información de hábitat, especie hospedera, lugar del hospedero donde se encontró, estado de floración, forófito de destino, coordenadas de ubicación, y demás datos de interés.
 - d.** Presentar las estrategias de manejo y acopio del material vegetal rescatado de Bromelias y Orquídeas, ya sea en vivero temporal u otros mecanismos que aseguren el óptimo estado del material vegetal.
 - e.** Presentar una propuesta para el mantenimiento, seguimiento y monitoreo de las medidas, tendiente a obtener una sobrevivencia del 80% o mayor, de los individuos reubicados.
 - f.** Incluir el cronograma de actividades de monitoreo y seguimiento de la medida de manejo a realizar en concordancia con el cronograma de ejecución de obra, donde se especifique claramente la fecha de inicio de las obras constructivas del proyecto, y las acciones del proceso de rescate y reubicación de los individuos, proyectado el seguimiento y monitoreo, con una duración de tres (3) años, contado a partir de terminado el rescate y traslado de las especies.
- 3.** Una propuesta para la medida de manejo consistente en la rehabilitación vegetal de un área mínima de 1,5 hectáreas, que reporte lo siguiente:
- a.** Justificación técnica de la selección del sitio, el cual debe corresponder a áreas asociadas a cobertura de Bosques abiertos y fragmentados, y/o Áreas con vegetación herbácea y/o arbustiva, indicando su localización, delimitación, y función de conexión de parches de vegetación.
 - b.** Establecer el estado de desarrollo del área a rehabilitar, que se quiere alcanzar en el mediano y largo plazo, dependiendo de la cobertura natural existente, donde se proponga la medida de rehabilitación vegetal basada en un ecosistema de referencia a emular.
 - c.** Caracterizar y seleccionar el ecosistema de referencia a emular en el proceso de rehabilitación ecológica, dependiendo de la caracterización de las coberturas vegetales de la potencial área para el desarrollo del proceso de rehabilitación ecológica.
 - d.** Selección de especies a establecer, dentro de la cuales se deben incluir especies nativas arbóreas y arbustivas de alta importancia ecológica, y especies determinadas como potenciales forófitos de bromelias, orquídeas, musgos, hepáticas y líquenes, que se encuentren reseñadas en los ecosistemas de referencia, con el fin de que recreen los como hábitats futuros de dispersión y colonización de las especies del presente levantamiento de veda.

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

- e. Reporte de la elección de los diseños de siembra y/o núcleos de siembra y/o conectores, de acuerdo a las características y cobertura de la (s) área (s) seleccionadas para la implementación de la medida de rehabilitación vegetal, indicando su ubicación espacial en un mapa con los límites del predio propuesto, sus coberturas vegetales y la ubicación puntual de los núcleos al interior de esta.
- f. Identificación de viveros o fuentes para abastecimiento de las plántulas.
- g. Descripción del método de monitoreo e indicadores de seguimiento.
- h. Presentar los formatos de seguimiento de la medida de manejo donde se incluya información de porcentajes de sobrevivencia, coordenadas de ubicación y colonización de Epifitas, en las especies establecidas y presentes, en las áreas de desarrollo de la medida de rehabilitación ecológica, y demás datos de interés.
- i. Incluir un cronograma de actividades de la medida de manejo, seguimiento y monitoreo, que este en concordancia con el cronograma de ejecución de obra y con una duración de tres (3) años, definido a partir de la finalización del establecimiento de los diseños de siembra y/o núcleos de siembra y/o conectores.
- j. Presentar cartografía en archivo digital Shape file, y formato de impresión pdf, con una escala de salida gráfica entre 1:1.000 o más detallada, de la localización y delimitación de los diseños de siembra propuestos, dentro del predio escogido, acompañado de la información temática de coberturas vegetales.
- k. Acciones tendientes a incluir la participación de la Corporación Autónoma Regional de Boyacá – CORPOBOYACÁ, y/o Corporación Autónoma Regional de Santander – CAS, para lo cual se deberá presentar a esta Dirección copia de los respectivos soportes.
- l. Acciones tendientes a establecer con el propietario (s) sobre los mecanismos para asegurar que las acciones perduren en el tiempo, si el área escogida es de carácter privado.

Artículo 6. – La UNIÓN TEMPORAL ISMOCOL JOSHI-PARKO UT-IJP con NIT: 830086683-0, deberá presentar a la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos informes semestrales de monitoreo y seguimiento de las actividades ejecutadas en las medidas de manejo relacionada con el rescate, traslado y reubicación de Bromelias y Orquídeas aprobadas por esta Dirección, durante los siguientes tres (3) años, una vez terminada la reubicación. Dichos informes deberán reportar los avances del proceso, incluyendo la siguiente información:

1. Relación de especies del grupo taxonómico de bromelias y orquídeas, encontradas durante el desarrollo del proyecto, obra y/o actividad y que no hayan sido reportadas o identificadas en el documento técnico de solicitud de levantamiento de veda, acompañado de su correspondiente determinación taxonómica y certificado del herbario.
2. Relación de los individuos rescatados, traslados y reubicados, indicando grupo taxonómico, nombre de la especie y ubicación.
3. Relación de la cantidad de individuos, reubicados por forófito.
4. Reporte y análisis de indicadores cuantitativos que permitan el cálculo de los porcentajes de sobrevivencia por especie, mortalidad, e índices de los estados fitosanitarios e indicadores de seguimiento cualitativos tales como el registro fotográfico.

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

5. Reportar las actividades y el análisis de las medidas de manejo adaptativo y mantenimiento realizados durante el semestre, para propender la supervivencia de los individuos reubicados de los diferentes grupos.
6. En caso de mortalidad deberá indicarse el porcentaje por especie, según el nivel de identificación al que se pudo llegar, y documentar las posibles causas y las medidas correctivas pertinentes.
7. Avance en la evaluación del incremento y adaptación de las especies rescatadas y trasladadas.
8. Presentar cartografía con escala de salida gráfica entre 1:1.000 a 1:5.000, en el que se indique la localización y delimitación del área o áreas donde se adelantarán las medidas de rescate y traslado incluyendo la localización de los forófitos, las unidades de cobertura vegetal y cuerpos de agua, acompañado del correspondiente archivo shape file.

Artículo 7. – La UNIÓN TEMPORAL ISMOCOL JOSHI-PARKO UT-IJP con NIT: 830086683-0, deberá informar previamente y por escrito a la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, la fecha de inicio de las actividades constructivas del proyecto “Área de Perforación Exploratoria Volumen C”, localizado en jurisdicción de los municipios de Puerto Boyacá en el departamento de Boyacá y Bolívar en el departamento de Santander, que requieran remoción de cobertura vegetal y afectación de flora en veda, para así conocer los tiempos de ejecución de las actividades y efectuar un adecuado seguimiento y monitoreo.

Artículo 8.- La UNIÓN TEMPORAL ISMOCOL JOSHI-PARKO UT-IJP con NIT: 830086683-0, deberá presentar a la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, informes semestrales de monitoreo y seguimiento de las actividades relacionadas con la medida rehabilitación vegetal de un área mínima de 1,5 hectárea aprobadas por esta Dirección, durante los siguientes tres (3) años a partir de terminadas las actividades de plantación. Dichos informes deberán reportar los avances del proceso, incluyendo la siguiente información:

1. Avance en la superficie plantada, indicando: número de individuos plantados, nombre científico, familia y su clasificación en especie nativas y/o potencial forófito.
2. Avances a la fecha de los arreglos florísticos establecidos, de acuerdo con la vegetación existente en el área seleccionada y su estado con respecto al grado de disturbio que está presente.
3. Reportar el análisis de crecimiento de los individuos establecidos (alturas y diámetros) y estado fitosanitario.
4. Seguimiento de indicadores de supervivencia y estado fitosanitario. En el caso de registrar supervivencia inferior al 80%, se debe documentar las causas y describir las acciones correctivas que se tomen.
4. Registros fotográficos y soportes de verificación del desarrollo de las actividades.

Artículo 9.- La UNIÓN TEMPORAL ISMOCOL JOSHI-PARKO UT-IJP con NIT: 830086683-0, deberá presentar un informe final al terminar las actividades de seguimiento y monitoreo, en el cuál se deberán:

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

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 implementada.
2. Realizar una caracterización de musgos, hepáticas, líquenes, orquídeas y bromelias, dentro del área de mínimo 1,5 hectáreas donde se desarrolló la medida de rehabilitación vegetal, considerando un análisis comparativo con los datos iniciales de las áreas de intervención del proyecto.
3. Presentar los soportes de determinación taxonómica de las especies de bromelias, orquídeas, musgos, hepáticas y líquenes que se encuentren durante el desarrollo del proyecto, 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. Soportes del registro ante la Corporación Autónoma Regional de Boyacá – CORPOBOYACÁ, y/o Corporación Autónoma Regional de Santander – CAS, de las plantaciones de finalidad protectora, en cumplimiento del artículo 2.2.1.1.12.2, sección 12 del Decreto 1076 de 2015, que se realicen como medida de manejo por la afectación de las especies en veda del proyecto, en el caso de adelantar el establecimiento en área que no se encuentren bajo alguna figura de protección.
5. Presentar las evidencias de los mecanismos realizados para asegurar la permanencia de las medidas de manejo establecidas como acuerdos, convenios, entre otros.

Artículo 10.- La UNIÓN TEMPORAL ISMOCOL JOSHI-PARKO UT-IJP con NIT: 830086683-0, no podrá intervenir las especies objeto del presente levantamiento parcial de veda, hasta tanto no cuente con la respectiva Licencia Ambiental, permiso o instrumento administrativo de manejo y control ambiental, a que hubiese lugar.

Artículo 11.- La UNIÓN TEMPORAL ISMOCOL JOSHI-PARKO UT-IJP con NIT: 830086683-0, deberá tener en cuenta que en ningún caso será posible atribuir las compensaciones realizadas en la licencia ambiental u otros instrumentos de control ambiental con las medidas de manejo establecidas por la afectación de las especies en situación de veda, con lo cual, las áreas en donde se adelantarán estas medidas deberán estar delimitadas y diferenciadas adecuadamente para su reporte y posterior seguimiento.

Artículo 12.- La UNIÓN TEMPORAL ISMOCOL JOSHI-PARKO UT-IJP con NIT: 830086683-0, deberá informar por escrito a la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, cualquier modificación de las condiciones del proyecto objeto del presente levantamiento parcial de veda, para evaluar la viabilidad de modificar el presente acto administrativo.

Artículo 13.- La UNIÓN TEMPORAL ISMOCOL JOSHI-PARKO UT-IJP con NIT: 830086683-0, una vez terminadas las intervenciones relacionadas con el traslado y reubicación de especies, deberá retirar y disponer los elementos y materiales sobrantes, de manera que, no se altere el paisaje o se genere deterioro ambiental.

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

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

Artículo 15.- El Incumplimiento de las obligaciones establecidas en el presente acto administrativo, darán lugar a la aplicación del proceso sancionatorio ambiental, establecido en la Ley 1333 de 2009, y demás normas que la deroguen, modifiquen o sustituyan, sin perjuicio de las demás acciones jurídicas a que haya lugar ante otras autoridades.

Artículo 16.- Notificar el presente acto administrativo, al representante legal de la UNIÓN TEMPORAL ISMOCOL JOSHI-PARKO UT-IJP con NIT: 830086683-0, 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 17. – Comunicar el contenido del presente acto administrativo a la Corporación Autónoma Regional de Boyacá – CORPOBOYACÁ y a la Corporación Autónoma Regional de Santander – CAS. -, así como, al Procurador Delegado para Asuntos Ambientales y Agrarios, para su conocimiento y fines pertinentes.

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

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

NOTIFÍQUESE, COMUNÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá D.C., a los 24 OCT 2018



NATALIA RAMÍREZ MARTINEZ
Directora (E) de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos
Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible

Proyectó: Mónica Liliana Jurado G / Abogada Contratista DBBSE – MADS.
Revisó: Rubén Darío Guerrero/ Coordinador Grupo GIBRFN – MADS.-.
 Myriam Amparo Andrade Hernández/Revisora Jurídica DBBSE-MADS-
 ATV 0665.
Expediente: Levantamiento.
Resolución: 147 del 12 de junio de 2018.
Concepto Técnico No.: Área de Perforación Exploratoria Volumen C
Proyecto: UNIÓN TEMPORAL ISMOCOL JOSHI-PARKO UT-
Solicitante:

