



Libertad y Orden

**MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO
SOSTENIBLE**

RESOLUCIÓN No. _____

1705

(**23 AGO 2017**)

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

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

En ejercicio de las funciones asignadas en el numeral 15 del artículo 16 del Decreto Ley 3570 del 27 de septiembre de 2011, la Resolución No. 624 del 17 de marzo de 2015, la Resolución No. 134 del 31 de enero de 2017, y

CONSIDERANDO

Que mediante radicado MADS E1-2017-004374 del 28 de febrero de 2017, la UNIÓN TEMPORAL ANDIRED, identificada con NIT. 900685106-6, presentó ante la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, solicitud de levantamiento parcial de veda para las especies de flora silvestre que se verán afectadas por el desarrollo del "*Proyecto Nacional Conectividad de Alta Velocidad – PNCVAV – 4 Celdas de telecomunicaciones: San Javier, Villa Fátima, Cerro Guacamaya Mitú y Piraracuara (Vaupés)*", ubicado en jurisdicción del municipio de Mitú en el departamento de Vaupés.

Que mediante Auto N° 088 del 03 de abril de 2017, la Dirección de Bosques Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, dio inicio a la evaluación administrativa ambiental para el levantamiento parcial de veda de las especies de flora silvestre que se verán afectadas por el desarrollo del "*Proyecto Nacional Conectividad de Alta Velocidad – PNCVAV – 4 Celdas de telecomunicaciones: San Javier, Villa Fátima, Cerro Guacamaya Mitú y Piraracuara (Vaupés)*", ubicado en jurisdicción del municipio de Mitú en el departamento de Vaupés, a cargo de la UNIÓN TEMPORAL ANDIRED, identificada con NIT. 900685106-6, dando apertura al expediente ATV 0564.

Que mediante radicado MADS E1-2017-006073 del 16 de marzo de 2017, la UNIÓN TEMPORAL ANDIRED, identificada con NIT. 900685106-6, presentó ante la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, información complementaria a la solicitud de levantamiento parcial de veda de flora silvestre que se verán afectadas por el desarrollo del "*Proyecto Nacional Conectividad de Alta Velocidad – PNCVAV – 4 Celdas de telecomunicaciones: San Javier, Villa Fátima, Cerro Guacamaya Mitú y Piraracuara (Vaupés)*", ubicado en jurisdicción del municipio de Mitú en el departamento de Vaupés, presentada mediante radicado MADS E1-2017-004374 del 28 de febrero de 2017.

Que teniendo en cuenta la información existente en el expediente ATV 0564, presentada por la UNIÓN TEMPORAL ANDIRED, identificada con NIT. 900685106-6, en aras de obtener el levantamiento parcial de veda de las especies de flora silvestre que se verán afectadas por el desarrollo del "*Proyecto Nacional Conectividad de Alta Velocidad – PNCVAV – 4 Celdas de telecomunicaciones: San Javier, Villa Fátima, Cerro Guacamaya Mitú y Piraracuara (Vaupés)*", ubicado en jurisdicción del municipio de Mitú en el departamento

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

de Vaupés, la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, evaluó la solicitud y la información complementaria, emitiendo el Concepto Técnico No. 0086 del 16 de mayo de 2017, que estableció lo siguiente:

(...)

3 CONSIDERACIONES TÉCNICAS

Una vez revisada y analizada la información remitida por la Unión Temporal AndíRed, en adelante el solicitante, mediante radicados MADS E1-2017-004374 del 28 de febrero de 2017 y MADS E1-2017-006073 del 16 de marzo de 2017; se presenta a continuación las consideraciones técnicas de la información aportada:

- *En la descripción y localización del proyecto, el solicitante describe el alcance del Proyecto Nacional de Alta Velocidad (PNCAV), el cual incluye las cuatro torres de telecomunicaciones denominadas San Javier, Villa Fátima, Cerro Guacamaya Mitú y Piraracuara, las cuales son objeto de análisis en la presente solicitud de levantamiento parcial de veda de flora. Para estas torres, se indican el municipio y departamento de localización, el tamaño que ocupará cada torre (0,08 hectáreas) y sus coordenadas de ubicación, definiendo un área de intervención total de 0,32 hectáreas. Esta información se considera suficiente para conocer las particularidades del diseño del proyecto y el área donde se realizará remoción de cobertura vegetal y afectación de flora en veda nacional, para esta solicitud en particular.*

Es importante precisar que, en el documento de solicitud de levantamiento parcial de veda de flora silvestre remitida por el solicitante, no mencionan sobre el uso de áreas para accesos a las zonas destinadas para la instalación de las torres de telecomunicaciones o de otras áreas que requieran remoción de cobertura vegetal dentro del área de influencia del proyecto. En dado caso que se requieran áreas adicionales a las contempladas en este concepto, el solicitante deberá realizar una nueva solicitud de levantamiento parcial de veda de flora para estas áreas puntuales.

- *La caracterización biótica del área de intervención del proyecto, incluye la descripción del clima del departamento de Vaupés, de sus biomas y zonas de vida. Por otra parte, describen las unidades de cobertura vegetal presentes en el área de intervención del proyecto, siguiendo la metodología CORINE Land Cover adaptada para Colombia (IDEAM, 2010)¹, definiendo que hay presencia de Bosque denso alto de tierra firme en el área de intervención de las torres San Javier, Villa Fátima y Cerro Guacamaya Mitú y de Mosaico de pastos y cultivos en el área de intervención de la torre Piraracuara.*

La información suministrada con relación a la caracterización biótica, permite decir que el área de intervención del proyecto presenta características ecológicas específicas donde predominan áreas boscosas de porte medio a alto, en zona de vida de bosque húmedo y muy húmedo tropical, con temperaturas y precipitaciones altas en altitudes medias a bajas, condiciones que favorecen el desarrollo de bromelias, orquídeas, briofitos y líquenes en sus diversos hábitos de crecimiento, en micro hábitats específicos y especializados.

- *La metodología empleada para la caracterización en campo de bromelias, orquídeas, briofitos (musgos y hepáticas) y líquenes de hábito epifito, se realizó siguiendo los postulados de Gradstein et al. (2003)² y una modificación a la estratificación vertical del forófito propuesto por Johansson (1974)³, donde se muestrearon cuatro estratos.*

Los forófitos seleccionados fueron individuos con DAP mayores o iguales a 10 cm, los cuales hacen parte del inventario forestal realizado, elegidos aleatoriamente dentro de los polígonos de intervención de las cuatro (4) torres de telecomunicaciones, las cuales alcanzan una extensión de 0,08 hectáreas cada una, asemejándose por su tamaño a una parcela de muestreo de vegetación.

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

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

³ Johansson, D., 1974. Ecology of vascular epiphytes in West African rain forests. Acta Phytogeografica Suecica. 59: 1-129.

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

Por lo tanto, el esfuerzo de muestreo fue de cuatro (4) parcela de 0,08 hectáreas para un área de 0,32 hectáreas, donde muestrearon 4 árboles para la torre Guacamaya, 6 árboles para la torre Piraracuara, 5 árboles para la torre San Javier y 4 árboles para la torre Villa Fátima, para en total de 19 forófitos muestreados, aproximándose de este modo a los postulados del "Protocolo para un Análisis Rápido y Representativo de la Diversidad de Epífitas (RRED-analysis)", propuesto por Gradstein, et al (2003), donde mencionan que se debe muestrear como mínimo ocho forófitos en una parcela de 0,1 hectáreas.

Descrito lo anterior, se puede decir que para el solicitante fue posible tomar como parcelas de muestreo de flora en veda nacional, los cuatro polígonos donde se instalarán las torres de telecomunicaciones del proyecto, debido al tamaño de las mismas, para lo cual se logró mayores registros para el área objeto de estudio, considerándose suficiente el muestreo realizado.

Para la caracterización en campo de bromelias, orquídeas, briofitos y líquenes en otros sustratos diferentes al epífito (suelo y roca), mencionan que realizaron tres parcelas de 10 x 1 metro en cada área de torre, para un total de 12 parcelas, donde esta cantidad de parcelas se considera suficiente teniendo en cuenta el tamaño de cada uno de los polígonos donde se instalarán las cuatro torres de telecomunicaciones (0,08 has) y la vegetación existente.

- En los resultados de los muestreos de caracterización de flora en veda nacional, el solicitante reporta especies de bromelias, orquídeas, musgos, hepáticas y líquenes, para las cuales relacionan la composición, diversidad, riqueza, estratificación vertical en los forófitos y abundancia de las especies halladas en los cuatro polígonos muestreados.*

Estos resultados evidencian una mayor representatividad del grupo de líquenes sobre las especies de orquídeas, bromelias, musgos y hepáticas, con 5 familias, 5 géneros y 8 especies; lo anterior posiblemente debido a que de acuerdo con Espitia et al. (2011)⁴, diversas especies de líquenes son generalistas y tienen la facultad de colonizar diferentes sustratos, actuando paulatinamente de acuerdo a los requerimientos de agua, por lo que sus procesos metabólicos son lentos, situación opuesta ocurre con los grupos de los briofitos, los cuales requieren mayor contenidos de humedad para poder desarrollarse y sobrevivir. Específicamente para las especies vasculares en veda, las orquídeas reportaron más diversidad con 8 especies y 6 géneros, en comparación con la bromelias que se encuentra representadas por 5 especies y 4 géneros.

Finalmente y en cuanto a los mecanismos empleados por el solicitante para la determinación taxonómica de especies de bromelias, orquídeas, musgos, hepáticas y líquenes, se consideran que utilizaron procesos y metodologías apropiados para este tipo de vegetación, tales como uso de reactivos y montajes para observación en microscopio y estereoscopio, con el fin de observar estructuras vegetativas y realizar determinaciones con ayuda de claves, literatura y catálogos especializados. Sin embargo, el solicitante no adjunta evidencias de estas determinaciones.

- En relación con la medida de manejo por la afectación de especies de flora en veda nacional, el solicitante propone la realización de un "(...) enriquecimiento vegetal con especies nativas arbustivas y arbóreas reportadas como forófitos de especies de los grupos de orquídeas, bromelias, musgos, líquenes y hepáticas (...)", siguiendo los lineamientos señalados en el Plan Nacional de Restauración⁵, indicando que "Dentro de la propuesta de enriquecimiento, se plantean diferentes tipos de arreglos dependiendo de las características de las áreas".*

En este sentido, se considera adecuada la medida de manejo propuesta, la cual deberá tener como objetivo la recuperación de hábitats de especies de bromelias, orquídeas, musgos, hepáticas y líquenes en sus diversos hábitos de crecimiento y de sus forófitos, y deberá realizarse en un área mínima de 0,32 hectárea, lo anterior considerando las características de la vegetación a intervenir, donde de acuerdo con la información suministrada por el solicitante, se intervendrá la cobertura de Bosque denso alto de tierra firme en tres de los cuatro polígonos donde se ubicarán las torres de telecomunicaciones, sobre las cuales se indica: "(...) no han

⁴ Espitia, A., Aguirre, J. & Lücking, R. Líquenes Cortícolas en el Caribe Colombiano. 2011. Caldasia 33 (2):331-347 pp.

⁵ Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. 2014. Plan Nacional de Restauración. Restauración ecológica, rehabilitación y recuperación de áreas disturbadas. Bogotá D.C. 102 p.

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

sido intervenidas o presentan en su estructura intervención selectiva, pero aún no ha alterado su estructura original y las características funcionales".

En cuanto a los arreglos florísticos, estos deberán indicar las especies y sus características, cantidades y disposición dentro de los mismos, los cuales tendrán que presentarse una vez se tenga el área seleccionada para el desarrollo de la medida y antes de la remoción de cobertura vegetal en las áreas de intervención de las torres, con el fin de que se puedan realizar los rescates de plántulas propuestos por el solicitante dentro del área de intervención. Asimismo, los arreglos deberán tener en cuenta el estado del área seleccionada con respecto al grado de disturbio que está presente, es decir, si el área seleccionada necesita recuperar claros de bosque, bordes de quebradas, incentivar la regeneración natural y/o conectar relictos de bosque, para lo cual para cada situación los diseños florísticos son diferentes.

Para los mantenimientos a la medida de enriquecimiento vegetal, estos se deberán realizar cada dos o tres meses y no cada seis meses como lo indica el solicitante, con el fin de que se tenga un seguimiento más detallado y en caso de observarse mortalidades altas de individuos plantados o estados fitosanitarios no adecuados, se puedan realizar las medidas de corrección y manejo de manera oportuna.

4 CONCEPTO

De acuerdo a la evaluación realizada a la información remitida por la Unión Temporal AndiRed y teniendo en cuenta las consideraciones relacionadas en el presente concepto, la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos considera:

4.1 Determinar cómo **VIABLE** el levantamiento parcial de veda para las especies pertenecientes a los grupos taxonómicos de Bromelias, Orquídeas, Musgos, Hepáticas y Líquenes incluidas en la Resolución 0213 de 1977, que van a ser afectadas por la remoción de cobertura vegetal por el desarrollo del "Proyecto Nacional Conectividad de Alta Velocidad – PNCAV – 4 Celdas de telecomunicaciones: San Javier, Villa Fátima, Cerro Guacamaya Mitú y Piraracuara (Vaupés)", localizado en el Corregimiento de Yavaraté y municipio de Mitú en el departamento de Vaupés; donde acorde al muestreo de caracterización se determinó la presencia de las siguientes especies:

Especies de bromelias, orquídeas, hepáticas, musgos y líquenes reportadas en los polígonos de las Torres San Javier, Villa Fátima, Cerro Guacamaya Mitú y Piraracuara.

Tipo	Familia	Especie
Bromelia	Bromeliaceae	<i>Aechmea sp.</i>
		<i>Aechmea woronowii</i>
		<i>Guzmania sp.</i>
		<i>Tillandsia sp.</i>
		<i>Vriesea sp.</i>
Orquídea	Orchidaceae	<i>Batemannia sp.</i>
		<i>Heterotaxis sp.</i>
		<i>Maxillaria cf. parkeri</i>
		<i>Maxillaria sp.</i>
		<i>Myoxanthus cf. trachyklamys</i>
		<i>Scaphyglottis prolifera</i>
		<i>Scaphyglottis violacea</i>
Hepática	Lejeuneaceae	<i>Archilejeunea sp.</i>
	Lejeuneaceae	<i>Lejeunea flava</i>
Musgo	Plagiochilaceae	<i>Plagiochila sp.</i>
	Hypnaceae	<i>Isopterygium sp.</i>
	Leucobryaceae	<i>Leucobryum crispum</i>
	Leucobryaceae	<i>Leucobryum sp.</i>
	Leucomiaceae	<i>Leucomium strumosum</i>
	Octoblepharaceae	<i>Octoblepharum pulvinatum</i>
Liquen	Arthoniaceae	<i>Cryptothecia filicina</i>
	Coenogoniaceae	<i>Coenogonium interplexum</i>
		<i>Coenogonium leprieurii</i>
		<i>Coenogonium sp.</i>
	Graphidaceae	<i>Ocellularia sp.</i>
Ramalinaceae	<i>Phyllopsora sp.</i>	

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

Tipo	Familia	Especie
		<i>Phyllopsora buettneri</i>
	Trichotheliaceae	<i>Porina sp.</i>

Fuente: Adaptado del documento con radicado MADS E1-2017-004374 del 28 de febrero de 2017.

- 4.2** El levantamiento parcial de veda de las especies anteriormente señaladas, se realiza para los cuatro polígonos donde serán instaladas las torres de telecomunicaciones del "Proyecto Nacional Conectividad de Alta Velocidad – PNCAV – 4 Celdas de telecomunicaciones: San Javier, Villa Fátima, Cerro Guacamaya Mitú y Piraracuara (Vaupés)", localizado en el Corregimiento de Yavaraté y municipio de Mitú en el departamento de Vaupés; en un área total de 0,32 hectáreas, ubicada en las siguientes coordenadas:

Coordenadas y polígonos sobre los cuales se viabiliza el levantamiento parcial de veda de flora

Polígono	Punto	Geográficas WGS 84		Magna Sirgas Colombia Bogotá	
		Latitud	Longitud	X	Y
Cerro Guacamaya Mitú	1	1° 10' 26.902"	70° 10' 54.888"	1.433.929.12	621.872.22
	2	1° 10' 27.926"	70° 10' 54.708"	1.433.929.08	621.903.01
	3	1° 10' 27.784"	70° 10' 53.914"	1.433.960.07	621.903.05
	4	1° 10' 26.760"	70° 10' 54.094"	1.433.929.12	621.872.22
Piraracuara	1	00° 40' 59.5"	69° 40' 35.6"	1.490.381.34	567.520.81
	2	00° 40' 59.7"	69° 40' 35.1"	1.490.381.34	567.520.81
	3	00° 41' 00.7"	69° 40' 35.5"	1.490.381.32	567.551.61
	4	00° 41' 00.6"	69° 40' 36.3"	1.490.350.30	567.551.59
San Javier	1	1° 19' 32.000"	70° 34' 26.400"	1.390.162.02	638.616.36
	2	1° 19' 33.040"	70° 34' 26.399"	1.390.161.98	638.647.14
	3	1° 19' 33.038"	70° 34' 25.365"	1.390.192.95	638.647.18
	4	1° 19' 31.999"	70° 34' 25.367"	1.390.193.04	638.585.64
Villa Fátima	1	0° 52' 11.409"	70° 3' 38.177"	1.447.482.96	588.174.91
	2	0° 52' 10.370"	70° 3' 38.197"	1.447.482.99	588.144.12
	3	0° 52' 10.391"	70° 3' 39.230"	1.447.452.00	588.144.09
	4	0° 52' 11.430"	70° 3' 39.210"	1.447.451.96	588.174.88

Nota: Las coordenadas geográficas WGS 84 aportadas por el solicitante mediante documento con radicado MADS E1-2017-004374 del 28 de febrero de 2017, fueron proyectadas a coordenadas planas en el sistema de referencia Magna Sirgas Colombia origen Bogotá.

Fuente: Adaptado del documento con radicado MADS E1-2017-004374 del 28 de febrero de 2017.

- 4.3** La Unión Temporal AndiRed, deberá realizar el reporte ante esta Dirección del MADS dentro de los informes de seguimiento y monitoreo, del listado de las especies de bromelias, orquídeas, musgos, hepáticas y líquenes de hábito epífita, terrestre o rupícola, que no hayan sido reportadas en el muestreo de caracterización realizado y que sean encontradas durante el desarrollo de las actividades de remoción de la cobertura vegetal en las áreas de intervención del proyecto, donde se deberá incluir identificación taxonómica de las especies, abundancias, forófitos u hospederos y las medidas de manejo las cuales deberán articularse con las señaladas en el presente concepto técnico.

- 4.4** La Unión Temporal AndiRed, deberá realizar las actividades propuestas en la "Ficha 1. Compensación por afectación a especies vasculares y no vasculares en veda", para la cual tendrán que incluir los siguientes aspectos y reportar sus avances en los informes de seguimiento y monitoreo:

- a) Realizar acciones orientadas al desarrollo de un proceso de enriquecimiento vegetal en un área total mínima de 0,32 hectáreas, con el fin de enriquecer hábitats para el establecimiento de forófitos de especies de bromelias, orquídeas, musgos, hepáticas y líquenes, donde dicha área deberá estar en lo posible, dentro del área de influencia del proyecto.
- b) (sic) Priorizar la selección del área para llevar a cabo las acciones de enriquecimiento vegetal, en zonas con presencia de remanentes de bosque de galería, bosque denso alto, zonas de recarga acuífera, nacederos y/o rondas de ríos y cauces, de preferencia que se encuentre dentro de alguna figura de protección dentro del área de influencia del proyecto.
 - i. Si el área escogida para llevar a cabo las acciones de enriquecimiento vegetal es de carácter privado, se deberá establecer con el propietario los mecanismos para asegurar que las acciones perduren en el tiempo.

[Firma manuscrita]

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

- ii. *La identificación y selección del área para llevar a cabo las acciones de enriquecimiento vegetal, deberá incluir la participación de la Corporación para el Desarrollo Sostenible del Norte y el Oriente Amazónico –CDA–.*
 - iii. *Se deberá tener en cuenta que en ningún caso será posible atribuir las compensaciones realizadas en el marco de las obligaciones de licenciamiento u otro instrumento administrativo de manejo y control ambiental y/o de levantamiento de veda de flora en otras áreas del proyecto, con las medidas de manejo establecidas por la afectación de las especies en situación de veda de la presente solicitud, con lo cual, las áreas en donde se adelantarán éstas medidas deberán estar delimitadas y diferenciadas adecuadamente para su reporte y posterior seguimiento.*
- c) *Incluir en el proceso de enriquecimiento vegetal, especies nativas arbóreas y arbustivas reportadas en el muestreo como potenciales forófitos de orquídeas, bromelias, musgos, líquenes y hepáticas.*
- d) *Incluir en el proceso de enriquecimiento vegetal, el rescate de individuos en categoría de desarrollo brinzal de especies forófitas, arbóreas y arbustivas nativas del área de intervención del proyecto, para reubicarlos en el área destinada al proceso de enriquecimiento vegetal.*

En este sentido, se deberá indicar las estrategias de manejo y acopio del material vegetal rescatado, en vivero temporal u otros mecanismos que aseguren el óptimo estado del material vegetal, señalando ubicación y metodología de manejo.

- e) *Establecer los diseños florísticos para la realización del enriquecimiento vegetal, de acuerdo a las características del área seleccionada, al grado de disturbio que está presente, al objetivo a alcanzar con la realización de la medida, a las especies arbóreas y arbustivas nativas potenciales forófitos de flora en veda nacional y a un ecosistema de referencia seleccionado.*
- f) *El establecimiento total del diseño de la plantación debe ocupar al menos la mitad del área establecida para la medida de enriquecimiento.*
- g) *Reponer los individuos plantados para el enriquecimiento vegetal, que mueran durante los tiempos de seguimiento y monitoreo, en relación 1:1, es decir, que por cada individuo muerto se deberá plantar otro de la misma especie, de forma que se alcance un porcentaje final de supervivencia de alrededor el 80%.*
- h) *Registrar ante la Corporación para el Desarrollo Sostenible del Norte y el Oriente Amazónico –CDA–, las plantaciones forestales, cerca viva, barreras rompevientos y sombríos de finalidad protectora o protectora-productora que se realicen en el proceso de enriquecimiento vegetal, en cumplimiento del artículo 2.2.1.1.12.2, sección 12 del Decreto 1076 de 2015.*

4.5 *La Unión Temporal AndiRed, deberá informar por escrito a la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, la fecha de inicio de las actividades constructivas del proyecto que requieran remoción de cobertura vegetal y afectación de flora en veda, para así conocer los tiempos de ejecución de las actividades y efectuar un adecuado seguimiento y monitoreo.*

4.6 *La Unión Temporal AndiRed, deberá presentar ante la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, un primer informe antes de iniciar las acciones constructivas del proyecto que requieran remoción de cobertura vegetal y afectación de flora en veda, en el que se presente una propuesta para el desarrollo de las acciones de enriquecimiento vegetal que incluya:*

- a) *Identificación y justificación técnica de las potenciales áreas para el desarrollo del proceso de enriquecimiento vegetal en un área de 0,32 hectáreas. Lo anterior deberá incluir la participación de la Corporación para el Desarrollo Sostenible del Norte y el Oriente Amazónico –CDA–, para lo cual se deberá presentar los soportes de estas acciones.*

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

- b) *Listar las potenciales especies arbóreas y arbustivas nativas a plantar en el proceso de enriquecimiento vegetal y su procedencia, indicando el nombre científico, nombre común y señalando si es potencial forófito.*
- c) *Presentar una propuesta de mantenimiento, manejo, monitoreo y seguimiento al desarrollo de la medida de enriquecimiento vegetal, que incluya una periodicidad de los seguimientos y la descripción de estrategias que propicien condiciones de efectividad de la plantación, que permitan asegurar su permanencia y que su seguimiento se realice por un tiempo mínimo de ejecución de tres (3) años.*
- d) *Presentar indicadores orientados al monitoreo del desarrollo dasométrico y de estado fitosanitario de las especies plantadas.*
- e) *Presentar indicadores orientados al monitoreo de la colonización y establecimiento de los grupos taxonómicos objeto de levantamiento veda de flora, sobre los árboles existentes y plantados en el área donde se desarrollará las acciones de enriquecimiento vegetal.*
- f) *Incluir un cronograma de actividades de la medida de manejo, que este en concordancia con el cronograma de ejecución de obra, donde se especifique la fecha de inicio de las obras del proyecto y la fecha de inicio de las acciones de enriquecimiento vegetal.*

4.7 *La Unión Temporal AndiRed, deberá presentar ante la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos de este Ministerio, informes semestrales de seguimiento y monitoreo durante tres (3) años a partir del inicio de la medida de manejo relacionada con el levantamiento parcial de veda de flora del presente proyecto, los cuales deberán consolidar la información relevante de los informes anteriores e incluir como mínimo los siguientes aspectos:*

- a) *Presentar los soportes de las acciones realizadas para coordinar la participación de la Corporación para el Desarrollo Sostenible del Norte y el Oriente Amazónico –CDA-, en el proceso de identificación y selección final del área para la ejecución del enriquecimiento vegetal.*
- b) *Identificación y caracterización físico-biótica del área donde se realizará el enriquecimiento vegetal, señalando:*
 - i. *El tamaño, unidades de cobertura vegetal y zona de vida.*
 - ii. *Caracterización de briofitos y líquenes de hábito epifito, terrestre y rupícola.*
 - iii. *Cartografía a escala de salida gráfica entre 1:250 a 1:2.500 de la localización y delimitación del área, acompañado del archivo digital Shape.*
- c) *Presentar los arreglos o diseños florísticos a establecer, de acuerdo a la caracterización y vegetación existente en el área seleccionada para la realización del enriquecimiento vegetal y al estado con respecto al grado de disturbio que está presente con base a un ecosistema de referencia, teniendo en cuenta los lineamientos indicados en el **numeral 4.4**.*
- d) *Indicar las especies a plantar y cantidades de acuerdo a los arreglos florísticos propuestos y un ecosistema de referencia, indicando familia, nombre científico y nombre común, su clasificación en especie nativas y/o potencial forófito y su gremio ecológico (esciofita o heliofita).*
- e) *Reportar la superficie plantada con sus fechas, indicando área y número de individuos plantados.*
- f) *Indicar la procedencia del material vegetal a emplear para el desarrollo del enriquecimiento vegetal.*
- g) *Presentar los avances en el desarrollo de los arreglos florísticos propuestos ya plantados, medido mediante evaluación de datos dasométricos y el reporte del estado fitosanitario de los individuos plantados, presentando los respectivos índices de mortalidad y sobrevivencia por especie.*

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

h) Reportar y describir las acciones de manejo, mantenimiento, seguimiento, monitoreo y correctivas de las acciones de enriquecimiento vegetal, para cumplir con una sobrevivencia de alrededor del 80%.

4.8 *La Unión Temporal AndiRed, 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:*

a) Compilar los resultados y análisis de todas las acciones desarrolladas en cumplimiento de las medidas establecidas, con el respectivo análisis de la efectividad de las medidas de manejo implementadas.

b) Presentar la caracterización de musgos, líquenes y hepáticas de hábito epifito, terrestre o rupícola, en las áreas de enriquecimiento vegetal, indicando grupo, abundancia, estado fitosanitario y hospedero donde se identificó, comparado con la información inicial caracterizada en las áreas de enriquecimiento vegetal.

c) Presentar los soportes del registro ante la Corporación para el Desarrollo Sostenible del Norte y el Oriente amazónico –CDA-, de las plantaciones forestales, cerca viva, barreras rompevientos, de sombríos de finalidad protectora o protectora – productora, que se realicen en el proceso de enriquecimiento vegetal.

d) 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.”

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, 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”.

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

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 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 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 0564, y acorde con el Concepto Técnico No. 0086 del 16 de mayo de 2017 de viabilidad, emitido por la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, se concluye que, la información presentada por la UNIÓN TEMPORAL ANDIRED, identificada con NIT. 900685106-6, es suficiente para levantar de manera parcial la veda para las especies pertenecientes a los grupos taxonómicos de Bromelias, Orquídeas, Musgos, Hepáticas y Líquenes incluidas en la Resolución 0213 de 1977, que se afectarán como consecuencia de la remoción de la cobertura vegetal en desarrollo del "Proyecto Nacional Conectividad de Alta Velocidad – PNCAV – 4 Celdas de telecomunicaciones: San Javier, Villa Fátima, Cerro Guacamaya Mitú y Piraracuara (Vaupés)", ubicado en jurisdicción del municipio de Mitú en el departamento de Vaupés.

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 ANDIRED, identificada con NIT. 900685106-6.

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

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

Que 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...."

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

Que mediante Resolución N° 624 del 17 de marzo de 2015, "Por la cual se modifica y adopta el Manual Específico de Funciones y Competencias Laborales para los empleos de la planta de empleos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible" se señaló como función del Director Técnico Código 0100, grado 22, de la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, entre otras, la de "Levantar total o parcialmente las vedas".

Que mediante la Resolución No. 134 del 31 de enero de 2017, se nombró de carácter ordinario al señor CESAR AUGUSTO REY ÁNGEL, en el empleo de Director Técnico Código 0100, grado 22, de la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, de la planta de personal del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

En mérito de lo expuesto;

R E S U E L V E

Artículo 1.- Levantar de manera parcial la veda de las especies pertenecientes a los grupos taxonómicos Bromelias, Orquídeas, Musgos, Hepáticas y Líquenes incluidas en la Resolución 0213 de 1977, que se afectarán como consecuencia de la remoción de la cobertura vegetal en desarrollo del "Proyecto Nacional Conectividad de Alta Velocidad – PNCVA – 4 Celdas de telecomunicaciones: San Javier, Villa Fátima, Cerro Guacamaya Mitú y Piraracuara (Vaupés)", ubicado en jurisdicción del municipio de Mitú en el departamento de Vaupés, de acuerdo con el muestreo de caracterización presentado por la UNIÓN TEMPORAL ANDIRED, identificada con NIT. 900685106-6, en el que se determinó la presencia de las siguientes especies:

Tabla No. 1 Especies de bromelias, orquídeas, hepáticas, musgos y líquenes reportadas en los polígonos de las Torres San Javier, Villa Fátima, Cerro Guacamaya Mitú y Piraracuara.

Tipo	Familia	Especie	
Bromelia	Bromeliaceae	<i>Aechmea sp.</i>	
		<i>Aechmea woronowii</i>	
		<i>Guzmania sp.</i>	
		<i>Tillandsia sp.</i>	
		<i>Vriesea sp.</i>	
Orquídea	Orchidaceae	<i>Batemannia sp.</i>	
		<i>Heterotaxis sp.</i>	
		<i>Maxillaria cf. parkeri</i>	
		<i>Maxillaria sp.</i>	
		<i>Myoxanthus cf. trachyclamys</i>	
		<i>Scaphyglottis prolifera</i>	
		<i>Scaphyglottis violacea</i>	
Hepática	Lejeuneaceae	<i>Archilejeunea sp.</i> <i>Lejeunea flava</i>	
	Plagiochilaceae	<i>Plagiochila sp.</i>	
Musgo	Hypnaceae	<i>Isopterygium sp.</i>	
	Leucobryaceae	<i>Leucobryum crispum</i> <i>Leucobryum sp.</i>	
	Leucomiaceae	<i>Leucomium strumosum</i>	
	Octoblepharaceae	<i>Octoblepharum pulvinatum</i>	
Liquen	Arthoniaceae	<i>Cryptothecia filicina</i>	
	Coenogoniaceae	<i>Coenogonium interplexum</i> <i>Coenogonium leprieurii</i> <i>Coenogonium sp.</i>	
		Graphidaceae	<i>Ocellularia sp.</i>
		Ramalinaceae	<i>Phyllopsora sp.</i> <i>Phyllopsora buettneri</i>
	Trichotheliaceae		<i>Porina sp.</i>

Fuente: Adaptado del documento con radicado MADS E1-2017-004374 del 28 de febrero de 2017.

Parágrafo.- El levantamiento parcial de veda de las especies anteriormente señaladas, se realiza para los polígonos donde serán instaladas las torres de telecomunicaciones del "Proyecto Nacional Conectividad de Alta Velocidad – PNCVA – 4 Celdas de

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

telecomunicaciones: San Javier, Villa Fátima, Cerro Guacamaya Mitú y Piraracuara (Vaupés)", ubicado en jurisdicción del municipio de Mitú en el departamento de Vaupés; en un área total de **0,32 hectáreas**, ubicada en las siguientes coordenadas:

Coordenadas y polígonos sobre los cuales se viabiliza el levantamiento parcial de veda de flora

Polígono	Punto	Geográficas WGS 84		Magna Sirgas Colombia Bogotá	
		Latitud	Longitud	X	Y
Cerro Guacamaya Mitú	1	1° 10' 26,902"	70° 10' 54,888"	1.433.929,12	621.872,22
	2	1° 10' 27,926"	70° 10' 54,708"	1.433.929,08	621.903,01
	3	1° 10' 27,784"	70° 10' 53,914"	1.433.960,07	621.903,05
	4	1° 10' 26,760"	70° 10' 54,094"	1.433.929,12	621.872,22
Piraracuara	1	00° 40' 59,5"	69° 40' 35,6"	1.490.381,34	567.520,81
	2	00° 40' 59,7"	69° 40' 35,1"	1.490.381,34	567.520,81
	3	00° 41' 00,7"	69° 40' 35,5"	1.490.381,32	567.551,61
	4	00° 41' 00,6"	69° 40' 36,3"	1.490.350,30	567.551,59
San Javier	1	1° 19' 32,000"	70° 34' 26,400"	1.390.162,02	638.616,36
	2	1° 19' 33,040"	70° 34' 26,399"	1.390.161,98	638.647,14
	3	1° 19' 33,038"	70° 34' 25,365"	1.390.192,95	638.647,18
	4	1° 19' 31,999"	70° 34' 25,367"	1.390.193,04	638.585,64
Villa Fátima	1	0° 52' 11,409"	70° 3' 38,177"	1.447.482,96	588.174,91
	2	0° 52' 10,370"	70° 3' 38,197"	1.447.482,99	588.144,12
	3	0° 52' 10,391"	70° 3' 39,230"	1.447.452,00	588.144,09
	4	0° 52' 11,430"	70° 3' 39,210"	1.447.451,96	588.174,88

Nota: Las coordenadas geográficas WGS 84 aportadas por el solicitante mediante documento con radicado MADS E1-2017-004374 del 28 de febrero de 2017, fueron proyectadas a coordenadas planas en el sistema de referencia Magna Sirgas Colombia origen Bogotá.

Fuente: Adaptado del documento con radicado MADS E1-2017-004374 del 28 de febrero de 2017.

Artículo 2. – La UNIÓN TEMPORAL ANDIRED, identificada con NIT. 900685106-6, 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 de hábito epifito, terrestre o rupícola, que sean encontradas durante el desarrollo de las actividades de remoción de la cobertura vegetal en las áreas de intervención del proyecto, diferentes a las especies reportadas en el muestreo.

Parágrafo.- Este reporte de nuevas especies, deberá incluir la identificación taxonómica de las especies, 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 de los grupos mencionados.

Artículo 3. – La UNIÓN TEMPORAL ANDIRED, identificada con NIT. 900685106-6, deberá realizar las actividades propuestas en la "Ficha 1. Compensación por afectación a especies vasculares y no vasculares en veda", para la cual tendrá que incluir los siguientes aspectos y reportar sus avances en los informes de seguimiento y monitoreo que se deben remitir a la Dirección de Bosques Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos:

- Realizar acciones orientadas al desarrollo de un proceso de enriquecimiento vegetal en un área total mínima de 0,32 hectáreas, con el fin de enriquecer hábitats para el establecimiento de forófitos de especies de bromelias, orquídeas, musgos, hepáticas y líquenes, donde dicha área deberá estar en lo posible, dentro del área de influencia del proyecto.
- Priorizar la selección del área para llevar a cabo las acciones de enriquecimiento vegetal, en zonas con presencia de remanentes de bosque de galería, bosque denso alto, zonas de recarga acuífera, nacederos y/o rondas de ríos y cauces, de preferencia que se encuentre dentro de alguna figura de protección dentro del área de influencia del proyecto:

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

- i. Si el área escogida para llevar a cabo las acciones de enriquecimiento vegetal es de carácter privado, se deberá establecer con el propietario los mecanismos para asegurar que las acciones perduren en el tiempo.
 - ii. La identificación y selección del área para llevar a cabo las acciones de enriquecimiento vegetal, deberá incluir la participación de la Corporación para el Desarrollo Sostenible del Norte y el Oriente Amazónico –CDA–.
 - iii. 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 otras áreas del *"Proyecto Nacional Conectividad de Alta Velocidad – PNCAV – 4 Celdas de telecomunicaciones: San Javier, Villa Fátima, Cerro Guacamaya Mitú y Piraracuara (Vaupés)"*, con las medidas de manejo establecidas por la afectación de las especies en veda en la presente resolución, por lo cual, las áreas en donde se adelantarán éstas medidas deberán estar delimitadas y diferenciadas adecuadamente para su reporte y posterior seguimiento.
- c) Incluir en el proceso de enriquecimiento vegetal, especies nativas arbóreas y arbustivas reportadas en el muestreo como potenciales forófitos de orquídeas, bromelias, musgos, líquenes y hepáticas.
- d) Incluir en el proceso de enriquecimiento vegetal, el rescate de individuos en categoría de desarrollo brinzal de especies forófitas, arbóreas y arbustivas nativas del área de intervención del proyecto, para reubicarlos en el área destinada al proceso de enriquecimiento vegetal.

En este sentido, se deberá indicar las estrategias de manejo y acopio del material vegetal rescatado, en vivero temporal u otros mecanismos que aseguren el óptimo estado del material vegetal, señalando ubicación y metodología de manejo.

- e) Establecer los diseños florísticos para la realización del enriquecimiento vegetal, de acuerdo a las características del área seleccionada, al grado de disturbio que está presente, al objetivo a alcanzar con la realización de la medida, a las especies arbóreas y arbustivas nativas potenciales forófitos de flora en veda nacional y a un ecosistema de referencia seleccionado.
- f) El establecimiento total del diseño de la plantación debe ocupar al menos la mitad del área establecida para la medida de enriquecimiento.
- g) Reponer los individuos plantados para el enriquecimiento vegetal, que mueran durante los tiempos de seguimiento y monitoreo, en relación 1:1, es decir, que por cada individuo muerto se deberá plantar otro de la misma especie, de forma que se alcance un porcentaje final de supervivencia de alrededor el 80%.
- h) Registrar ante la Corporación para el Desarrollo Sostenible del Norte y el Oriente Amazónico –CDA–, las plantaciones forestales, cercas vivas, barreras rompevientos y sombríos de finalidad protectora o protectora-productora que se realicen en el proceso de enriquecimiento vegetal, en cumplimiento del artículo 2.2.1.1.12.2 del Decreto 1076 de 2015.

Artículo 4. – La UNIÓN TEMPORAL ANDIRED, identificada con NIT. 900685106-6, deberá informar previamente y por escrito a la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, la fecha de inicio de las actividades de intervención de las especies objeto del levantamiento parcial de veda del *"Proyecto Nacional Conectividad de Alta Velocidad – PNCAV – 4 Celdas de telecomunicaciones: San Javier, Villa Fátima, Cerro Guacamaya Mitú y Piraracuara (Vaupés)"*, que requieran remoción de cobertura

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

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 5. – La UNIÓN TEMPORAL ANDIRED, identificada con NIT. 900685106-6, deberá presentar ante la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, un informe previo al inicio de las actividades de intervención de las especies en veda nacional como resultado del desarrollo del *“Proyecto Nacional Conectividad de Alta Velocidad – PNCAV – 4 Celdas de telecomunicaciones: San Javier, Villa Fátima, Cerro Guacamaya Mitú y Piraracuara (Vaupés)”*, en el que se presente una propuesta para el desarrollo de las acciones de enriquecimiento vegetal que incluya:

- a) Identificación y justificación técnica de las potenciales áreas para el desarrollo del proceso de enriquecimiento vegetal en un área de 0,32 hectáreas. Lo anterior deberá incluir la participación de la Corporación para el Desarrollo Sostenible del Norte y el Oriente Amazónico –CDA-, para lo cual se deberá presentar los soportes de estas acciones.
- b) Listar las potenciales especies arbóreas y arbustivas nativas a plantar en el proceso de enriquecimiento vegetal y su procedencia, indicando el nombre científico, nombre común y señalando si es potencial forófito.
- c) Presentar una propuesta de mantenimiento, manejo, monitoreo y seguimiento al desarrollo de la medida de enriquecimiento vegetal, que incluya una periodicidad de los seguimientos y la descripción de estrategias que propicien condiciones de efectividad de la plantación, que permitan asegurar su permanencia y que su seguimiento se realice por un tiempo mínimo de ejecución de tres (3) años.
- d) Presentar indicadores orientados al monitoreo del desarrollo dasométrico y de estado fitosanitario de las especies plantadas.
- e) Presentar indicadores orientados al monitoreo de la colonización y establecimiento de los grupos taxonómicos objeto de levantamiento veda de flora, sobre los árboles existentes y plantados en el área donde se desarrollará las acciones de enriquecimiento vegetal.
- f) Incluir un cronograma de actividades de la medida de manejo, que este en concordancia con el cronograma de ejecución de obra, donde se especifique la fecha de inicio de las obras del proyecto y la fecha de inicio de las acciones de enriquecimiento vegetal.

Artículo 6. – La UNIÓN TEMPORAL ANDIRED, identificada con NIT. 900685106-6, deberá presentar ante la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, informes semestrales de seguimiento y monitoreo de las actividades de manejo aprobadas por esta Dirección durante tres (3) años; este término se contará a partir del inicio de ejecución de las actividades de manejo establecidas para el levantamiento parcial de veda en este acto administrativo, informes que deberán consolidar los avances respecto a los informes anteriores e incluir los siguientes aspectos:

- a) Presentar los soportes de las acciones realizadas para coordinar la participación de la Corporación para el Desarrollo Sostenible del Norte y el Oriente Amazónico –CDA-, en el proceso de identificación y selección final del área para la ejecución del enriquecimiento vegetal.
- b) Identificación y caracterización físico-biótica del área donde se realizará el enriquecimiento vegetal, señalando:
 - i. El tamaño, unidades de cobertura vegetal y zona de vida.



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

- ii. Caracterización de briofitos y líquenes de hábito epifito, terrestre y rupícola.
 - iii. Cartografía a escala de salida gráfica entre 1:250 a 1:2.500 de la localización y delimitación del área, acompañado del archivo digital Shape.
- c) Presentar los arreglos o diseños florísticos a establecer, de acuerdo a la caracterización y vegetación existente en el área seleccionada para la realización del enriquecimiento vegetal y al estado con respecto al grado de disturbio que está presente con base a un ecosistema de referencia, teniendo en cuenta los lineamientos indicados en el artículo 3 de la presente resolución.
 - d) Indicar las especies a plantar y cantidades de acuerdo a los arreglos florísticos propuestos y un ecosistema de referencia, indicando familia, nombre científico y nombre común, su clasificación en especie nativas y/o potencial forófito y su gremio ecológico (esciofita o heliofita).
 - e) Reportar la superficie plantada con sus fechas, indicando área y número de individuos plantados.
 - f) Indicar la procedencia del material vegetal a emplear para el desarrollo del enriquecimiento vegetal.
 - g) Presentar los avances en el desarrollo de los arreglos florísticos propuestos ya plantados, medido mediante evaluación de datos dasométricos y el reporte del estado fitosanitario de los individuos plantados, presentando los respectivos índices de mortalidad y sobrevivencia por especie.
 - h) Reportar y describir las acciones de manejo, mantenimiento, seguimiento, monitoreo y correctivas de las acciones de enriquecimiento vegetal, para cumplir con una sobrevivencia de alrededor del 80%.

Artículo 7. – La UNIÓN TEMPORAL ANDIRED, identificada con NIT. 900685106-6, al terminar los periodos indicados para las actividades de seguimiento y monitoreo, entregará a la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, un informe final en el que se deberá:

- a) Compilar los resultados y análisis de todas las acciones desarrolladas en cumplimiento de las medidas establecidas, con el respectivo análisis de la efectividad de las medidas de manejo implementadas.
- b) Presentar la caracterización de musgos, líquenes y hepáticas de hábito epifito, terrestre o rupícola, en las áreas de enriquecimiento vegetal, indicando grupo, abundancia, estado fitosanitario y hospedero donde se identificó, comparado con la información inicial caracterizada en las áreas de enriquecimiento vegetal.
- c) Presentar los soportes del registro ante la Corporación para el Desarrollo Sostenible del Norte y el Oriente amazónico –CDA-, de las plantaciones forestales, cercas vivas, barreras rompevientos, de sombríos de finalidad protectora o protectora – productora, que se realicen en el proceso de enriquecimiento vegetal.
- d) 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.

Artículo 8. – La UNIÓN TEMPORAL ANDIRED, identificada con NIT. 900685106-6, no podrá intervenir las especies objeto del presente levantamiento parcial de veda, hasta tanto no

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

cuenta con la respectiva Licencia Ambiental, permiso o instrumento administrativo de manejo y control ambiental, a que hubiese lugar.

Artículo 9. – La UNIÓN TEMPORAL ANDIRED, identificada con NIT. 900685106-6, 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 la misma, en el presente acto administrativo.

Artículo 10. – La Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos realizará las actividades de seguimiento, control y monitoreo ambiental, y podrá verificar en cualquier momento, el cumplimiento de las obligaciones establecidas, respecto del levantamiento parcial de veda, objeto del presente acto administrativo, de acuerdo con las razones expuestas en la parte motiva del mismo.

Artículo 11. – 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 12. – Notificar el presente acto administrativo, a la UNIÓN TEMPORAL ANDIRED, identificada con NIT. 900685106-6, 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 13. – Comunicar el contenido del presente acto administrativo a Corporación para el Desarrollo Sostenible del Norte y el Oriente Amazónico –CDA–, así como, al Procurador Delegado para Asuntos Ambientales y Agrarios, para su conocimiento y fines pertinentes.

Artículo 14. – Ordenar la publicación del presente acto administrativo en la página web del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Artículo 15. – 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

23 AGO 2017



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

Proyectó:	Estella Bastidas Pazos / Abogada Contratista DBBSE – MADS
Revisó:	Rubén Darío Guerrero/ Coordinador Grupo GIBRFN – MADS. Sandra Carolina Díaz Mesa/ Profesional especializado DBBSE – MADS. Myriam Amparo Andrade Hernández/Revisora Jurídica DBBSE – MADS.
Expediente:	ATV 0564.
Resolución:	Levantamiento.
Concepto Técnico No.:	0086 del 16 de mayo de 2017.
Proyecto:	Proyecto Nacional Conectividad de Alta Velocidad – PNCAV – 4 Celdas de telecomunicaciones: San Javier, Villa Fátima, Cerro Guacamaya Mitú y Piraracuara (Vaupés).
Solicitante:	Unión Temporal AndíRed.