



Libertad y Orden

**MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO
SOSTENIBLE**

RESOLUCIÓN No.

2596

(17 DIC 2015)

“Por la cual se efectúa un Levantamiento Parcial de Veda y se toman otras determinaciones”

**LA DIRECTORA 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 3570 del 27 de septiembre de 2011, la Resolución 0543 del 31 de mayo de 2013, la Resolución 624 del 17 de marzo de 2015 y

C O N S I D E R A N D O

Que mediante el radicado No. 4120-E1-34881 del 15 de octubre de 2015, el señor Jairo Enrique Corredor Castilla, actuando como representante legal de la empresa Interconexión Eléctrica S.A. E.S.P. – I.S.A. E.S.P., identificada con el NIT. 860016610-3, presentó ante la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, solicitud de levantamiento parcial de veda para las especies de la flora silvestre que serán afectadas por el desarrollo del proyecto “*Conexión Puerto Libertador – Montelíbano a 110 kV*”, ubicado en jurisdicción de los municipios de Montelíbano, San José de Uré y Puerto Libertador en el departamento de Córdoba.

Que mediante el Auto No. 0437 del 26 de octubre de 2015, 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 la flora silvestre que se verán afectadas por el desarrollo del proyecto “*Conexión Puerto Libertador – Montelíbano a 110 kV*”, ubicado en jurisdicción de los municipios de Montelíbano, San José de Uré y Puerto Libertador en el departamento de Córdoba, y dio apertura al expediente ATV 0301.

Que teniendo en cuenta la información allegada y existente en el expediente ATV 0301, la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, adelantó la evaluación técnico ambiental respecto de la solicitud presentada por la empresa Interconexión Eléctrica S.A. E.S.P. – I.S.A. E.S.P., en aras de obtener el levantamiento parcial de veda para el desarrollo del proyecto “*Conexión Puerto Libertador – Montelíbano a 110 kV*”, ubicado en jurisdicción de los municipios de Montelíbano, San José de Uré y Puerto Libertador en el departamento de Córdoba y por lo tanto emitió el Concepto Técnico No. 0272 del 20 de noviembre de 2015, el cual expuso lo siguiente:

“(…)

2. INFORMACIÓN REMITIDA POR EL SOLICITANTE

A continuación se presenta la información relevante que fue remitida por Interconexión Eléctrica S.A ESP-ISA (en adelante La Empresa), en el documento de solicitud de levantamiento de veda.

“Por la cual se efectúa un Levantamiento Parcial de Veda y se toman otras determinaciones”

2.1. Localización y descripción del proyecto

“(…)El Proyecto de conexión Puerto Libertador - Montelíbano se ubica al sur del departamento de Córdoba entre los municipios de Montelíbano, San José de Uré y Puerto Libertador, en inmediaciones del cañón del río San Jorge y río San Pedro, en jurisdicción ambiental de la Corporación Autónoma Regional de los Valles del Sinú y del San Jorge (…).La línea a 110 kV inicia su trazado en la subestación existente de Cerromatoso, continuando su recorrido dentro de la cuenca del Río San Pedro de forma semiparalela al río hasta llegar a la futura subestación GECELCA 3.2 al noroccidente del casco urbano de Montelíbano, con una longitud de 14.5 km (…).”

Figura No 1 Localización del área de estudio

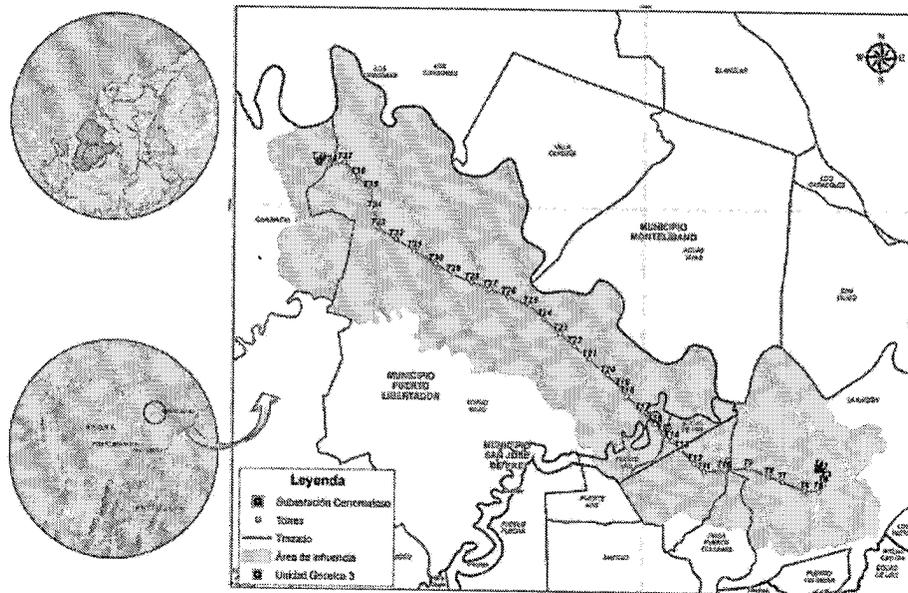


Tabla No 1 Longitud de cruce de la línea de 110 kV por cada uno de los municipios

MUNICIPIO	LONGITUD (Km)
PUERTO LIBERTADOR	9,6
SAN JOSE DE URE	0,9
MONTELIBANO	4,0
TOTAL	14,5

Fuente: Interconexión Eléctrica S.A, mediante radicado 4120-E1-34925 del 15 de octubre del 2015

2.2. Caracterización biótica

“(…)El análisis del estado inicial del área de estudio parte de la interpretación de imágenes de satélite, información secundaria de registros disponibles en bibliografía y documentos especializados, planes de ordenación municipal, planes de ordenación ambiental, publicaciones científicas realizadas para el área de estudio, y el inventario forestal al 100% identificando la presencia de especies en veda en el área de estudio, y la caracterización de epifitas vasculares y no vasculares, además de la revisión de especies de flora terrestres que se encuentran en veda(…).”

2.2.1. Zona de vida o formaciones vegetales área de estudio.

La Empresa determina que la zona de vida según el sistema de clasificación de Holdridge (2000), corresponde a bosque húmedo Tropical (bh-T).

2.2.1.1 Coberturas de la tierra en el área del proyecto

“(…)Se identificaron 22 unidades de coberturas de la tierra en el área de estudio; las coberturas que se encuentran dentro de los territorios agrícolas son las que presentan mayor área con 3871,1 ha (78.3%), específicamente la cobertura correspondiente a pastos limpios es la que tiene mayor representación en toda el área de estudio con 2803,05 ha

“Por la cual se efectúa un Levantamiento Parcial de Veda y se toman otras determinaciones”

(56,7%), seguida de los Bosques y áreas seminaturales con una participación de 766,3 ha correspondiente al 15,5%; por su parte las superficies de agua (lagunas, lagos y ciénagas naturales y Ríos) comprenden 209,5 ha (4,2%) y por último los territorios artificializados con 98,5 ha (2%), (...).”

2.2. Metodología de inventarios y muestreos

2.2.1 Especies Resolución 213 de 1977

“Para el estudio de epífitas vasculares y no vasculares se implementó el método de muestreo rápido representativo basado en Gradstein et al., (2003). Esta clase de muestreo ha sido adaptada para conocer la composición de especies y sus relaciones ecosistémicas en el área de estudio, donde se deben revisar mínimo 8 unidades de muestreo (árboles hospederos o forófitos), por un área de 0,1 ha”, El esfuerzo de muestreo para cada uno de los grupos fue el siguiente:

- Vasculares: seis (6) transectos de muestreo de 100x10 m en cada ecosistema natural presente en el AID, se seleccionaron 8 forófitos por transecto.*
- No Vasculares: tres (3) transectos de muestreo de 10x100m en cada ecosistema natural presente en el AID, se seleccionaron 8 forófitos y se usó una plantilla de acetato de 30 X 20 cm con cuadrícula de 1 cm², se realizaron dos levantamientos por árbol.*

Para la caracterización se escogieron diversas especies forestales en categoría fustal, ubicadas en los transectos anteriormente mencionadas. Los diversos forófitos cumplieron con las siguientes condiciones:

- Los árboles deben tener una buena representatividad en cuanto a la abundancia de epífitas.*
- Sus coronas (dosel) no deben ser superpuestas, por lo tanto debe existir una distancia de 12.5 m aproximadamente de distancia entre ellos.*
- Se evitaron forófitos al margen del bosque.*
- Los árboles en su mayoría deben tener cortezas rugosas.*

Para no vasculares, adicionalmente se tomaron los datos de coberturas relativas en cada árbol hospedero con una plantilla de acetato de 30 X 20 cm con cuadrícula de 1 cm² (600 cm² en total).

Epífitas vasculares: *Para evaluar las epífitas vasculares en cada forófito, se siguió la propuesta de Johansson (1974)¹ (...) El método de caracterización consistió en realizar una exploración visual directa o con la ayuda de los binoculares, desde la base de cada árbol hasta el dosel exterior; se identificaron las especies de epífitas presentes y se contó el número de individuos; en el caso de las especies gregarias (e.g. Tillandsia usneoides), se contaron las agrupaciones de individuos o ramets.*

Especies no vasculares: *se seleccionaron como mínimo 8 árboles con mayor diversidad o presencia de briófitos y líquenes. Se registraron todas las morfoespecies presentes desde el suelo hasta los 2 m de altura sobre el forófito con su respectiva toma de fotografía y colecta (...) Se realizó una exploración visual directa o con la ayuda de una lupa, se determinó la morfoespecie, adicionalmente se tomó la cobertura de briófitos y líquenes con una plantilla en acetato transparente de 30 x 20 cm con cuadrículas de 1 cm² (Total: 600 cm²)*

Especies con algún grado de amenaza: *Se realizó una revisión en los listados internacionales y nacionales que indican algún grado de amenaza para las especies epífitas vasculares encontradas en el área de estudio. En los apéndices CITES (Convención sobre el comercio internacional de especies de flora y fauna silvestres) se*

¹ Holdridge 2000. Citado por Interconexión Eléctrica S.A, radicado 4120-E1-34925 del 15 de octubre del 2015

“Por la cual se efectúa un Levantamiento Parcial de Veda y se toman otras determinaciones”

encuentran las listas de especies que ofrecen los niveles y tipos de protección ante la explotación excesiva. Las listas rojas de la UICN (Unión internacional para la conservación de la naturaleza) de especies amenazadas, la Resolución 0192 de 2014 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo sostenible corresponden a un soporte para declarar las especies silvestres que se encuentran amenazadas en el territorio nacional. Además se realizó la revisión de la normatividad vigente respecto a las vedas en el territorio Nacional y regional (resolución 213 de 1977 del INDERENA).

2.3. Resultados

“(…) Se hicieron 17 transectos de caracterización dentro del área de influencia directa del proyecto. Trece en la cobertura de pastos, dos en la cobertura de bosque de galería y dos en la cobertura de vegetación secundaria alta. (…)”

2.3.1 Composición y riqueza florística de epifitas

2.3.1.1 Epifitas vasculares:

“(…) Se registraron 499 individuos de epifitas vasculares discriminados en 12 familias, 18 géneros y 22 especies. Se registraron cuatro (4) helechos epífitos (Pteridophyta, ,01%). La familia más representativa en cuanto a su abundancia, fue Bromeliaceae (82,76%, 413 individuos registrados), seguido de Orchidaceae (7,21%, 36 individuos) y Dilleniaceae (3,60%, 18 individuos) (…). La especie con mayor registro de individuos fue *T. fasciculata* con 313, seguida de *T. elongata* y *Orchidaceae sp*

(…) Del total de especies registradas, seis se encuentran vedadas según la resolución 213 de 1977 del INDERENA, y pertenecen a la familia Bromeliaceae (*Tillandsia elongata* H.B.K, *Tillandsia fasciculata* Sw., *Tillandsia flexuosa* Sw. y *Tillandsia juncea* (Ruiz & Pav.) Poir.) y Orchidaceae (cf. *Cycnoches sp.* y *Orchidaceae sp.*).

(…). Del total de especies registradas, cuatro (4) se encuentran vedadas según la resolución 213 de 1977 del INDERENA. De las especies de epifitas vasculares vedadas, dos (2) pertenecen a la familia Bromeliaceae y dos (2) a la familia Orchidaceae. Sólo una (1) morfoespecie en veda no pudo ser determinada hasta la categoría de especie (*Prostechea sp.*), debido a la ausencia de caracteres reproductivos. (…).

Preferencia de forófito epifitas vasculares

“(…) Fueron evaluados 52 forófitos (29 especies) con presencia de epifitas vasculares. Las especies arbóreas con mayor número de registros de especies epifitas vasculares corresponden a *Guazuma ulmifolia* y *Ficus dendrocida* (7 spp., 31,82% cada uno), *Byrsonima spicata* y *Pachira quinata* (5 spp., 22,73%) Así mismo, *Guazuma ulmifolia* y *Ficus dendrocida* registraron el mayor número de especies de epifitas vasculares (…)”

2.3.1.2 Epifitas no vasculares :

“(…) Se realizaron 163 registros discriminados en 13 familias, 20 géneros y 28 especies. El grupo más representativo fueron los líquenes con 18 especies, seguido las hepáticas con 8 especies y en menor representatividad los musgos con 2 especies (…). La cobertura total de epifitas no vasculares fue de 31,885 cm² y las tres especies con mayor cobertura fueron *Herpothallon sp.*, con una representatividad del 43,09% seguido por *Calymperes palisotii* con 9,19% y *Calymperes erosum* con 8,03%.(…) Las hepáticas están representadas por 8 especies, pertenecientes a 3 género y 2 familias; los musgos a su vez, cuentan con 1 familias, 1 géneros y 2 especies; y por último el grupo más diverso, los líquenes estuvieron representados por 18 especies, distribuidas en 16 géneros y 10 familias.(…)”

Preferencia de forófito epifitas no vasculares

“(…) las especies con mayor cantidad de epifitas no vasculares fueron *Schefflera morototoni* (31 spp., 57,14% del total de especies), seguida de *Tapirira guianensis* (21 spp., 35,71% del total de las especies) y *Byrsonima spicata* (16 spp., 28,57% del total

“Por la cual se efectúa un Levantamiento Parcial de Veda y se toman otras determinaciones”

de las especies). Con respecto a la diversidad de especies de epífitas no vasculares, *Shefflera morototoni* y *Tapirira guianensis* presentaron la mayor diversidad con 16 y 10 especies respectivamente (...)

2.4. Soportes cartográficos

La Empresa adjunta mapa de las áreas objeto de muestreo o anterior en escala 1:25000 con las coberturas vegetales presentes, convenciones tipo IGAC, en coordenadas geodésicas, MAGNAS SIRGAS Origen Bogotá.

2.5. Medidas de Manejo

Programas para el manejo de las especies vedadas:

Divulgaciones y Charlas ambientales Proyecto: se realizarán actividades de divulgación con el fin de concienciar sobre la conservación de la flora del área del proyecto haciendo énfasis en la flora vedada a:

- Comunidades aledañas del área de influencia del proyecto y comunidades educativas
- Trabajadores del proyecto
- Contratistas
- Personal de la región que está involucrada con el proyecto

Proponen además como producto de esta actividad la realización de una cartilla educativa

Plan de rescate y traslado de especies de epífitas vasculares Programa Rescate de especies en veda:

En el caso de las especies vasculares, las medidas de manejo están dirigidas al traslado y reubicación de los individuos que se encuentren de las dos especies reportadas (subrayado fuera de texto), y que cuenten con las condiciones óptimas para ser trasladadas

- ✓ Rescatar y reubicar al menos del 60% de individuos de la familia Bromeliaceae.

Acciones de restauración para estimular la colonización de epífitas vasculares y no vasculares: El proceso de rehabilitación se realizará por medio de un enriquecimiento de árboles nativos de la zona, los cuales tienen un papel importante para el establecimiento y desarrollo de las epífitas vasculares y no vasculares, proporción 1:1.

Tabla 1. Especies de nuevos forófitos propuestas para la plantación

Familia	Especie
Anacardiaceae	<i>Tapirira guianensis</i>
Araliaceae	<i>Schefflera morototoni</i>
Fabaceae	<i>Cassia moschata</i>
Melastomataceae	<i>Bellucia spruceana</i>
Malvaceae	<i>Guazuma ulmifolia*</i>
Malvaceae	<i>Pachira quinata</i>
Phyllanthaceae	<i>Phyllanthus attenuatus</i>

Fuente: Interconexión Eléctrica S.A, mediante radicado 4120-E1-34925 del 15 de octubre del 2015

3 CONSIDERACIONES TÉCNICAS

Una vez revisada y evaluada la información remitida por La Empresa Interconexión Eléctrica S.A. E.S.P, mediante radicado 4120-E1-34925 del 15 de octubre del 2015, a continuación se adelantan las consideraciones técnicas de la información aportada:

3.1 Con relación a la caracterización biótica

"Por la cual se efectúa un Levantamiento Parcial de Veda y se toman otras determinaciones"

La información suministrada por la Empresa Interconexión Eléctrica S.A. E.S.P, reporta que el proyecto se ubica en la zona de vida bosque húmedo Tropical (bh-T), con predominio de coberturas de pastos limpios, seguida de los Bosques y áreas seminaturales, con una representatividad del 15,5%; por su parte las superficies de agua (lagunas, lagos y ciénagas naturales y Ríos) con un (4,2%) y por último los territorios artificializados 2%, lo cual es congruente con el área de desarrollo del proyecto.

Cabe precisar que, dentro del listado reportado en la información remitida y que hace alusión a la "Preferencia de forófitos por parte de las epifitas no vasculares presentes en el proyecto de Conexión Puerto Libertador - Montelíbano" se puede evidenciar, la presencia de la especie *Ocotea* sp., y que de acuerdo con los contenidos de la Resolución 0316 de 1974 del INDERENA se establece la Veda indefinidamente y en todo el territorio nacional para el aprovechamiento de las especies (*Podocarpus rospigliossi*, *Podocarpus montanus* y *Podocarpus oleifolius*), (*Juglans* spp.), (*Talauma caricifragans*), (*Talauma hernandezii*), (*Ocotea caparrapi*), (*Erithroxylon* sp. [sic.]), y (*Quercus humboldtii*).

En este sentido, como no está claro cuál es el género al cual corresponde la especie *Ocotea* sp., que ha sido reportado por La Empresa en área de intervención (sin definir especie) y como *Ocotea caparrapi*, se encuentra vedada a nivel nacional, por el referido acto administrativo, para no incurrir en la afectación de la misma sin el procedimiento estipulado, se debe adelantar la correspondiente identificación a nivel de género, para definir el trámite a que haya lugar.

Así mismo, si en el desarrollo de cualquier actividad se genera afectación sobre cualquier otro individuo que la a fecha tenga vigente algún acto administrativo de veda regional y/o nacional (Resolución 316 de 1974, 801 de 1977), o como objeto de protección bajo la Ley 61 de 1985 (*Ceroxylon quindiuense*), se deberá adelantar la solicitud ante la Autoridad competente.

3.2. Con relación a la metodología de inventarios y muestreo y resultados

La Empresa proporciona información e índices de composición florística para Bromelias, Orquídeas, Musgos, Líquenes y Hepáticas de habito epífita y aporto la relación forófitos u hospederos, con una propuesta metodológica apropiada que incluyó el muestreo bajo parámetros de zonificación en el forófito, y tuvo en cuenta la presencia y distribución de estos organismos en la base, tronco húmedo, tronco seco y base de las primeras ramificaciones y estratos altos. La empresa relaciona la información de las abundancias encontradas por especie para Bromelias y Orquídeas. En el caso de musgos, líquenes y hepáticas reporta cubrimiento en cm², conforme a lo planteado en las diferentes metodologías existentes.

En cuanto a la identificación taxonómica de las especies de Bromelias, Orquídeas, Líquenes, Musgos y Hepáticas (genero-especie), la Empresa suministra algunos especímenes hasta género, por lo cual, es importante que vía seguimiento reporte la información de identificación plena de estas especies, aportada por la certificación del herbario.

Por otro lado, es importante aclarar que la Resolución 213 de 1977 (INDERENA), establece la veda de los grupos de Bromelias, Orquídeas, Briófitos, Líquenes y Anthocerotales sin importar su habito de crecimiento, dado que la Empresa se limita a la entrega de información para aquellos especímenes de tipo epífita, es necesario que se adelante el muestreo de estos organismos que ocupan otros tipo sustratos (rupícolas, terrestres, entre otros), información que debe ser sustentada mediante una adecuada metodología para su muestreo, por lo tanto se debe aclarar las razones por las cuales no se aporta la información.

3.5. Con relación a las medidas de manejo

La Empresa propone el establecimiento de forofito u hospederos de las especies objeto de levantamiento en una proporción 1:1 (52 forófitos), dado que no existe la propuesta de

“Por la cual se efectúa un Levantamiento Parcial de Veda y se toman otras determinaciones”

trasladar, musgos, líquenes y hepáticas y complementa la medida de manejo, con el traslado y reubicación del 60% Bromelias, adicionalmente menciona que:

“(…) En el caso de las especies vasculares, las medidas de manejo están dirigidas al traslado y reubicación de los individuos que se encuentren de las dos especies reportadas (subrayado fuera de texto), y que cuenten con las condiciones óptimas para ser trasladadas (…)”

En tal sentido, se puede inferir que hace mención a las dos Familias (bromeliceae y orquideaceae), por cuanto las especies vasculares reportadas corresponden a seis especies diferentes (cuatro especies de Bromelias y dos especies de orquídeas).

Por lo cual el solicitante debe ajustar en la ficha de manejo, la medida orientada al rescate y traslado de organismos contenidos en la Resolución 213 de 1977; conviniendo el porcentaje del 60 y 80 % respectivamente de los individuos de Bromelias y Orquídeas que se reporten.

La “Propuesta Técnica de Recuperación de Hábitat Perdido”, se debe replantear hacia el diseño de un plan de restauración, dentro del desarrollo de una medida de rehabilitación de del hábitat, por lo cual han de contar con una estructura soportada en los lineamientos del Plan Nacional de Restauración. Esta medida está orientada a suplir tanto las medidas de traslado y reubicación de musgos, líquenes y hepáticas como la pérdida del hábitat de las especies epífitas vasculares y no vasculares sobre las cuales se realiza el levantamiento de veda. Se recomienda dentro estas medidas, que las especies que no pertenecen a la flora nativa de estos ecosistemas, sean remplazadas por nativas con características adecuadas para el epifitismo, y priorizando las reportadas con alguna categoría de amenaza de UICN, Libros rojos, entre otras referencias.

Respecto a los sitios de reubicación, estos deben obedecer a zonas y/o áreas con superficies potenciales de colonización, los forófitos de reubicación de especies de Bromelias y Orquídeas, de hábito epífito, en la medida de lo posible pueden ser los mismos de los cuales se realiza la extracción, priorizando que se encuentren en áreas de protección al recurso hídrico.

A sí mismo, las medidas para la recuperación de hábitats que se propongan pueden estar armonizadas con las diferentes compensaciones que se vienen adelantando en el marco del proyecto; y que podrán ser complementarias a las establecidas en la licencia Ambiental u otros permisos o trámites ambientales, sin embargo, en ningún caso será posible imputar las compensaciones realizadas en el marco de estas obligaciones con las medidas necesarias e impuestas en el marco de los diferentes levantamientos de veda del proyecto.

Para el seguimiento y monitoreo de las medidas manejo orientadas al rescate y reubicación de las especies objeto de esta actividad, así como para la ejecución del proceso de rehabilitación de hábitat, se plantea un periodo de (3) tres años.

4 CONCEPTO TÉCNICO

4.1 *La Dirección de Bosques Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos considera pertinente levantar la veda de manera parcial para los grupos y especies de Bromelias, Orquídeas, Musgos, Hepáticas y Líquenes, que se verán afectadas por el desarrollo del “Proyecto de Conexión Puerto Libertador - Montelibano a 110 kV”, ubicado en jurisdicción de los municipios de Montelibano, San José de Uré y Puerto Libertador en el departamento del Córdoba., acorde a la información presentada por la empresa **Interconexión Eléctrica S.A. E.S.P.**, identificada con el NIT. 860016610-3., en donde en el inventario de caracterización presentado determinó la presencia de las siguientes especies:*

Tabla No 1 especies de Bromelias y Orquídeas encontradas

FAMILIA	ESPECIE
Bromelias	Tillandsia elongata Kunth
	Tillandsia fasciculata Sw.

"Por la cual se efectúa un Levantamiento Parcial de Veda y se toman otras determinaciones"

FAMILIA	ESPECIE
	<i>Tillandsia flexuosa</i> Sw.
	<i>Tillandsia juncea</i> (Ruiz & Pav.) Poir.
Orquídeas	Orchidaceae sp.
	cf. <i>Cynoches</i> sp.

Fuente: Interconexión Eléctrica S.A, mediante radicado 4120-E1-34925 del 15 de octubre del 2015

Tabla No 2 Grupos de musgos líquenes y hepáticas encontradas

ESPECIE	GRUPO
<i>Cryptothecia</i> sp.	LIQUEN
<i>Herpothallon</i> sp.	
Coenogoniaceae	
<i>Coenogonium</i> sp.	
<i>Leptogium atlanticum</i>	
<i>Leptogium cyanescens</i>	
<i>Dyplolabia afzelii</i>	
<i>Fissurina instabilis</i>	
<i>Graphis</i> sp.	
<i>Graphis hyphosa</i>	
<i>Hemithecium</i> sp.	
<i>Malmidea aff piperis</i>	
<i>Parmotrema praesorediosum</i>	
<i>Heterodermia</i> sp.	
<i>Pyxine cocoës</i>	
<i>Opegrapha aff cylindrica</i>	
<i>Syncesia</i> sp.	
<i>Trypethelium eluteriae</i>	HEPÁTICA
<i>Frullania gibbosa</i>	
<i>Lejeunea</i> sp.1	
<i>Lejeunea</i> sp.2	
<i>Lejeunea</i> sp.3	
<i>Lejeunea</i> sp.4	MUSGOS
<i>Lejeunea</i> sp.5	
Lejeuneaceae	
<i>Microlejeunea</i> sp.	
<i>Calymperes erosum</i>	
<i>Calymperes palisotii</i>	

Fuente: Interconexión Eléctrica S.A, mediante radicado 4120-E1-34925 del 15 de octubre del 2015

Lo anterior para en las Bromelias, Orquídeas, Musgos, Hepáticas y Líquenes ubicadas en el área de desarrollo del proyecto ubicado en las siguientes coordenadas:

VÉRTICE	COORDENADAS PLANAS DATUM MAGNA ORIGEN BOGOTÁ		COORDENADAS GEOGRÁFICAS DATUM WGS84	
	ESTE (m)	NORTE (m)	LATITUD	LONGITUD
1	833.472,61	1.375.989,31	7° 59' 36,068" N	75° 35' 16,291" W
2	833.766,53	1.375.664,27	7° 59' 25,527" N	75° 35' 6,658" W
3	834.032,16	1.375.370,51	7° 59' 15,999" N	75° 34' 57,952" W
4	834.033,21	1.375.369,12	7° 59' 15,954" N	75° 34' 57,918" W
5	834.034,00	1.375.367,57	7° 59' 15,904" N	75° 34' 57,891" W
6	834.034,52	1.375.365,90	7° 59' 15,850" N	75° 34' 57,874" W
7	834.129,46	1.374.924,45	7° 59' 1,496" N	75° 34' 54,723" W
8	834.211,18	1.374.544,42	7° 58' 49,140" N	75° 34' 52,010" W
9	834.605,33	1.374.304,66	7° 58' 41,385" N	75° 34' 39,116" W
10	835.005,17	1.374.061,44	7° 58' 33,518" N	75° 34' 26,035" W
11	835.468,23	1.373.779,77	7° 58' 24,407" N	75° 34' 10,887" W
12	835.843,37	1.373.551,57	7° 58' 17,025" N	75° 33' 58,615" W
13	836.263,32	1.373.390,18	7° 58' 11,823" N	75° 33' 44,888" W
14	836.654,43	1.373.239,87	7° 58' 6,978" N	75° 33' 32,104" W
15	837.059,55	1.373.084,17	7° 58' 1,958" N	75° 33' 18,862" W

"Por la cual se efectúa un Levantamiento Parcial de Veda y se toman otras determinaciones"

VÉRTICE	COORDENADAS PLANAS DATUM MAGNA ORIGEN BOGOTÁ		COORDENADAS GEOGRÁFICAS DATUM WGS84	
	ESTE (m)	NORTE (m)	LATITUD	LONGITUD
16	837.059,77	1.373.084,09	7° 58' 1,955" N	75° 33' 18,855" W
17	837.529,76	1.372.890,39	7° 57' 55,707" N	75° 33' 3,491" W
18	837.531,26	1.372.889,61	7° 57' 55,682" N	75° 33' 3,442" W
19	837.532,61	1.372.888,60	7° 57' 55,649" N	75° 33' 3,398" W
20	837.843,64	1.372.610,63	7° 57' 46,640" N	75° 32' 53,213" W
21	838.197,11	1.372.303,85	7° 57' 36,698" N	75° 32' 41,639" W
22	838.508,27	1.372.033,79	7° 57' 27,946" N	75° 32' 31,452" W
23	838.836,03	1.371.749,33	7° 57' 18,728" N	75° 32' 20,720" W
24	839.227,25	1.371.409,79	7° 57' 7,724" N	75° 32' 7,912" W
25	839.548,97	1.371.130,56	7° 56' 58,674" N	75° 31' 57,379" W
26	839.550,08	1.371.129,44	7° 56' 58,638" N	75° 31' 57,342" W
27	839.550,74	1.371.128,55	7° 56' 58,609" N	75° 31' 57,321" W
28	839.659,84	1.370.964,67	7° 56' 53,289" N	75° 31' 53,741" W
29	840.000,41	1.370.634,66	7° 56' 42,589" N	75° 31' 42,587" W
30	840.273,65	1.370.369,89	7° 56' 34,004" N	75° 31' 33,638" W
31	840.474,90	1.370.176,44	7° 56' 27,732" N	75° 31' 27,047" W
32	840.641,38	1.370.016,42	7° 56' 22,544" N	75° 31' 21,595" W
33	840.852,45	1.369.813,54	7° 56' 15,966" N	75° 31' 14,683" W
34	840.852,72	1.369.813,27	7° 56' 15,957" N	75° 31' 14,674" W
35	841.142,08	1.369.513,46	7° 56' 6,234" N	75° 31' 5,195" W
36	841.348,56	1.369.345,64	7° 56' 0,796" N	75° 30' 58,437" W
37	841.786,36	1.369.387,17	7° 56' 2,197" N	75° 30' 44,152" W
38	842.305,78	1.369.436,43	7° 56' 3,858" N	75° 30' 27,204" W
39	842.307,28	1.369.436,45	7° 56' 3,859" N	75° 30' 27,155" W
40	842.308,76	1.369.436,26	7° 56' 3,853" N	75° 30' 27,106" W
41	842.310,21	1.369.435,84	7° 56' 3,840" N	75° 30' 27,059" W
42	842.771,18	1.369.260,80	7° 55' 58,195" N	75° 30' 11,994" W
43	843.056,77	1.369.152,36	7° 55' 54,698" N	75° 30' 2,660" W
44	843.561,49	1.368.960,71	7° 55' 48,518" N	75° 29' 46,165" W
45	843.843,31	1.368.950,37	7° 55' 48,213" N	75° 29' 36,965" W
46	843.944,02	1.369.102,21	7° 55' 53,165" N	75° 29' 33,695" W
47	844.003,12	1.369.191,33	7° 55' 56,072" N	75° 29' 31,776" W
48	843.932,33	1.369.352,47	7° 56' 1,307" N	75° 29' 34,104" W
49	843.854,38	1.369.422,40	7° 56' 3,574" N	75° 29' 36,656" W
50	843.853,31	1.369.423,52	7° 56' 3,611" N	75° 29' 36,691" W
51	843.852,43	1.369.424,79	7° 56' 3,652" N	75° 29' 36,720" W
52	843.851,75	1.369.426,18	7° 56' 3,697" N	75° 29' 36,743" W
53	843.839,74	1.369.456,77	7° 56' 4,691" N	75° 29' 37,138" W
54	843.858,35	1.369.464,08	7° 56' 4,931" N	75° 29' 36,531" W
55	843.869,50	1.369.435,70	7° 56' 4,009" N	75° 29' 36,164" W
56	843.947,30	1.369.365,91	7° 56' 1,747" N	75° 29' 33,617" W
57	843.948,28	1.369.364,89	7° 56' 1,714" N	75° 29' 33,585" W
58	843.949,11	1.369.363,75	7° 56' 1,676" N	75° 29' 33,558" W
59	843.949,78	1.369.362,49	7° 56' 1,636" N	75° 29' 33,536" W
60	844.023,63	1.369.194,37	7° 55' 56,173" N	75° 29' 31,107" W
61	844.024,17	1.369.192,80	7° 55' 56,122" N	75° 29' 31,089" W
62	844.024,44	1.369.191,16	7° 55' 56,068" N	75° 29' 31,080" W
63	844.024,43	1.369.189,49	7° 55' 56,014" N	75° 29' 31,080" W
64	844.024,15	1.369.187,85	7° 55' 55,961" N	75° 29' 31,089" W
65	844.023,61	1.369.186,28	7° 55' 55,910" N	75° 29' 31,107" W
66	844.022,80	1.369.184,82	7° 55' 55,862" N	75° 29' 31,133" W
67	843.960,68	1.369.091,15	7° 55' 52,807" N	75° 29' 33,150" W
68	843.856,88	1.368.934,64	7° 55' 47,703" N	75° 29' 36,520" W
69	843.855,83	1.368.933,31	7° 55' 47,659" N	75° 29' 36,555" W
70	843.854,56	1.368.932,18	7° 55' 47,622" N	75° 29' 36,596" W
71	843.853,12	1.368.931,27	7° 55' 47,593" N	75° 29' 36,643" W
72	843.851,54	1.368.930,63	7° 55' 47,571" N	75° 29' 36,694" W
73	843.849,88	1.368.930,26	7° 55' 47,559" N	75° 29' 36,748" W
74	843.848,18	1.368.930,18	7° 55' 47,556" N	75° 29' 36,804" W
75	843.559,11	1.368.940,79	7° 55' 47,869" N	75° 29' 46,240" W
76	843.557,74	1.368.940,93	7° 55' 47,874" N	75° 29' 46,285" W
77	843.556,00	1.368.941,41	7° 55' 47,889" N	75° 29' 46,342" W

"Por la cual se efectúa un Levantamiento Parcial de Veda y se toman otras determinaciones"

VÉRTICE	COORDENADAS PLANAS DATUM MAGNA ORIGEN BOGOTÁ		COORDENADAS GEOGRÁFICAS DATUM WGS84	
	ESTE (m)	NORTE (m)	LATITUD	LONGITUD
78	843.049,67	1.369.133,66	7° 55' 54,089" N	75° 30' 2,890" W
79	842.764,08	1.369.242,10	7° 55' 57,586" N	75° 30' 12,223" W
80	842.305,35	1.369.416,29	7° 56' 3,203" N	75° 30' 27,216" W
81	841.788,24	1.369.367,25	7° 56' 1,549" N	75° 30' 44,088" W
82	841.346,37	1.369.325,34	7° 56' 0,135" N	75° 30' 58,506" W
83	841.344,82	1.369.325,32	7° 56' 0,134" N	75° 30' 58,557" W
84	841.343,28	1.369.325,53	7° 56' 0,141" N	75° 30' 58,607" W
85	841.341,80	1.369.325,98	7° 56' 0,156" N	75° 30' 58,655" W
86	841.340,40	1.369.326,66	7° 56' 0,178" N	75° 30' 58,701" W
87	841.339,12	1.369.327,54	7° 56' 0,206" N	75° 30' 58,743" W
88	841.128,99	1.369.498,32	7° 56' 5,740" N	75° 31' 5,621" W
89	841.128,10	1.369.499,14	7° 56' 5,766" N	75° 31' 5,650" W
90	840.838,46	1.369.799,25	7° 56' 15,499" N	75° 31' 15,138" W
91	840.627,52	1.370.002,00	7° 56' 22,073" N	75° 31' 22,046" W
92	840.461,04	1.370.162,02	7° 56' 27,261" N	75° 31' 27,498" W
93	840.259,77	1.370.355,49	7° 56' 33,534" N	75° 31' 34,089" W
94	839.986,49	1.370.620,30	7° 56' 42,120" N	75° 31' 43,039" W
95	839.645,15	1.370.951,06	7° 56' 52,844" N	75° 31' 54,219" W
96	839.644,45	1.370.951,81	7° 56' 52,869" N	75° 31' 54,242" W
97	839.643,79	1.370.952,70	7° 56' 52,897" N	75° 31' 54,263" W
98	839.534,84	1.371.116,34	7° 56' 58,210" N	75° 31' 57,838" W
99	839.214,15	1.371.394,69	7° 57' 7,231" N	75° 32' 8,338" W
100	838.822,93	1.371.734,23	7° 57' 18,235" N	75° 32' 21,147" W
101	838.495,17	1.372.018,69	7° 57' 27,453" N	75° 32' 31,878" W
102	838.184,01	1.372.288,75	7° 57' 36,205" N	75° 32' 42,066" W
103	837.830,42	1.372.595,63	7° 57' 46,150" N	75° 32' 53,643" W
104	837.520,56	1.372.872,55	7° 57' 55,125" N	75° 33' 3,789" W
105	837.052,26	1.373.065,55	7° 58' 1,351" N	75° 33' 19,098" W
106	836.647,25	1.373.221,21	7° 58' 6,369" N	75° 33' 32,336" W
107	836.256,14	1.373.371,52	7° 58' 11,215" N	75° 33' 45,120" W
108	835.835,35	1.373.533,23	7° 58' 16,427" N	75° 33' 58,874" W
109	835.833,94	1.373.533,90	7° 58' 16,449" N	75° 33' 58,920" W
110	835.833,74	1.373.534,02	7° 58' 16,453" N	75° 33' 58,927" W
111	835.457,83	1.373.762,69	7° 58' 23,850" N	75° 34' 11,224" W
112	834.994,77	1.374.044,36	7° 58' 32,961" N	75° 34' 26,373" W
113	834.594,93	1.374.287,58	7° 58' 40,828" N	75° 34' 39,453" W
114	834.197,11	1.374.529,57	7° 58' 48,655" N	75° 34' 52,467" W
115	834.195,80	1.374.530,52	7° 58' 48,686" N	75° 34' 52,510" W
116	834.194,66	1.374.531,67	7° 58' 48,723" N	75° 34' 52,548" W
117	834.193,72	1.374.533,00	7° 58' 48,766" N	75° 34' 52,579" W
118	834.193,00	1.374.534,45	7° 58' 48,814" N	75° 34' 52,602" W
119	834.192,53	1.374.536,01	7° 58' 48,864" N	75° 34' 52,618" W
120	834.109,90	1.374.920,25	7° 59' 1,357" N	75° 34' 55,361" W
121	834.015,53	1.375.359,08	7° 59' 15,626" N	75° 34' 58,494" W
122	833.751,69	1.375.650,85	7° 59' 25,088" N	75° 35' 7,141" W
123	833.461,55	1.375.971,71	7° 59' 35,494" N	75° 35' 16,650" W
124	833.136,49	1.375.908,99	7° 59' 33,415" N	75° 35' 27,254" W
125	833.135,14	1.375.908,83	7° 59' 33,409" N	75° 35' 27,297" W
126	833.133,80	1.375.908,86	7° 59' 33,410" N	75° 35' 27,341" W
127	833.132,46	1.375.909,07	7° 59' 33,417" N	75° 35' 27,385" W
128	832.915,84	1.375.958,11	7° 59' 34,986" N	75° 35' 34,462" W
129	832.893,25	1.375.947,02	7° 59' 34,623" N	75° 35' 35,198" W
130	832.884,44	1.375.964,97	7° 59' 35,206" N	75° 35' 35,488" W
131	832.910,19	1.375.977,62	7° 59' 35,621" N	75° 35' 34,649" W
132	832.911,77	1.375.978,23	7° 59' 35,641" N	75° 35' 34,597" W
133	832.913,43	1.375.978,57	7° 59' 35,652" N	75° 35' 34,543" W
134	832.915,13	1.375.978,63	7° 59' 35,654" N	75° 35' 34,488" W
135	832.916,81	1.375.978,39	7° 59' 35,647" N	75° 35' 34,433" W
136	833.134,83	1.375.929,04	7° 59' 34,067" N	75° 35' 27,310" W
137	833.463,37	1.375.992,43	7° 59' 36,169" N	75° 35' 16,593" W
138	833.465,06	1.375.992,60	7° 59' 36,174" N	75° 35' 16,538" W
139	833.466,75	1.375.992,48	7° 59' 36,171" N	75° 35' 16,483" W

“Por la cual se efectúa un Levantamiento Parcial de Veda y se toman otras determinaciones”

VÉRTICE	COORDENADAS PLANAS DATUM MAGNA ORIGEN BOGOTÁ		COORDENADAS GEOGRÁFICAS DATUM WGS84	
	ESTE (m)	NORTE (m)	LATITUD	LONGITUD
140	833.468,40	1.375.992,07	7° 59' 36,158" N	75° 35' 16,429" W
141	833.469,95	1.375.991,39	7° 59' 36,136" N	75° 35' 16,378" W
142	833.471,37	1.375.990,46	7° 59' 36,106" N	75° 35' 16,332" W
143	833.472,61	1.375.989,31	7° 59' 36,068" N	75° 35' 16,291" W

4.3. La Empresa **Interconexión Eléctrica S.A. E.S.P** deberá implementar las siguientes actividades articularlas e incorporarlas al “Plan de manejo especies en veda”, propuesto por la afectación a las especies en veda en las áreas de intervención del proyecto:

4.3.1. Rescatar los individuos de Bromelias y Orquídeas, tanto epifitas como de otros hábitos en los siguientes porcentajes:

- Rescate y reubicación del 80 % de individuos para las especies de la familia Orchidaceae,
- Rescate y reubicación del 60% de los individuos de los géneros de la familia Bromeliaceae

4.3.1.1. Para todas las nuevas especies de orquídeas y bromelias, que se identifiquen en la fase constructiva y las que se encuentren en alguna categoría de amenaza, así como para aquellas con identificación previa como indeterminada o identificadas solo hasta nivel taxonómico de género se deberá priorizar y realizar el rescate y traslado del 90% de los individuos.

4.3.1.2. Las actividades de rescate y traslado se deben realizar priorizando los criterios de selección que consideren la diversidad, estado fitosanitario, estado reproductivo y senescencia, acorde a su ciclo de vida, para garantizar un alto porcentaje de sobrevivencia de los especímenes.

4.3.1.3. Para el rescate de especímenes de epifitas que se encuentren en el dosel superior se deberá considerar la posibilidad de hacer el ascenso a los hospederos previo a la tala, o en su lugar realizar una tala controlada que garantice que los especímenes a rescatar no se pierdan.

4.3.1.4. Los potenciales árboles hospederos deberán cumplir con las siguientes condiciones:

- a) Escoger preferiblemente la misma especie de árbol hospedero de la cual fue rescatada la especie.’
- b) No sobrecargar los hospederos que albergarán las especies trasladadas
- c) Marcar y georreferenciar los nuevos hospederos para su posterior ubicación y seguimiento.
- d) Para facilitar el seguimiento de los especímenes reubicados se debe llevar a cabo un registro y marcaje que permita la trazabilidad de todos los individuos rescatados desde su ubicación antes del proyecto y la valoración de su estado actual, de manera semestral, con el fin de evaluar el éxito de su traslado.

4.3.2. Aceptar la medida de manejo de “Educación ambiental”, propuesta por la Empresa **Interconexión Eléctrica S.A. E.S.P**, dirigida a las comunidades aledañas y trabajadores, donde se incluye las actividades de Divulgaciones y Charlas ambientales y la elaboración una cartilla educativa sobre las especies de epifitas encontradas en el área de intervención del proyecto.

“Por la cual se efectúa un Levantamiento Parcial de Veda y se toman otras determinaciones”

- 4.4.** *La Empresa **Interconexión Eléctrica S.A. E.S.P.**, antes de realizar las labores de intervención relacionadas con las especies objeto de levantamiento de veda, deberá remitir para aprobación por parte de la Dirección de Bosques Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos los siguientes documentos técnicos:*
- 4.4.1.** *Propuesta del sitio para la reubicación, establecimiento y/o emplazamiento y manejo de las especies del grupo Bromelias y Orquídeas, de hábito epífita, terrestre y rupícola la cual debe contener como mínimo la siguiente información:*
- a) Localización, coordenadas de delimitación y área.*
 - b) Caracterización vegetal del área de reubicación, la cual debe estar en un ecosistema similar al rescate, localizada en sectores con coberturas de bosques riparios o de galería asociados a las fuentes hídricas, preferiblemente dentro del área de influencia del proyecto, que no serán intervenidos en el marco de la ejecución del mismo.*
 - c) Para la selección del área se deberá incluir la participación de la Corporación Autónoma Regional de los Valles del Sinú y del San Jorge – CVS*
 - d) Registros fotográficos.*
 - e) Incluir Indicadores de seguimiento apropiados para realizar el seguimiento al proceso, tales como aparición de nuevos individuos, floración, y la presencia de hijuelos, marchitamiento, presencia de plagas (hongos o insectos), o la muerte del espécimen.*
 - f) Entregar soportes de cartografía con salida gráfica a escala de entre 1:2500 a 1:10000, que contenga la localización y delimitación del predio(s) donde se realizarán las acciones de reubicación, acompañado del correspondiente archivo digital Shape, en el sistema de referencia Magnas Sirgas origen Bogotá, Esta cartografía debe contener convenciones tipo IGAC.*
 - g) Informar fecha de inicio de actividades de obra y del proceso de rescate.*
- 4.4.2.** *Reorientar la “Propuesta Técnica de Recuperación de Hábitat Perdido”, presentada por la empresa hacia una rehabilitación de cinco (5) hectáreas, por recuperar el hábitat de las especies que fueron objeto de levantamiento de veda. Para la elaboración de esta propuesta, se deberá tener en cuenta:*
- a) Las acciones implementadas deberán propender por aumentar la distribución de las especies de musgos, líquenes, hepáticas, bromelias y orquídeas en sus diversos hábitos de crecimiento.*
 - b) Las acciones deben estar enmarcadas dentro de las medidas de manejo para la rehabilitación y estructurada dentro de los lineamientos del Plan Nacional de Restauración.*
 - c) Procurar que el área escogida para llevar a cabo las acciones de rehabilitación se encuentre cobijada dentro del sistema nacional de áreas protegidas, o áreas con presencia de remanentes de bosque asociadas a la protección de recurso hídrico.*
 - d) Establecer las estrategias que garanticen la permanencia de la medida en el tiempo.*
 - e) Las medidas para la recuperación de hábitats que se propongan son adicionales y pueden estar armonizadas con las compensaciones que se vienen adelantando en el marco del proyecto; por lo cual podrán ser complementarias a las establecidas en la licencia Ambiental u otros permisos o trámites ambientales, sin embargo en ningún caso será posible imputar las*

"Por la cual se efectúa un Levantamiento Parcial de Veda y se toman otras determinaciones"

compensaciones realizadas en el marco de estas obligaciones con las medidas necesarias e impuestas en el marco del levantamiento de la veda.

- f)** *Para la selección del área se deberá incluir la participación de la Corporación Autónoma Regional de los Valles del Sinú y del San Jorge – CVS.*
 - g)** *Para todas las actividades reportadas en la ficha de manejo para la Recuperación de Hábitat Perdido, reportar el cronograma de actividades de las medidas de manejo a realizar en concordancia con el cronograma de ejecución de obra.*
 - h)** *La propuesta técnica de rehabilitación de cinco (5) Hectáreas, debe contener como mínimo:*
 - 1)** *Justificar técnica y ambientalmente la selección del área(s)*
 - 2)** *Suministrar el análisis de la caracterización florística del área(s)*
 - 3)** *Presentar diseños o arreglos florísticos acorde con las directrices del Plan Nacional de Restauración (con cantidades de individuos, distribución espacial y especies)*
 - 4)** *Presentar las medidas para garantizar un porcentaje de supervivencia de alrededor el 85% de los individuos a establecer.*
- 4.5.** *La Empresa **Interconexión Eléctrica S.A. E.S.P**, deberá presentar a la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos informes semestrales de monitoreo y seguimiento de las actividades, durante los siguientes tres (3) años, a partir del inicio de las actividades de manejo relacionadas con el levantamiento de veda.*
- 4.5.1.** *El primer informe deberá ser entregado tres (3) meses después de iniciadas actividades de intervención: en donde se entregue:*
- a)** *Relación de Bromelias, orquídeas, musgos, líquenes y hepáticas vedadas encontradas durante el desarrollo del proyecto, obra y/o actividad y que no hayan sido reportadas en el documento técnico de solicitud de levantamiento de veda.*
 - b)** *Avance de las actividades de rescate, traslado y reubicación de Orquídeas y Bromelias.*
- 4.5.2.** *Los demás informes de monitoreo y seguimiento de las actividades deberán contener como mínimo la siguiente información:*
- a)** *Relación de especies vedadas encontradas durante el desarrollo del proyecto, obra y/o actividad.*
 - b)** *Avance de las actividades de rescate, traslado y reubicación de los individuos objeto de levantamiento de veda.*
 - c)** *Registro de los indicadores de seguimiento incluyendo los de seguimiento al desarrollo tales como la aparición de nuevos individuos, floración, y la presencia de hijuelos, marchitamiento, presencia de plagas (hongos o insectos).*
 - d)** *Avance de las actividades referidas a la rehabilitación de hábitat*
 - e)** *Reporte del seguimiento y monitoreo de los avances del área(s) donde se realiza la rehabilitación de hábitat.*
 - f)** *Análisis de los resultados obtenidos y efectividad de las medidas a partir de los indicadores propuestos.*
 - g)** *En caso de mortalidad tanto de bromelias y orquídeas trasladadas, así como de las especies plantadas en el proceso de rehabilitación, deberá indicarse el porcentaje por especie y documentar las posibles causas y las medidas correctivas y/o de manejo necesario para garantizar la menor pérdida del acervo genético de estas especies.*

“Por la cual se efectúa un Levantamiento Parcial de Veda y se toman otras determinaciones”

- h) Registros fotográficos y soportes de verificación del desarrollo de las actividades.*
- i) Presentar las evidencias de la participación de la Corporación Autónoma Regional de los Valles del Sinú y del San Jorge – CVS, en la selección de las áreas de traslado de bromelias y orquídeas y de la (s) área (s) de rehabilitación.*
- j) Presentar los avances y registros de soportes de las capacitaciones realizadas en el marco de la medida de Educación Ambiental.*

4.6. *La Empresa Interconexión Eléctrica S.A. E.S.P 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 deberán:*

- 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 la medida implementada.*
- b) Realizar una caracterización de musgos líquenes y hepáticas, dentro del área en proceso de rehabilitación, considerando un análisis comparativo con los datos iniciales del área de intervención del proyecto.*
- c) Presentar los Indicadores de seguimiento y monitoreo que permita establecer el porcentaje de colonización que presenten la Musgos, Líquenes y Hepáticas, sobre los árboles y otros hábitos establecidos.*
- d) Presentar la cartilla educativa las especies de epifitas encontradas en el proyecto, propuesta de por la Empresa.*
- e) Registrar ante la Corporación Autónoma Regional de los Valles del Sinú y del San Jorge – CVS 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.*

(...)”

Consideraciones Jurídicas

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

“Artículo Primero: para los efectos de los arts. 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 vistos los documentos que reposan en el expediente ATV 0301 y el Concepto Técnico No. 0272 del 20 de noviembre de 2015, emitido por la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, se concluye que la información presentada por la empresa Interconexión Eléctrica S.A. E.S.P. – I.S.A. E.S.P., identificada con el NIT. 860016610-3, es suficiente para levantar parcialmente la veda de las especies de la flora que se verán afectadas por el desarrollo del proyecto “*Conexión Puerto Libertador – Montelíbano a 110 kV*”, ubicado en jurisdicción de los municipios de Montelíbano, San José de Uré y Puerto Libertador en el departamento de Córdoba, por lo tanto esta Dirección considera pertinente pronunciarse de conformidad con las condiciones que se establecerán en la parte resolutive del presente acto administrativo.

“Por la cual se efectúa un Levantamiento Parcial de Veda y se toman otras determinaciones”

Que dentro del presente acto administrativo a su vez se establecerán los tiempos de entrega de los informes de seguimiento y monitoreo que serán de estricto acatamiento por parte de la empresa Interconexión Eléctrica S.A. E.S.P. – I.S.A. E.S.P., identificada con el NIT. 860016610-3.

Que por otra parte, las obligaciones derivadas del presente acto administrativo y los que se deriven del mismo, así como los requerimientos formulados en razón de la evaluación ambiental respecto de las competencias de la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, son de obligatorio cumplimiento una vez estos queden en firme; en consecuencia de lo anterior, su inobservancia en cuanto al alcance y términos de los mismos darán origen a la apertura de las respectivas investigaciones ambientales y/o formulación de cargos si es que hubiese lugar, tal y como lo establece Ley 1333 del 21 de julio de 2009.

Que los Artículos 8, 79, 80 y 95 en su numeral 8, de la Constitución Política señalan que es obligación del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica, fomentar la educación para el logro de estos fines, que el Estado planificara el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución, que además deberá prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, imponer las sanciones legales y exigir la reparación de los daños causados, y así mismo, cooperara con otras naciones en la protección de los ecosistemas situados en la zonas fronterizas; que es deber de la persona y el ciudadano, proteger los recursos culturales y naturales del país, y velar por la conservación de un ambiente sano.

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 la mencionada norma de igual manera en su artículo 240 establece que en la comercialización de productos forestales, la administración tiene entre otras funciones la siguiente: *“c) Establecer vedas y limitaciones al uso de especies forestales, de acuerdo con sus características, existencias y situación de los mercados”*.

Que así mismo, conforme lo dispone el Numeral 14 del Artículo 5° de la Ley 99 de 1993, el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, tiene entre sus funciones definir y regular los instrumentos administrativos y mecanismos necesarios para la prevención y el control de los factores de deterioro ambiental y determinar los criterios de evaluación, seguimiento y manejo ambiental de las actividades económicas.

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

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

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

Que mediante la Resolución 0543 del 31 de mayo de 2013, se nombró de carácter ordinario a la Doctora MARÍA CLAUDIA GARCÍA DÁVILA 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.

“Por la cual se efectúa un Levantamiento Parcial de Veda y se toman otras determinaciones”

Que mediante la Resolución 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” señaló como funciones 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”.

En mérito de lo expuesto;

R E S U E L V E

Artículo 1. – Levantar de manera parcial la veda para los grupos y especies de Bromelias, Orquídeas, Musgos, Hepáticas y Líquenes, que serán afectados por el desarrollo del proyecto “Conexión Puerto Libertador – Montelíbano a 110 kV”, ubicado en jurisdicción de los municipios de Montelíbano, San José de Uré y Puerto Libertador en el departamento de Córdoba, acorde al muestreo de caracterización presentado por la empresa Interconexión Eléctrica S.A. E.S.P. – I.S.A. E.S.P., identificada con el NIT. 860016610-3, el cual determinó la presencia de las siguientes especies:

Tabla No 1 especies de Bromelias y Orquídeas encontradas

FAMILIA	ESPECIE
Bromelias	<i>Tillandsia elongata</i> Kunth
	<i>Tillandsia fasciculata</i> Sw.
	<i>Tillandsia flexuosa</i> Sw.
	<i>Tillandsia juncea</i> (Ruiz & Pav.) Poir.
Orquídeas	<i>Orchidaceae</i> sp.
	cf. <i>Cycnoches</i> sp.

Fuente: Interconexión Eléctrica S.A, mediante radicado 4120-E1-34925 del 15 de octubre del 2015

Tabla No 2 Grupos de musgos líquenes y hepáticas encontradas

ESPECIE	GRUPO	
<i>Cryptothecia</i> sp.	LIQUEN	
<i>Herpothallon</i> sp.		
<i>Coenogoniaceae</i>		
<i>Coenogonium</i> sp.		
<i>Leptogium atlanticum</i>		
<i>Leptogium cyanescens</i>		
<i>Dyplolabia afzelii</i>		
<i>Fissurina instabilis</i>		
<i>Graphis</i> sp.		
<i>Graphis hyphosa</i>		
<i>Hemithecium</i> sp.		
<i>Malmidea aff piperis</i>		
<i>Parmotrema praesorediosum</i>		
<i>Heterodermia</i> sp.		
<i>Pyxine cocoës</i>		
<i>Opegrapha aff cylindrica</i>		
<i>Synnesia</i> sp.		
<i>Trypethelium eluteriae</i>		
<i>Frullania gibbosa</i>		HEPÁTICA
<i>Lejeunea</i> sp.1		
<i>Lejeunea</i> sp.2		
<i>Lejeunea</i> sp.3		
<i>Lejeunea</i> sp.4		
<i>Lejeunea</i> sp.5		
<i>Lejeuneaceae</i>		

"Por la cual se efectúa un Levantamiento Parcial de Veda y se toman otras determinaciones"

ESPECIE	GRUPO
<i>Microlejeunea</i> sp.	
<i>Calymperes erosum</i>	MUSGOS
<i>Calymperes palisotii</i>	

Fuente: Interconexión Eléctrica S.A, mediante radicado 4120-E1-34925 del 15 de octubre del 2015

Parágrafo. - El presente levantamiento parcial de veda se efectúa para las Bromelias, Orquídeas, Musgos, Hepáticas y Líquenes que se verán afectadas por el proyecto "Conexión Puerto Libertador – Montelíbano a 110 kV", de acuerdo con su ubicación en las siguientes coordenadas:

VÉRTICE	COORDENADAS PLANAS DATUM MAGNA ORIGEN BOGOTÁ		COORDENADAS GEOGRÁFICAS DATUM WGS84	
	ESTE (m)	NORTE (m)	LATITUD	LONGITUD
1	833.472,61	1.375.989,31	7° 59' 36,068" N	75° 35' 16,291" W
2	833.766,53	1.375.664,27	7° 59' 25,527" N	75° 35' 6,658" W
3	834.032,16	1.375.370,51	7° 59' 15,999" N	75° 34' 57,952" W
4	834.033,21	1.375.369,12	7° 59' 15,954" N	75° 34' 57,918" W
5	834.034,00	1.375.367,57	7° 59' 15,904" N	75° 34' 57,891" W
6	834.034,52	1.375.365,90	7° 59' 15,850" N	75° 34' 57,874" W
7	834.129,46	1.374.924,45	7° 59' 1,496" N	75° 34' 54,723" W
8	834.211,18	1.374.544,42	7° 58' 49,140" N	75° 34' 52,010" W
9	834.605,33	1.374.304,66	7° 58' 41,385" N	75° 34' 39,116" W
10	835.005,17	1.374.061,44	7° 58' 33,518" N	75° 34' 26,035" W
11	835.468,23	1.373.779,77	7° 58' 24,407" N	75° 34' 10,887" W
12	835.843,37	1.373.551,57	7° 58' 17,025" N	75° 33' 58,615" W
13	836.263,32	1.373.390,18	7° 58' 11,823" N	75° 33' 44,888" W
14	836.654,43	1.373.239,87	7° 58' 6,978" N	75° 33' 32,104" W
15	837.059,55	1.373.084,17	7° 58' 1,958" N	75° 33' 18,862" W
16	837.059,77	1.373.084,09	7° 58' 1,955" N	75° 33' 18,855" W
17	837.529,76	1.372.890,39	7° 57' 55,707" N	75° 33' 3,491" W
18	837.531,26	1.372.889,61	7° 57' 55,682" N	75° 33' 3,442" W
19	837.532,61	1.372.888,60	7° 57' 55,649" N	75° 33' 3,398" W
20	837.843,64	1.372.610,63	7° 57' 46,640" N	75° 32' 53,213" W
21	838.197,11	1.372.303,85	7° 57' 36,698" N	75° 32' 41,639" W
22	838.508,27	1.372.033,79	7° 57' 27,946" N	75° 32' 31,452" W
23	838.836,03	1.371.749,33	7° 57' 18,728" N	75° 32' 20,720" W
24	839.227,25	1.371.409,79	7° 57' 7,724" N	75° 32' 7,912" W
25	839.548,97	1.371.130,56	7° 56' 58,674" N	75° 31' 57,379" W
26	839.550,08	1.371.129,44	7° 56' 58,638" N	75° 31' 57,342" W
27	839.550,74	1.371.128,55	7° 56' 58,609" N	75° 31' 57,321" W
28	839.659,84	1.370.964,67	7° 56' 53,289" N	75° 31' 53,741" W
29	840.000,41	1.370.634,66	7° 56' 42,589" N	75° 31' 42,587" W
30	840.273,65	1.370.369,89	7° 56' 34,004" N	75° 31' 33,638" W
31	840.474,90	1.370.176,44	7° 56' 27,732" N	75° 31' 27,047" W
32	840.641,38	1.370.016,42	7° 56' 22,544" N	75° 31' 21,595" W
33	840.852,45	1.369.813,54	7° 56' 15,966" N	75° 31' 14,683" W
34	840.852,72	1.369.813,27	7° 56' 15,957" N	75° 31' 14,674" W
35	841.142,08	1.369.513,46	7° 56' 6,234" N	75° 31' 5,195" W
36	841.348,56	1.369.345,64	7° 56' 0,796" N	75° 30' 58,437" W
37	841.786,36	1.369.387,17	7° 56' 2,197" N	75° 30' 44,152" W
38	842.305,78	1.369.436,43	7° 56' 3,858" N	75° 30' 27,204" W
39	842.307,28	1.369.436,45	7° 56' 3,859" N	75° 30' 27,155" W
40	842.308,76	1.369.436,26	7° 56' 3,853" N	75° 30' 27,106" W
41	842.310,21	1.369.435,84	7° 56' 3,840" N	75° 30' 27,059" W
42	842.771,18	1.369.260,80	7° 55' 58,195" N	75° 30' 11,994" W
43	843.056,77	1.369.152,36	7° 55' 54,698" N	75° 30' 2,660" W
44	843.561,49	1.368.960,71	7° 55' 48,518" N	75° 29' 46,165" W
45	843.843,31	1.368.950,37	7° 55' 48,213" N	75° 29' 36,965" W
46	843.944,02	1.369.102,21	7° 55' 53,165" N	75° 29' 33,695" W
47	844.003,12	1.369.191,33	7° 55' 56,072" N	75° 29' 31,776" W

"Por la cual se efectúa un Levantamiento Parcial de Veda y se toman otras determinaciones"

VÉRTICE	COORDENADAS PLANAS DATUM MAGNA ORIGEN BOGOTÁ		COORDENADAS GEOGRÁFICAS DATUM WGS84	
	ESTE (m)	NORTE (m)	LATITUD	LONGITUD
48	843.932,33	1.369.352,47	7° 56' 1,307" N	75° 29' 34,104" W
49	843.854,38	1.369.422,40	7° 56' 3,574" N	75° 29' 36,656" W
50	843.853,31	1.369.423,52	7° 56' 3,611" N	75° 29' 36,691" W
51	843.852,43	1.369.424,79	7° 56' 3,652" N	75° 29' 36,720" W
52	843.851,75	1.369.426,18	7° 56' 3,697" N	75° 29' 36,743" W
53	843.839,74	1.369.456,77	7° 56' 4,691" N	75° 29' 37,138" W
54	843.858,35	1.369.464,08	7° 56' 4,931" N	75° 29' 36,531" W
55	843.869,50	1.369.435,70	7° 56' 4,009" N	75° 29' 36,164" W
56	843.947,30	1.369.365,91	7° 56' 1,747" N	75° 29' 33,617" W
57	843.948,28	1.369.364,89	7° 56' 1,714" N	75° 29' 33,585" W
58	843.949,11	1.369.363,75	7° 56' 1,676" N	75° 29' 33,558" W
59	843.949,78	1.369.362,49	7° 56' 1,636" N	75° 29' 33,536" W
60	844.023,63	1.369.194,37	7° 55' 56,173" N	75° 29' 31,107" W
61	844.024,17	1.369.192,80	7° 55' 56,122" N	75° 29' 31,089" W
62	844.024,44	1.369.191,16	7° 55' 56,068" N	75° 29' 31,080" W
63	844.024,43	1.369.189,49	7° 55' 56,014" N	75° 29' 31,080" W
64	844.024,15	1.369.187,85	7° 55' 55,961" N	75° 29' 31,089" W
65	844.023,61	1.369.186,28	7° 55' 55,910" N	75° 29' 31,107" W
66	844.022,80	1.369.184,82	7° 55' 55,862" N	75° 29' 31,133" W
67	843.960,68	1.369.091,15	7° 55' 52,807" N	75° 29' 33,150" W
68	843.856,88	1.368.934,64	7° 55' 47,703" N	75° 29' 36,520" W
69	843.855,83	1.368.933,31	7° 55' 47,659" N	75° 29' 36,555" W
70	843.854,56	1.368.932,18	7° 55' 47,622" N	75° 29' 36,596" W
71	843.853,12	1.368.931,27	7° 55' 47,593" N	75° 29' 36,643" W
72	843.851,54	1.368.930,63	7° 55' 47,571" N	75° 29' 36,694" W
73	843.849,88	1.368.930,26	7° 55' 47,559" N	75° 29' 36,748" W
74	843.848,18	1.368.930,18	7° 55' 47,556" N	75° 29' 36,804" W
75	843.559,11	1.368.940,79	7° 55' 47,869" N	75° 29' 46,240" W
76	843.557,74	1.368.940,93	7° 55' 47,874" N	75° 29' 46,285" W
77	843.556,00	1.368.941,41	7° 55' 47,889" N	75° 29' 46,342" W
78	843.049,67	1.369.133,66	7° 55' 54,089" N	75° 30' 2,890" W
79	842.764,08	1.369.242,10	7° 55' 57,586" N	75° 30' 12,223" W
80	842.305,35	1.369.416,29	7° 56' 3,203" N	75° 30' 27,216" W
81	841.788,24	1.369.367,25	7° 56' 1,549" N	75° 30' 44,088" W
82	841.346,37	1.369.325,34	7° 56' 0,135" N	75° 30' 58,506" W
83	841.344,82	1.369.325,32	7° 56' 0,134" N	75° 30' 58,557" W
84	841.343,28	1.369.325,53	7° 56' 0,141" N	75° 30' 58,607" W
85	841.341,80	1.369.325,98	7° 56' 0,156" N	75° 30' 58,655" W
86	841.340,40	1.369.326,66	7° 56' 0,178" N	75° 30' 58,701" W
87	841.339,12	1.369.327,54	7° 56' 0,206" N	75° 30' 58,743" W
88	841.128,99	1.369.498,32	7° 56' 5,740" N	75° 31' 5,621" W
89	841.128,10	1.369.499,14	7° 56' 5,766" N	75° 31' 5,650" W
90	840.838,46	1.369.799,25	7° 56' 15,499" N	75° 31' 15,138" W
91	840.627,52	1.370.002,00	7° 56' 22,073" N	75° 31' 22,046" W
92	840.461,04	1.370.162,02	7° 56' 27,261" N	75° 31' 27,498" W
93	840.259,77	1.370.355,49	7° 56' 33,534" N	75° 31' 34,089" W
94	839.986,49	1.370.620,30	7° 56' 42,120" N	75° 31' 43,039" W
95	839.645,15	1.370.951,06	7° 56' 52,844" N	75° 31' 54,219" W
96	839.644,45	1.370.951,81	7° 56' 52,869" N	75° 31' 54,242" W
97	839.643,79	1.370.952,70	7° 56' 52,897" N	75° 31' 54,263" W
98	839.534,84	1.371.116,34	7° 56' 58,210" N	75° 31' 57,838" W
99	839.214,15	1.371.394,69	7° 57' 7,231" N	75° 32' 8,338" W
100	838.822,93	1.371.734,23	7° 57' 18,235" N	75° 32' 21,147" W
101	838.495,17	1.372.018,69	7° 57' 27,453" N	75° 32' 31,878" W
102	838.184,01	1.372.288,75	7° 57' 36,205" N	75° 32' 42,066" W
103	837.830,42	1.372.595,63	7° 57' 46,150" N	75° 32' 53,643" W
104	837.520,56	1.372.872,55	7° 57' 55,125" N	75° 33' 3,789" W
105	837.052,26	1.373.065,55	7° 58' 1,351" N	75° 33' 19,098" W
106	836.647,25	1.373.221,21	7° 58' 6,369" N	75° 33' 32,336" W
107	836.256,14	1.373.371,52	7° 58' 11,215" N	75° 33' 45,120" W
108	835.835,35	1.373.533,23	7° 58' 16,427" N	75° 33' 58,874" W
109	835.833,94	1.373.533,90	7° 58' 16,449" N	75° 33' 58,920" W

"Por la cual se efectúa un Levantamiento Parcial de Veda y se toman otras determinaciones"

VÉRTICE	COORDENADAS PLANAS DATUM MAGNA ORIGEN BOGOTÁ		COORDENADAS GEOGRÁFICAS DATUM WGS84	
	ESTE (m)	NORTE (m)	LATITUD	LONGITUD
110	835.833,74	1.373.534,02	7° 58' 16,453" N	75° 33' 58,927" W
111	835.457,83	1.373.762,69	7° 58' 23,850" N	75° 34' 11,224" W
112	834.994,77	1.374.044,36	7° 58' 32,961" N	75° 34' 26,373" W
113	834.594,93	1.374.287,58	7° 58' 40,828" N	75° 34' 39,453" W
114	834.197,11	1.374.529,57	7° 58' 48,655" N	75° 34' 52,467" W
115	834.195,80	1.374.530,52	7° 58' 48,686" N	75° 34' 52,510" W
116	834.194,66	1.374.531,67	7° 58' 48,723" N	75° 34' 52,548" W
117	834.193,72	1.374.533,00	7° 58' 48,766" N	75° 34' 52,579" W
118	834.193,00	1.374.534,45	7° 58' 48,814" N	75° 34' 52,602" W
119	834.192,53	1.374.536,01	7° 58' 48,864" N	75° 34' 52,618" W
120	834.109,90	1.374.920,25	7° 59' 1,357" N	75° 34' 55,361" W
121	834.015,53	1.375.359,08	7° 59' 15,626" N	75° 34' 58,494" W
122	833.751,69	1.375.650,85	7° 59' 25,088" N	75° 35' 7,141" W
123	833.461,55	1.375.971,71	7° 59' 35,494" N	75° 35' 16,650" W
124	833.136,49	1.375.908,99	7° 59' 33,415" N	75° 35' 27,254" W
125	833.135,14	1.375.908,83	7° 59' 33,409" N	75° 35' 27,297" W
126	833.133,80	1.375.908,86	7° 59' 33,410" N	75° 35' 27,341" W
127	833.132,46	1.375.909,07	7° 59' 33,417" N	75° 35' 27,385" W
128	832.915,84	1.375.958,11	7° 59' 34,986" N	75° 35' 34,462" W
129	832.893,25	1.375.947,02	7° 59' 34,623" N	75° 35' 35,198" W
130	832.884,44	1.375.964,97	7° 59' 35,206" N	75° 35' 35,488" W
131	832.910,19	1.375.977,62	7° 59' 35,621" N	75° 35' 34,649" W
132	832.911,77	1.375.978,23	7° 59' 35,641" N	75° 35' 34,597" W
133	832.913,43	1.375.978,57	7° 59' 35,652" N	75° 35' 34,543" W
134	832.915,13	1.375.978,63	7° 59' 35,654" N	75° 35' 34,488" W
135	832.916,81	1.375.978,39	7° 59' 35,647" N	75° 35' 34,433" W
136	833.134,83	1.375.929,04	7° 59' 34,067" N	75° 35' 27,310" W
137	833.463,37	1.375.992,43	7° 59' 36,169" N	75° 35' 16,593" W
138	833.465,06	1.375.992,60	7° 59' 36,174" N	75° 35' 16,538" W
139	833.466,75	1.375.992,48	7° 59' 36,171" N	75° 35' 16,483" W
140	833.468,40	1.375.992,07	7° 59' 36,158" N	75° 35' 16,429" W
141	833.469,95	1.375.991,39	7° 59' 36,136" N	75° 35' 16,378" W
142	833.471,37	1.375.990,46	7° 59' 36,106" N	75° 35' 16,332" W
143	833.472,61	1.375.989,31	7° 59' 36,068" N	75° 35' 16,291" W

Artículo 2. – La empresa Interconexión Eléctrica S.A. E.S.P. – I.S.A. E.S.P., identificada con el NIT. 860016610-3 deberá presentar en los informes semestrales de seguimiento y monitoreo allegados a esta Dirección, el reporte de nuevas especies vasculares y no vasculares de 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.

Parágrafo. – El reporte señalado en este artículo se limitará a la entrega del listado de las nuevas especies vasculares y no vasculares de 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.

Parágrafo 1: La empresa Interconexión Eléctrica S.A. E.S.P. – I.S.A. E.S.P. deberá adelantar la solicitud de levantamiento de veda ante la Autoridad Ambiental competente, de encontrar alguna especie diferente a las especies de los grupos de Bromelias, Orquídeas, Musgos, Hepáticas y Líquenes en sus diversos hábitos de crecimiento (epifito, terrestre o rupícola), que se encuentre vedada a nivel nacional y/o regional, previo a adelantar cualquier actividad que genere su afectación.

"Por la cual se efectúa un Levantamiento Parcial de Veda y se toman otras determinaciones"

Artículo 3. – La empresa Interconexión Eléctrica S.A. E.S.P. – I.S.A. E.S.P. deberá implementar las siguientes actividades, articularlas e incorporarlas al *"Plan de manejo especies en veda"*, propuesto por la afectación a las especies en veda en las áreas de intervención del proyecto:

- 1) Rescatar y reubicar los individuos de Bromelias y Orquídeas, tanto epifitas como de otros hábitos, en un 80 % de individuos para las especies de la familia Orchidaceae y en un 60% de los individuos de los géneros de la familia Bromeliaceae:
 - a) Para todas las nuevas especies de orquídeas y bromelias, que se identifiquen en la fase constructiva y las que se encuentren en alguna categoría de amenaza, así como para aquellas con identificación previa como indeterminada o identificadas solo hasta nivel taxonómico de género se deberá priorizar y realizar el rescate y traslado del 90% de los individuos.
 - b) Las actividades de rescate y traslado se deben realizar priorizando los criterios de selección que consideren la diversidad, estado fitosanitario, estado reproductivo y senescencia, acorde a su ciclo de vida, para garantizar un alto porcentaje de sobrevivencia de los especímenes.
 - c) Para el rescate de especímenes de epífitas que se encuentren en el dosel superior se deberá considerar la posibilidad de hacer el ascenso a los hospederos previo a la tala, o en su lugar realizar una tala controlada que garantice que los especímenes a rescatar no se pierdan.
 - d) Los potenciales árboles hospederos deberán cumplir con las siguientes condiciones:
 - i. Escoger preferiblemente la misma especie de árbol hospedero de la cual fue rescatada la especie.
 - ii. No sobrecargar los hospederos que albergarán las especies trasladadas
 - iii. Marcar y georreferenciar los nuevos hospederos para su posterior ubicación y seguimiento.
 - iv. Para facilitar el seguimiento de los especímenes reubicados se debe llevar a cabo un registro y marcaje que permita la trazabilidad de todos los individuos rescatados desde su ubicación antes del proyecto y la valoración de su estado actual, de manera semestral, con el fin de evaluar el éxito de su traslado.
- 2) Ejecutar la medida de manejo de "Educación ambiental", propuesta por la Empresa Interconexión Eléctrica S.A. E.S.P, dirigida a la sensibilización de comunidades aledañas y trabajadores, donde se incluye las actividades de divulgaciones, charlas ambientales y la elaboración de una cartilla educativa sobre las especies de epífitas encontradas en el área de intervención del proyecto.

Artículo 4. – Antes de realizar las labores de intervención relacionadas con las especies objeto de levantamiento de veda, la Empresa Interconexión Eléctrica S.A. E.S.P. deberá remitir para aprobación de la Dirección de Bosques Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, los siguientes documentos técnicos:

“Por la cual se efectúa un Levantamiento Parcial de Veda y se toman otras determinaciones”

- 1) Propuesta del sitio para la reubicación, establecimiento y/o emplazamiento y manejo de las especies del grupo Bromelias y Orquídeas, de hábito epifito, terrestre y rupícola la cual debe contener como mínimo la siguiente información:
 - a) Localización, coordenadas de delimitación y área.
 - b) Caracterización vegetal del área de reubicación, la cual debe estar en un ecosistema similar al rescate, localizada en sectores con coberturas de bosques riparios o de galería asociados a las fuentes hídricas, preferiblemente dentro del área de influencia del proyecto, que no serán intervenidos en el marco de la ejecución del mismo.
 - c) Para la selección del área se deberá incluir la participación de la Corporación Autónoma Regional de los Valles del Sinú y del San Jorge – CVS
 - d) Registros fotográficos.
 - e) Incluir Indicadores de seguimiento del desarrollo, tales como aparición de nuevos individuos, floración, y la presencia de hijuelos, marchitamiento, presencia de plagas (hongos o insectos), o la muerte del espécimen.
 - f) Entregar soportes de cartografía con salida gráfica a escala de entre 1:2500 a 1:10000, que contenga la localización y delimitación del predio(s) donde se realizarán las acciones de reubicación, acompañado del correspondiente archivo digital Shape, en el sistema de referencia Magnas Sirgas origen Bogotá, Esta cartografía debe contener convenciones tipo IGAC.
 - g) Informar fecha de inicio de actividades de obra y del proceso de rescate.
- 2) Reorientación de la “Propuesta Técnica de Recuperación de Hábitat Perdido”, presentada por la empresa hacia una rehabilitación de cinco (5) hectáreas, para recuperar el hábitat de las especies que fueron objeto de levantamiento de veda. Para la elaboración de esta propuesta, se deberá tener en cuenta lo siguiente:
 - a) Las acciones implementadas deberán propender por aumentar la densidad de las especies de musgos, líquenes, hepáticas, bromelias y orquídeas en sus diversos hábitos de crecimiento.
 - b) Las acciones de rehabilitación deben estar estructuradas teniendo en cuenta los lineamientos del Plan Nacional de Restauración.
 - c) Procurar que el área escogida para llevar a cabo las acciones de rehabilitación se encuentre cobijada dentro del sistema nacional de áreas protegidas, o áreas con presencia de remanentes de bosque asociadas a la protección de recurso hídrico.
 - d) Establecer las estrategias que garanticen la permanencia de la medida en el tiempo.
 - e) Las medidas para la recuperación de hábitats propuestas son adicionales y pueden estar armonizadas con las compensaciones que se vienen adelantando en el marco del proyecto; por lo cual podrán ser complementarias a las establecidas en la licencia Ambiental u otros permisos o tramites ambientales, sin embargo en ningún caso será posible

“Por la cual se efectúa un Levantamiento Parcial de Veda y se toman otras determinaciones”

imputar las compensaciones realizadas en el marco de éstas obligaciones con las medidas necesarias e impuestas en el marco del levantamiento de la veda.

- f) Para la selección del área se deberá incluir la participación de la Corporación Autónoma Regional de los Valles del Sinú y del San Jorge – CVS.
- g) Para todas las actividades reportadas en la ficha de manejo para la Recuperación de Hábitat Perdido, reportar el cronograma de actividades de las medidas de manejo a realizar en concordancia con el cronograma de ejecución de obra.
- h) La propuesta técnica de rehabilitación de cinco (5) Hectáreas, debe contener como mínimo:
 - i. Justificación técnica y ambiental de la selección del área(s)
 - ii. Análisis de la caracterización florística del área(s)
 - iii. Presentación de diseños o arreglos florísticos acorde con los lineamientos técnicos del Plan Nacional de Restauración (con cantidades de individuos, distribución espacial y especies)
 - iv. Presentación de las medidas para garantizar un porcentaje de supervivencia de alrededor el 85% de los individuos a establecer.

Artículo 5. – La empresa Interconexión Eléctrica S.A. E.S.P. – I.S.A. E.S.P. deberá informar a esta Dirección el inicio de las actividades de construcción y/o tipos de obras contempladas en el desarrollo del proyecto, que están relacionadas con la remoción de la cobertura vegetal y que conllevan la intervención de las especies objeto del levantamiento parcial de veda, para así conocer los tiempos de ejecución de las actividades y de esta forma efectuar una adecuada planeación para dar inicio al seguimiento y monitoreo de las actividades de manejo y conservación de las especies en veda.

Artículo 6. – La empresa Interconexión Eléctrica S.A. E.S.P. – I.S.A. E.S.P., deberá presentar a la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos informes semestrales de monitoreo y seguimiento de las actividades, durante los siguientes tres (3) años, a partir del inicio de las actividades de manejo relacionadas con el levantamiento de veda:

- 1) El primer informe deberá ser entregado tres (3) meses después de iniciadas las actividades de intervención y deberá contener como mínimo:
 - a) Relación de Bromelias, orquídeas, musgos, líquenes y hepáticas vedadas encontradas durante el desarrollo del proyecto, obra y/o actividad y que no hayan sido reportadas en el documento técnico de solicitud de levantamiento de veda.
 - b) Avance de las actividades de rescate, traslado y reubicación de Orquídeas y Bromelias.
- 2) Los demás informes de monitoreo y seguimiento de las actividades deberán contener como mínimo la siguiente información:

“Por la cual se efectúa un Levantamiento Parcial de Veda y se toman otras determinaciones”

- a) Relación de especies vedadas encontradas durante el desarrollo del proyecto, obra y/o actividad.
- b) Avance de las actividades de rescate, traslado y reubicación de los individuos objeto de levantamiento de veda.
- c) Registro de los indicadores de seguimiento incluyendo los de seguimiento al desarrollo tales como la aparición de nuevos individuos, floración, y la presencia de hijuelos, marchitamiento, presencia de plagas (hongos o insectos).
- d) Avance de las actividades referidas a la rehabilitación de hábitat
- e) Reporte del seguimiento y monitoreo de los avances del área(s) donde se realiza la rehabilitación de hábitat.
- f) Análisis de los resultados obtenidos y efectividad de las medidas a partir de los indicadores propuestos.
- g) En caso de mortalidad tanto de bromelias y orquídeas trasladadas, así como de las especies plantadas en el proceso de rehabilitación, deberá indicarse el porcentaje por especie y documentar las posibles causas y las medidas correctivas y/o de manejo necesario para garantizar la menor pérdida del acervo genético de estas especies.
- h) Registros fotográficos y soportes de verificación del desarrollo de las actividades.
- i) Presentar las evidencias de la participación de la Corporación Autónoma Regional de los Valles del Sinú y del San Jorge – CVS, en la selección de las áreas de traslado de bromelias y orquídeas y de la (s) área (s) de rehabilitación.
- j) Presentar los avances y registros de soportes de las capacitaciones realizadas en el marco de la medida de Educación Ambiental.

Artículo 7. – La empresa Interconexión Eléctrica S.A. E.S.P. – I.S.A. E.S.P. 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 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 las especies y la densidad de población de musgos, líquenes y hepáticas, dentro del área en proceso de rehabilitación, considerando un análisis comparativo con los datos iniciales del área de intervención del proyecto.
- 3) Presentar los Indicadores de seguimiento y monitoreo que permita establecer el porcentaje de colonización que presenten la Musgos, Líquenes y Hepáticas, sobre los árboles y otros hábitos establecidos.
- 4) Presentar la cartilla educativa de las especies de epífitas encontradas en el proyecto, que fue propuesta por la Empresa.

“Por la cual se efectúa un Levantamiento Parcial de Veda y se toman otras determinaciones”

- 5) Registrar ante la Corporación Autónoma Regional de los Valles del Sinú y del San Jorge – CVS 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.

Artículo 8. – Comunicar a la empresa Interconexión Eléctrica S.A. E.S.P. – I.S.A. E.S.P., identificada con el NIT. 860016610-3, que las especies objeto del presente levantamiento parcial de veda no podrán ser intervenidas hasta tanto cuente con la respectiva Licencia Ambiental, permiso o autorización, si hay lugar a ello.

Artículo 9. – La empresa Interconexión Eléctrica S.A. E.S.P. – I.S.A. E.S.P., identificada con el NIT. 860016610-3, deberá informar por escrito a la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, cualquier modificación a las condiciones del proyecto objeto del presente levantamiento parcial de veda, en aras que respecto de la misma se evalúe la necesidad de modificación de dicho levantamiento, en el marco de la normatividad ambiental vigente respecto de su viabilidad.

Artículo 10. – Una vez terminadas las intervenciones relacionadas con el traslado y reubicación de especies y/o la restauración, la empresa Interconexión Eléctrica S.A. E.S.P. – I.S.A. E.S.P., identificada con el NIT. 860016610-3, deberá retirar y/o disponer los elementos y materiales sobrantes, de manera que no se altere el paisaje o se genere deterioro ambiental.

Artículo 11. – 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 12. – El Incumplimiento de las obligaciones establecidas en el presente acto administrativo y en general de los demás actos administrativos expedidos por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible que se encuentran ejecutoriados dentro del expediente ATV 0301 y de la normatividad ambiental vigente, darán lugar a la aplicación del Procedimiento Sancionatorio Ambiental establecido en la Ley 1333 de 2009 y demás normas que la deroguen o modifiquen, sin perjuicio de las demás acciones a que haya lugar ante otras autoridades.

Artículo 13. – Notificar por parte de la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos el presente acto administrativo al señor Jairo Enrique Corredor Castilla, en su calidad de representante legal de la empresa Interconexión Eléctrica S.A. E.S.P. – I.S.A. E.S.P., identificada con el NIT. 860016610-3, o a su apoderado legalmente constituido o a la persona que esta 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 15. – Comunicar por parte de la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos el contenido del presente acto administrativo a la Corporación Autónoma Regional de los Valles del Sinú y del San Jorge – CVS, 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.

"Por la cual se efectúa un Levantamiento Parcial de Veda y se toman otras determinaciones"

Artículo 15. – Contra el presente acto administrativo procede recurso de reposición, el cual se podrá interponer por su representante legal o apoderado debidamente constituido, por escrito ante la Directora de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, en la diligencia de notificación personal, o dentro de los diez (10) días siguientes a ella, o a la notificación por aviso, o al vencimiento del término de publicación, según el caso, de conformidad con lo establecido en los artículos 74, 76 y 77 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."*

NOTIFÍQUESE, COMUNÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá D.C., a los 17 DIC 2015



MARIA CLAUDIA GARCIA DAVILA

Directora de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos

Proyectó: Juan Pablo Muñoz O./ Contratista DBBSE – MADS
Reviso Aspectos Técnicos: John González Farias - Ingeniero forestal - DBBSE-MADS
Revisó: Luis Francisco Camargo/ Coordinador Grupo GIBRFN.
Expediente: ATV 0301.
Resolución: Levantamiento.
Concepto Técnico No.: 0272 del 20 de noviembre de 2015.
Proyecto: Conexión Puerto Libertador – Montelíbano a 110 kV"
Empresa: Interconexión Eléctrica S.A. E.S.P. – I.S.A. E.S.P.

