

Libertad y Orden

**MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO
SOSTENIBLE**

RESOLUCIÓN No. 1044

(27 JUN 2016)

“Por la cual se levanta de manera parcial la veda para especies de la 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 624 del 17 de marzo de 2015, la Resolución 0844 del 07 de junio de 2016, y

CONSIDERANDO

Que mediante el radicado No. E1-2016-010450 del 11 de abril de 2016, la UNION TEMPORAL ANDIRED, con NIT. 900.685.106-6, 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 *“Cuatro celdas de telecomunicaciones en Isla de los Ingleses, Mariapolis, Manacaro y Puerto Remanso del Proyecto Nacional Conectividad Alta Velocidad”*, ubicado en el corregimiento Mirití-Paraná del departamento de Amazonas.

Que mediante el Auto No. 143 del 27 de abril de 2016, 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 *“Cuatro celdas de telecomunicaciones en Isla de los Ingleses, Mariapolis, Manacaro y Puerto Remanso del Proyecto Nacional Conectividad Alta Velocidad”*, ubicado en el corregimiento Mirití-Paraná del departamento de Amazonas, a cargo de la UNION TEMPORAL ANDIRED, con NIT. 900.685.106-6, lo que permitió dar apertura al expediente ATV 0376.

Que teniendo en cuenta la información existente en el expediente ATV 0376, la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, evaluó la solicitud presentada por la UNION TEMPORAL ANDIRED, en aras de obtener el levantamiento parcial de veda de las especies de la flora silvestre que se verán afectadas por el desarrollo del proyecto *“Cuatro celdas de telecomunicaciones en Isla de los Ingleses, Mariapolis, Manacaro y Puerto Remanso del Proyecto Nacional Conectividad Alta Velocidad”*, ubicado en el corregimiento Mirití-Paraná del departamento de Amazonas, de la cual se emitió, el Concepto Técnico No. 0145 del 23 de mayo de 2016, que establece lo siguiente:

“(…)

2 INFORMACIÓN REMITIDA POR EL SOLICITANTE

2.1 Localización y descripción del proyecto.

Para el montaje de la infraestructura de telecomunicación del proyecto Nacional Conectividad de Alta Velocidad (PNCV) se estructuraron rutas de interconexión. El presente documento corresponde a las estaciones:

Polígono Isla los ingleses. *El área donde se planea desarrollar la Torre Isla de los Ingleses, ubicada en Mirití-Paraná, corregimiento departamental del Amazonas, está localizada en el*

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

Resguardo Indígena Curare los Ingleses, donde se encuentra la comunidad Boricada, al occidente del casco urbano del corregimiento de La Pedrera en el departamento del Amazonas.

El sitio donde se instalará la torre Isla de los Ingleses, se ubica a una distancia aproximada de 600 metros de la ribera del río Caquetá, aguas arriba, margen izquierda, sentido Este – Oeste, en el cual se propone un área de 1000m², para la ubicación de la torre, su equipamiento y el cerramiento enmallado de la misma.

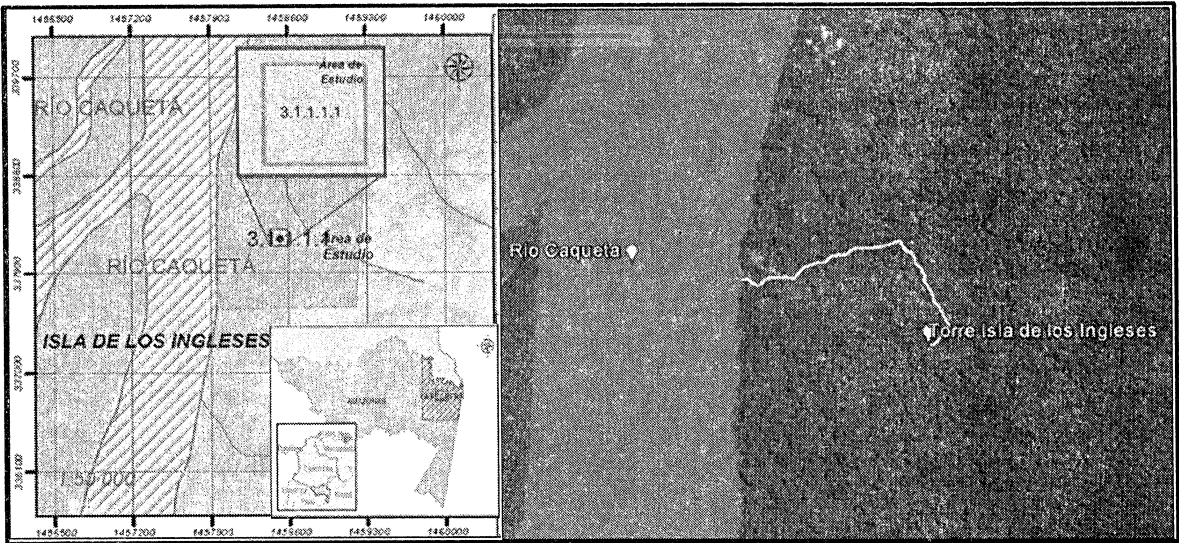


Figura 1: Localización Torre Isla los Ingleses.

Fuente: Unión Temporal Andired, 2016.

Tabla 1. Coordenadas del polígono donde se proyecta el desarrollo de la Torre Isla de los Ingleses.

Coordenada	Latitud	Longitud
Central	1°23'6.30"S	69°57'38.70"W
1	1°23'5.518"S	69°57'38.606"W
2	1°23'6.324"S	69°57'37.951"W
3	1°23'6.983"S	69°57'38.750"W
4	1°23'6.176"S	69°57'39.406"W
Ingreso Río	1°23'04,8" S	69°57'38,7"W

Fuente: Unión Temporal Andired, 2016.

Polígono Mariapolis. El área donde se realizará el establecimiento de la Torre Mariapolis, se encuentra ubicada en el Corregimiento Municipal Mirití Paraná, en el departamento de Amazonas, en el cual está localizado el Resguardo de Mirití Paraná, donde se encuentra la comunidad Indígena de Mariapolis, ubicado al occidente del casco urbano del corregimiento de La Pedrera.

El sitio donde se instalará la torre Mariapolis, se ubica a una distancia aproximada de 520 metros de la ribera del río Caquetá, aguas abajo, margen izquierda, sentido Este – Oeste, cuya área a intervenir es de 1000m², para la ubicación de la torre, su equipamiento y el cerramiento enmallado de la misma.

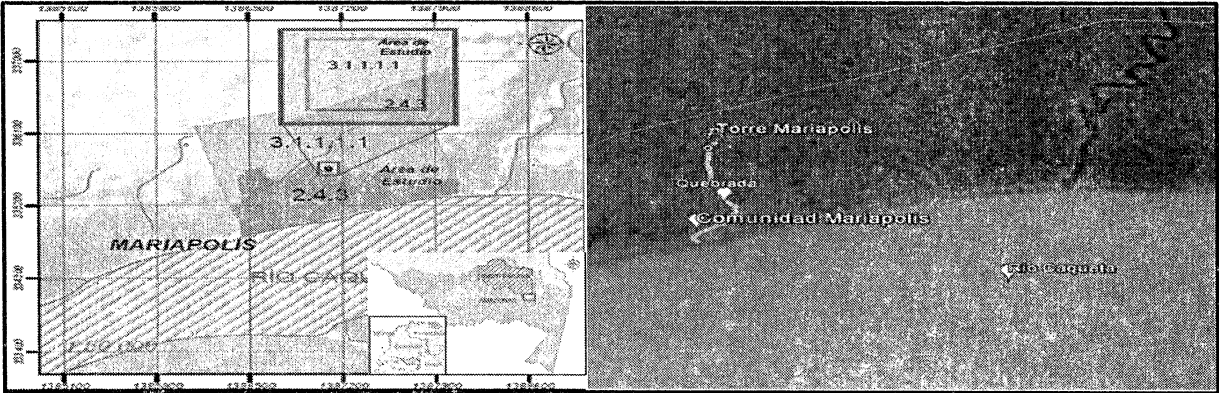


Figura 2: Localización Torre Mariapolis.

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

Fuente: Unión Temporal Andired, 2016.

Tabla 2. Coordenadas del polígono donde se proyecta el desarrollo de la torre Mariapolis.

Coordenada	Latitud	Longitud
Central	1°24'33,2" S	70°36'04,3" W
1	1°24'32.667"S	70°36'4.434"W
2	1°24'33.093"S	70°36'3.491"W
3	1°24'34.042"S	70°36'3.914"W
4	1°24'33.616"S	70°36'4.857"W
Ingreso Río	1°24'52,97" S	70°36'35,92" W

Fuente: Unión Temporal Andired, 2016.

Polígono Manacaro. La Torre Manacaro, se ubicara en el corregimiento Municipal Mirití-Paraná, Departamento de Amazonas, en el cual está localizado el Resguardo de Mirití Paraná, donde se encuentra la comunidad Indígena de Manacaro, ubicado al occidente del casco urbano del corregimiento de La Pedrera en el departamento del de Amazonas.

El área donde se instalará la torre Manacaro, se ubica a una distancia aproximada de 1.700 metros de la ribera del rio Caquetá, aguas abajo, margen izquierda, sentido Este – Oeste, en el cual se propone un área de 1000 m², para la ubicación de la torre, su equipamiento y el cerramiento enmallado de la misma.

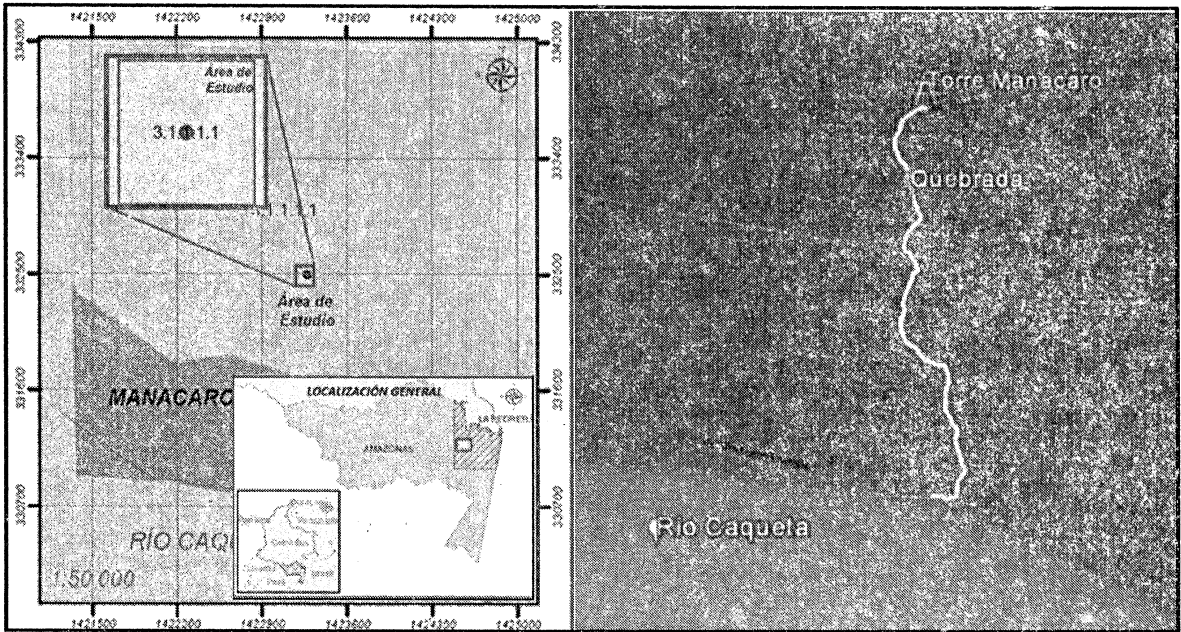


Figura 3: Localización Torre Manacaro.

Fuente: Unión Temporal Andired, 2016.

Tabla 3. Coordenadas del polígono donde se proyecta el desarrollo de la Torre Manacaro.

Coordenada	Latitud	Longitud
Central	1°26'14,1"S	70°16'36,3"W
1	1°26'14.10"S	70°16'36.300"W
2	1°26'14.83"S	70°16'36.312"W
3	1°26'14.09"S	70°16'37.030"W
4	1°26'13.37"S	70°16'36.288"W
Ingreso Río	1°27'11,27"S	70°16'37,25"W

Fuente: Unión Temporal Andired, 2016.

Polígono Puerto Remanso. La Torre Puerto Remanso, se ubicara en el Corregimiento Municipal Mirití Paraná, en el departamento de Amazonas, en el cual está localizado el Resguardo de Mirití Paraná, donde se encuentra la comunidad Indígena de Puerto Remanso,

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

ubicado al occidente del casco urbano del corregimiento de la Pedrera en el departamento del Amazonas.

El sitio donde se instalará la torre Puerto Remanso, se ubica a una distancia aproximada de 400 metros de la ribera del río Caquetá, aguas abajo margen izquierda, sentido Este – Oeste, en el cual se propone un área de 1000m², para la ubicación de la torre, su equipamiento y el cerramiento enmallado de la misma.

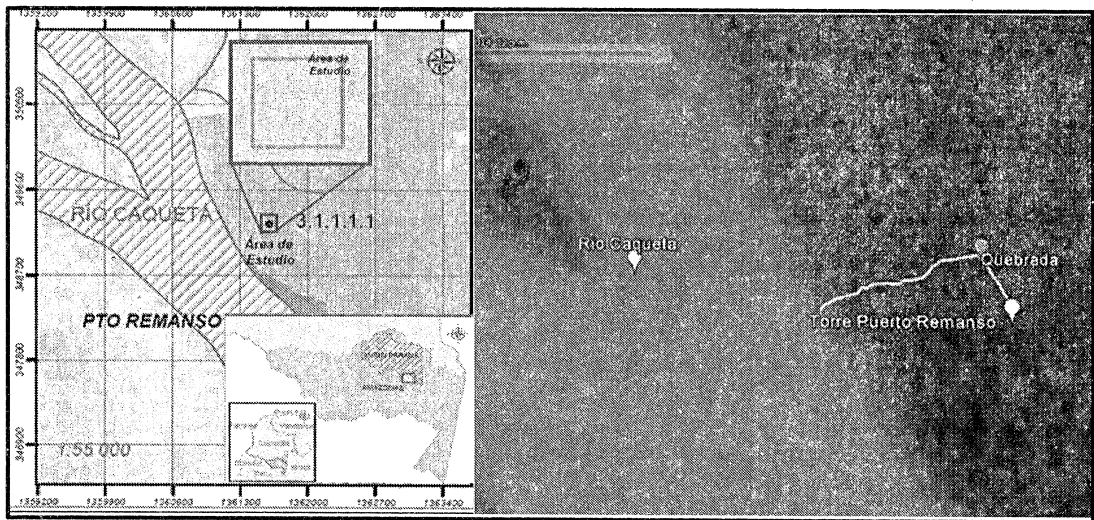


Figura 4: Localización Torre Puerto Remanso.

Fuente: Unión Temporal Andired, 2015.

Tabla 4. Coordenadas del polígono donde se proyecta el desarrollo de la Torre Puerto Remanso.

Coordenada	Latitud	Longitud
Central	1°17'12.90"S	70°49'47.60"W
1	1°17'12.603"S	70°49'48.863"W
2	1°17'11.917"S	70°49'48.086"W
3	1°17'12.699"S	70°49'47.405"W
4	1°17'13.385"S	70°49'48.182"W
Ingreso Río	01°17'10.8" S	70°50'05,2" W

Fuente: Unión Temporal Andired, 2015.

2.2 Caracterización biótica.

Las áreas seleccionadas para la construcción de la Celdas de Telecomunicaciones denominada Isla los Ingleses, Mariapolis, Manacaro y Puerto Remanso, según SINCHI, 2013; se encuentra ubicada en la cobertura vegetal bosque denso alto de tierra firme, para la Torre Mariapolis también encontramos la cobertura de Mosaicos de Cultivos, Pastos y Espacios Naturales, utilizando la metodología adaptada para Colombia de CORINE LandCover 2010.

Bosque denso alto de tierra firme. Este tipo de cobertura está constituida por una comunidad vegetal dominada por elementos normalmente arbóreos regularmente distribuidos, estos elementos forman un estrato de copas (dosel) que no es homogéneo, presentando en su composición alturas superiores a 15 metros, cuya área de cobertura arbórea representa entre 30% y 70% del área total de la unidad y que se encuentra localizada en zonas que no presentan procesos de inundación periódicos. Estas formaciones vegetales no han sido intervenidas o presentan en su estructura intervención selectiva, pero aún no se ha alterado su estructura original y las características funcionales.

Mosaicos de Cultivos, Pastos y Espacios Naturales. Este tipo de cobertura está constituida principalmente por cultivos y pastos en combinación con espacios naturales. Las áreas de cultivos y pastos ocupan entre 30% y 70% de la superficie total de la unidad. Los espacios naturales están conformados por las áreas ocupadas por relictos de bosque natural, arbustales, bosque de galería o ripiarios, vegetación secundaria o en transición, pantanos y otras áreas no intervenidas o poco transformadas, que debido a limitaciones de uso por sus características biofísicas permanecen en estado natural o casi natural.

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

Tabla 5. Coberturas del área de intervención del proyecto

Torre	Cobertura	Área m²
Isla de los Ingleses	Bosque denso alto de tierra firme	1000
Manacaro		1000
Puerto Remanzo		1000
Mariapolis	Mosaico de cultivos y espacios naturales	1000

Fuente: Tabla realizada con base en la información suministrada en el Documento con radicado N° E1-2016-01450 del 11 de abril de 2016.

2.3 Metodología

El procedimiento realizado para la caracterización de epífitas vasculares y no vasculares (Briofitos y líquenes) contempló los siguientes ítems:

- ✓ Recopilación de información secundaria: registros anteriores de Bromelias y Orquídeas, musgos, hepáticas y líquenes presentes en el área, consultados en artículos científicos, libros y páginas web especializadas en la temática.
- ✓ Fase de campo: Registro de especies/morfo-especies.
- ✓ Fase de oficina: Determinación del material registrado.
- ✓ Fase de Análisis de Resultados: incluye la revisión de las especies presentes en el área y cuales se encuentran en algún grado de amenaza según libros rojos, listado del IUCN y resolución 0192 del 2014.

2.3.1 Fase de campo. Los grupos de plantas con hábitos epífitos, presentan una variedad de biotipos de crecimiento y es un reto su caracterización. A partir de diferentes estudios en ambientes neotropicales se ha concluido que el área mínima de muestreo para epífitas vasculares es pequeñas y aún más para epífitas no vasculares (Grandstein, et al 2003). Los forófitos seleccionados corresponden a individuos con DAP mayores o iguales a 10 cm, los cuales corresponden a los individuos marcados en el inventario forestal realizado.

2.3.2 Registro de información: se tomaron datos de la ubicación geográfica de cada forófito, fecha, fisionomía dominante, formas de crecimiento de las especies vasculares y no vasculares, estrato vertical donde se localiza la epífita y otros datos esenciales en determinación taxonómica.

- Epífitas vasculares. A partir de los fustales previamente marcados en el inventario para aprovechamiento forestal con diámetros ≥ 10 cm, se seleccionan 8 individuos (forófitos) representativos. Cada forófito se dividió en 4 estratos verticales, siguiendo la propuesta de Johansson (1974). En cada estrato se realizó el conteo del número de individuos de cada morfoespecie registrada y para cada hospedero se tomó la coordenada geográfica. Se realizó un registro fotográfico de cada una de las morfoespecies encontradas con una cámara fotográfica semiprofesional de zoom de 65X, lo que facilitó la captura de detalles morfológicos esenciales para la determinación taxonómica, especialmente para aquellos individuos que se encontraban en los estratos superiores.
- Epífitas no vasculares. Con el fin de caracterizar los briófitos y líquenes se seleccionaron cinco forófitos dentro del polígono, siguiendo los lineamientos metodológicos de Grandstein y colaboradores (Gradstein et al., 2003). Se tomaron 5 fustales al azar del total de árboles muestreados en el inventario forestal. Los muestreos se realizaron en las zonas 1 y 2 del hospedero, que corresponde según la Figura, a la base del tronco y el tronco.

2.3.3 Estimación de cobertura. La estimación de la cobertura para briófitos y líquenes se realizó mediante una cuadrícula en acetato transparente 100cm², donde cada cuadro

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

representa el 1%; el acetato se ubica directamente sobre el forófito y se cuenta el número de cuadros ocupados por las diferentes morfoespecies registradas.

1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%
1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%
1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%
1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%
1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%
1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%
1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%
1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%
1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%
1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%

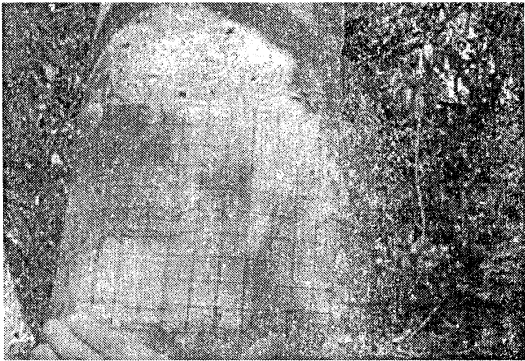


Figura 5. Estimación de la cobertura vegetal aproximada en acetato de 100 cm².

3 Fuente: ANDIRED 2016.

Para cada morfoespecie se tomaron los siguientes datos: **hábito** (cortícola, folícola, muscícola, etc), **fenología** (fértil, vegetativo), **talo**: líquenes; (crustáceo, foliáceo, fruticuloso, foliáceo), hepáticas (talosas, foliosas). Adicionalmente se tomaron algunas observaciones importantes para su posterior determinación taxonómica en el laboratorio.

- 2.3.4 **Materiales de campo y laboratorio:** para la caracterización de epífitas vasculares y no vasculares en campo, se utilizó una lupa de 40 X, cámara fotográfica con macro de 65x, GPS, cuadrícula de acetato, libreta de notas, formatos de vegetación.
- 2.3.5 **Estratificación.** La diversidad de epífitas fue registrada con base en la distribución por unidades ecológicas sugerida por Johansson (1974). Esta clasificación se representa en las siguientes figuras.

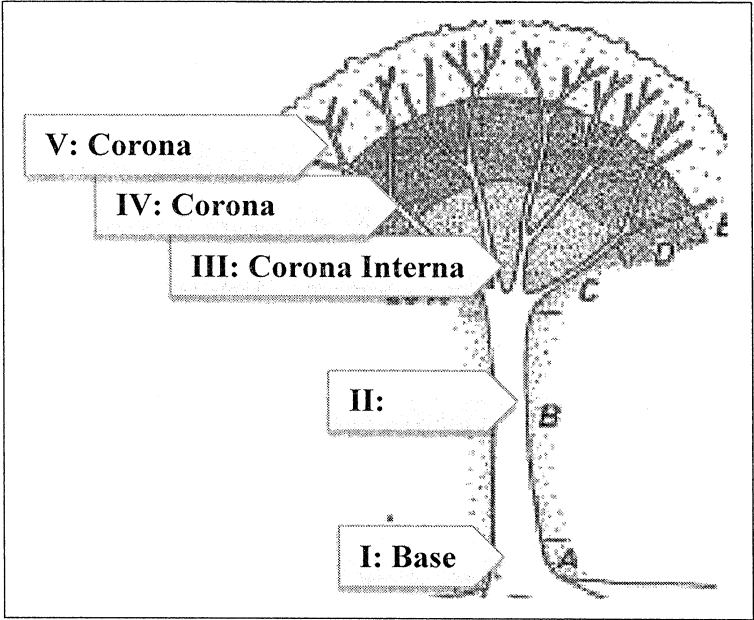


Figura 6.: Distribución de unidades ecológicas según Johanson (1974).

- 2.3.6 **Fase de oficina.** La determinación de las muestras de epífitas vasculares y no vasculares, se realizó mediante la consulta de bibliografía especializada (Uribe & Aguirre, 1997; Chaparro & Aguirre, 2002; Álvaro-Alba, et al, 2011; Moreno & Hernández, 2007; Bernecker-Lücking, 1999; y de registros biológicos para la región donde se encuentra localizada el área de intervención.

Se realiza una actualización taxonómica de las especies vasculares, teniendo cuenca el Sistema de Clasificación de las Angiospermas según criterios filogenéticos (APG III). Para la actualización de los nombres científicos de hongos liquenizados, se basó en el Catálogo de Plantas y Líquenes de Colombia (Bernal et al, 2015).

2.4 Resultados.

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

2.4.4 Composición, diversidad y abundancia de especies para los cuatro polígonos

Epifitas vasculares

Tabla 6. Diversidad y abundancia en las áreas de intervención del proyecto

Especies	Torres			
	Isla de los Ingleses	Manacaro	Puerto Remanzo	Mariapolis
Billbergia tessmannii	2	0	0	0
Werauhia gladioliflora	1	0	0	0
Aechmea huebneri	1	0	0	0
Aechmea chantinii	0	0	2	0
Aechmea romeroi	0	0	1	0
Guzmania vittata	0	4	0	0
Guzmania brasiliensis	0	2	0	0
Vriesea cf. incurvata	0	0	3	0
Octomeria yauaperyensis	0	9	0	0
Sobralia macrophylla	0	1	0	0

Fuente: Tabla realizada con base en la información suministrada en el Documento con radicado N° E1-2016-01450 del 11 de abril de 2016.

Epifitas no Vasculares

Tabla 6. Diversidad y abundancia en las áreas de intervención del proyecto

Grupo	Especies	Isla de los Ingleses	Manacaro	Puerto Remanzo	Mariapolis
Líquenes	Arthonia sp.1	7	22,01	25,89	0
	Arthonia sp.2	13,69	0	0	0
	Coenogonium cf. linkii	14,98	2,58	0	1,40
	Cryptothecia striata	0	0	70,25	26,21
	Diorygma antillarum	54,26	19,88	0	7,43
	Dyplolabia afzelii	0	0	0	11,83
	Graphis chrysocarpa	2,93	0	0	0
	Mycomicrothelia xanthonica	0	0	0	36,79
	Fissurina cf. dumastii	0	28,81	43,77	0
	Fissurina sp.	0	17,81	0	0
	Phyllobaeis erythrella	0	1,05	0	0
	Phaeographis sp.	0	0	23,08	0
Hepáticas	Cheilolejeunea clausa	0	0,48	0	0
	Lejeunea sp.1	3,64	2,73	0,26	1,04
	Lejeunea sp.2	6,07	0	0	0
	Micropterygium reimersianum	18,17	0	1,81	0
	Micropterygium cf. Grandistipulum	0	2,42	0	0
	Bazzania aurescens	1,42	42,17	2,03	0
	Symbleizidium transversale	0	3,98	0	0,62
Musgos	Leucomium strumosum	0,54	0	0,54	0
	Octoblepharum albidum	0,61	1,43	0,51	0
	Octoblepharum cocuiense	0	0,97	0	0
	Leucobryum albicans	1,31	0,44	2,49	0
	Taxithelium planum	0	0	0	0,45

Fuente: Tabla realizada con base en la información suministrada en el Documento con radicado N° E1-2016-01450 del 11 de abril de 2016.

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

2.5 Soportes cartográficos.

Dentro de los anexos presentados en el Radicado N° E1-2016-01450 del 11 de abril de 2016, la empresa AndiRed presenta imágenes de los puntos de muestreo de los polígonos donde se ubicarán las celdas de telecomunicaciones en un archivo Word, y presenta las coordenadas de las áreas de intervención dentro del informe; sin embargo, no especifica la salida gráfica y límites de las áreas de intervención, ni se especifican las coberturas vegetales de los lugares de intervención del proyecto.

2.6 Medidas de Manejo.

A continuación se relaciona la información relevante del "Programa de manejo de especies epifitas en veda" propuesto por AndiRed y presentado con radicado N° E1-2016-01450 del 11 de abril de 2016.

La propuesta planteada consiste en una Rehabilitación utilizando para este propósito algunas estrategias de uso común como el enriquecimiento y suplementación del bosque, el rescate como estrategia de conservación y la redistribución de plántulas, lo que permitirá un incremento y mejoramiento de los hábitat, incremento de la conectividad, y conservación de la biodiversidad. Dentro del documento de la propuesta se menciona que el área a rehabilitar por afectación a estas especies sea igual al área fijada por el ANLA para la compensación de los fustales en el polígono de intervención y plantean un seguimiento de la medida con informes semestrales por 3 años.

2.7 Anexos

- Documento con las figura espacial de individuos fustales, bases de datos de los muestreos de caracterización de especies de flora en veda para polígonos donde se ubicarán las cinco celdas de telecomunicaciones.*
- Tablas de datos de la caracterización de especies objeto de veda*

3 CONSIDERACIONES TÉCNICAS

Una vez revisada la información del documento de solicitud de levantamiento parcial de veda de flora silvestre e información relacionada con la solicitud por la Unión Temporal AndiRed, mediante radicado N° E1-2016-01450 del 11 de abril de 2016; se presentan a continuación las consideraciones técnicas de la información aportada:

3.3 Con relación a la caracterización biótica

La información remitida se considera suficiente para conocer las características del proyecto, las áreas donde se realizará remoción de cobertura vegetal y afectación a las especies de flora en veda. La empresa presenta en los informes técnicos, información de relevancia para la solicitud de levantamiento veda, como: generalidades, descripción, localización geográfica del proyecto, y descripción de las coberturas vegetales presentes en el Área de Influencia Indirecta del proyecto.

Con relación a la metodología implementada se considera válido el número de forófitos seleccionados e inventariados. Con relación a los resultados no se contempla en la información un análisis de la riqueza de taxas de musgos, hepáticas, líquenes en los forófitos del área de intervención del proyecto. Así mismo, no se incluye el análisis de las especies por estratificación que contemplen la distribución vertical de los taxones en los diferentes niveles verticales del árbol, con la finalidad de determinar cuáles son las especies raras, únicas y/o si existen cambios en la composición de las epifitas en veda en los estratos contemplados; así mismo, poder determinar si existe una concentración de las especies en alguno de los estratos, reflejado en una mayor diversidad y las correlaciones ecológicas y adaptaciones de los grupos en cada uno de los estratos; todo esto con el fin de soportar la dinámica de las especies en su ambiente y de orientar las medidas de manejo con base a dichos argumentos.

Sin embargo, a pesar de no realizar el análisis de los resultados, presenta la caracterización representativa, la identificación y localización de los individuos dentro de las áreas de intervención como sustento para tomar la decisión en relación a la viabilidad del levantamiento.

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

En relación a la metodología de inventarios y muestreo

La Empresa presenta una justificación de selección de número de forófitos de muestreo basada en la metodología Gradstein (2003), teniendo en cuenta que las coberturas y zonas de vida de cada una de las celdas del proyecto. Así mismo, implementaron dentro de la caracterización la estratificación vertical soportada en el método de Johansson (1974) y se presenta la distribución dentro de los resultados, sin embargo no se desarrollan los análisis sobre la diversidad en cada uno de los niveles definidos en la metodología; con el fin de tener en cuenta los sustratos que se pueden implementar en las medidas de manejo. En relación a la curva de acumulación de especies presentada se menciona tendencia asintótica de la gráfica presentada, sin embargo estos valores no son sustentados con los valores y análisis desarrollados a partir de los valores obtenidos en el muestreo frente a los estimadores seleccionados para la realización de la curva de acumulación de especies.

Es importante precisar que en el documento de solicitud de levantamiento parcial de veda de flora silvestre remitido por AndiRed, no señalan el uso de áreas para accesos a las zonas destinadas para las celdas de telecomunicaciones o de otras áreas que requieran remoción de cobertura vegetal dentro del área de intervención del proyecto ni se relaciona si son zonas contempladas en la Ley 2 de 1959 por la cual se declaró y delimitan las áreas de reserva forestal nacional.

En relación a los soportes cartográficos

La empresa relaciona las coordenadas de los polígonos donde se desarrollaran las torres de comunicaciones e imágenes de los polígonos planteados para las torres, pero que no detallan las localizaciones y ubicación del proyecto, y no se orienta al evaluador en relación a la distribución de los sitios de muestreo.

En relación a las medidas de manejo

La empresa AndiRed, en las medidas de manejo propuestas por la afectación de especies de flora en veda, propone en el documento de solicitud de levantamiento de veda de flora silvestre una Rehabilitación utilizando para este propósito algunas estrategias de uso común como el enriquecimiento y suplementación del bosque, el rescate como estrategia de conservación y la redistribución de plántulas, sin embargo en desarrollo de la propuesta solo se nombran la descripción de los métodos, pero no se desarrolla la propuesta, ni se define el área de la medida, por lo que es importante especificar los ecosistemas de referencia a seguir, diseños florísticos con base al ecosistema, inventarios y zonas de recolección de propágulos, estrategias de siembra y mantenimiento de la propuesta, todo lo anterior relacionado con el cronograma de actividades relacionado con el proyecto, lo anterior teniendo en cuenta los dos tipos de cobertura vegetal a afectar, el ecosistema presente (bosque húmedo tropical) y las características Ecosistémicas y de biodiversidad de la región Amazónica, que propician condiciones para el desarrollo y crecimiento los grupos de flora vedados a intervenir, teniendo en cuenta que se encuentran en una zona donde existe una alta diversidad de dichas especies.

Así mismo el objeto de la propuesta debe estar orientado hacia el desarrollo de un al objetivo de incentivar la regeneración natural de especies nativas deseadas y que sean potenciales forófitos de especies de bromelias, briofitos y líquenes, con el fin de que a futuro estas especies prosperen de forma natural en las áreas enriquecidas, teniendo en cuenta que es a partir de una solicitud de levantamiento de veda.

Adicionalmente dentro de la propuesta de la medida de manejo es importante tener en cuenta el seguimiento a la colonización de las especies en veda con el fin de verificar la efectividad de la medida mediante los seguimientos propuestos.

4. CONCEPTO

De acuerdo a la evaluación realizada a la información suministrada por la Unión Temporal AndiRed, mediante radicado N° Radicado N° 4120-E1-43488 del 29 de diciembre de 2015, y teniendo en cuenta las consideraciones técnicas relacionadas, la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos considera:

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

4.1 Determinar cómo **VIABLE** el levantamiento parcial de veda para las especies pertenecientes a los grupos de Bromelias, Orquídeas, Musgos, Líquenes y Hepáticas incluidas en la Resolución 0213 de 1977, que van a ser afectadas por la remoción de cobertura vegetal por el desarrollo del proyecto "Cuatro celdas de telecomunicaciones en Isla de los Ingleses, Mariapolis, Manacaro y Puerto Remanso del Proyecto Nacional Conectividad Alta Velocidad", localizado en jurisdicción del departamento de Amazonas, y que acorde al muestreo de caracterización presentado determinó la presencia de las siguientes especies:

Epifitas Vasculares

Grupo	Especies
Bromelias	Billbergia tessmannii
	Werauhia gladioliflora
	Aechmea huebneri
	Aechmea chantinii
	Aechmea romeroi
	Guzmania vittata
	Guzmania brasiliensis
	Vriesea cf. incurvata
Orquídeas	Octomeria yauaperyensis
	Sobralia macrophylla

Fuente: Tabla realizada con base en la información suministrada en el Documento con radicado N° E1-2016-01450 del 11 de abril de 2016.

Epifitas no vasculares

Grupo	Especies
Líquenes	Arthonia sp.1
	Arthonia sp.2
	Coenogonium cf. linkii
	Cryptothecia striata
	Diorygma antillarum
	Dyplolabia afzelii
	Graphis chrysocarpa
	Mycomicrothelia xanthonica
	Fissurina cf. dumastii
	Fissurina sp.
	Phyllobaeis erythrella
	Phaeographis sp.
Hepáticas	Cheilolejeunea clausa
	Lejeunea sp.1
	Lejeunea sp.2
	Micropterygium reimersianum
	Micropterygium cf. Grandistipulum
	Bazzania aurescens
	Symbiezidium transversale
Musgos	Leucomium strumosum
	Octoblepharum albidum
	Octoblepharum cocuiense
	Leucobryum albicans
	Taxithelium planum

Fuente: Tabla realizada con base en la información suministrada en el Documento con radicado N° E1-2016-01450 del 11 de abril de 2016.

4.3 El levantamiento parcial de veda de las especies anteriormente señaladas, se realiza para los cuatro (4) polígonos, cada uno de 1000 m², donde serán instaladas las celdas de

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

telecomunicaciones del proyecto "Cuatro celdas de telecomunicaciones en Isla de los Ingleses, Mariapolis, Manacaro y Puerto Remanso del Proyecto Nacional Conectividad Alta Velocidad", como parte del Proyecto nacional de conectividad de alta velocidad (PNCAV)", y localizado en el corregimiento de Mirití-Paraná en jurisdicción del departamento de Amazonas; enmarcado en las siguientes coordenadas que se señalan a continuación:

Coordenadas de los polígonos sobre los cuales se viabiliza el levantamiento de veda.

Torre Isla de los Ingleses		
Central	1°23'6.30"S	69°57'38.70"W
1	1°23'5.518"S	69°57'38.606"W
2	1°23'6.324"S	69°57'37.951"W
3	1°23'6.983"S	69°57'38.750"W
4	1°23'6.176"S	69°57'39.406"W
Ingreso Río	1°23'04,8" S	69°57'38,7"W
Torre Mariapolis		
Central	1°24'33,2" S	70°36'04,3" W
1	1°24'32.667"S	70°36'4.434"W
2	1°24'33.093"S	70°36'3.491"W
3	1°24'34.042"S	70°36'3.914"W
4	1°24'33.616"S	70°36'4.857"W
Ingreso Río	1°24'52,97" S	70°36'35,92" W
Torre Manacaro		
Central	1°26'14,1"S	70°16'36,3"W
1	1°26'14.10"S	70°16'36.300"W
2	1°26'14.83"S	70°16'36.312"W
3	1°26'14.09"S	70°16'37.030"W
4	1°26'13.37"S	70°16'36.288"W
Ingreso Río	1°27'11,27"S	70°16'37,25"W
Torre Puerto Remanso.		
Central	1°17'12.90"S	70°49'47.60"W
1	1°17'12.603"S	70°49'48.863"W
2	1°17'11.917"S	70°49'48.086"W
3	1°17'12.699"S	70°49'47.405"W
4	1°17'13.385"S	70°49'48.182"W
Ingreso Río	01°17'10.8" S	70°50'05,2" W

Fuente: Tabla realizada con base en la información suministrada en el Documento con radicado N° E1-2016-01450 del 11 de abril de 2016.

- 4.4 En caso de encontrarse nuevas especies de bromelias, musgos, líquenes y hepáticas en sus diversos hábitos de crecimiento (epifito, terrestre o rupícola), durante el desarrollo de las actividades de intervención de la cobertura vegetal en el área de intervención del proyecto y que no hayan sido registradas en el muestreo realizado; la Unión Temporal AndiRed, deberá realizar el reporte ante esta Dirección dentro de los informes de seguimiento y monitoreo del listado de las nuevas especies halladas y no reportadas por el error muestral de la metodología implementada, donde se incluya identificación taxonómica, abundancias, forófitos u hospederos y las medidas de manejo para estas especies que se articulen con las señaladas en el presente concepto técnico.
- 4.5 La Unión Temporal AndiRed, deberá ajustar la propuesta de Rehabilitación del “Programa de manejo de especies epifitas en veda”, hacia un proceso de enriquecimiento vegetal, donde se incluyan los siguientes aspectos, los cuales se deberán con el inicio de las actividades de intervención del proyecto.
- a) Priorizar áreas aptas para la realización del enriquecimiento vegetal en claros de bosque dentro del área de influencia del proyecto, con el fin de recuperar los hábitats de especies de bromelias, orquídeas, briofitos y líquenes
 - b) Especificar el área planteada para la medida, contemplado que debe ser adicional a las medidas interpuestas por la licencia ambiental y/u otras actividades de carácter ambiental del proyecto.
 - c) Incluir en el proceso de enriquecimiento vegetal especies nativas arbóreas y arbustivas que hayan sido reportados en el muestreo como potenciales forófitos de bromelias, orquídeas, musgos, líquenes y hepáticas, así como el rescate de brinzales

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

de especies arbóreas nativas y helechos arborescentes del área e intervención del proyecto para reubicarlos en el área destinada al proceso de enriquecimiento.

- d) *Priorizar que el área o áreas escogidas para llevar a cabo las acciones de enriquecimiento vegetal se encuentre dentro de alguna figura de protección a nivel regional, de lo contrario, se deberá priorizar la selección de áreas con presencia de bosque asociados con zonas de recarga acuífera, nacederos y/o rondas de ríos y cauces.*
 - e) *Para el (las) área (s) propuesta (s) para la medida se debe:*
 - i. *Si el área escogida para llevar a cabo las acciones de enriquecimiento es de carácter privado, se deberá establecer con el propietario los mecanismos para asegurar que las acciones de enriquecimiento 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 Sur de la Amazonia – CORPOAMAZONÍA.*
 - iii. *El área o áreas propuestas para llevar a cabo dicha medida, podrá articularse con las áreas de compensación relacionada con el aprovechamiento forestal, licencia ambiental y/o con otras rutas o celdas del proyecto dentro del departamento del Amazonas, pero en ningún caso podrán ser las mismas áreas.*
 - iv. *Presentar el ecosistema de referencia al cual quiere llegar teniendo en cuenta los lineamientos y objetivos del plan nacional de restauración.*
 - f) *Registrar ante la Corporación para el Desarrollo Sostenible del Sur de la Amazonia – CORPOAMAZONÍA, 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.*
 - g) *Incluir dentro de la propuesta el monitoreo de especies de la medida de manejo el seguimiento a el establecimiento de bromelias, orquídeas, musgos, hepáticas y líquenes.*
- 4.5** *La Unión Temporal AndiRed, deberá informar por escrito la fecha de iniciación del "Cuatro celdas de telecomunicaciones en Isla de los Ingleses, Mariapolis, Manacaro y Puerto Remanso del Proyecto Nacional Conectividad Alta Velocidad", a la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, para así conocer los tiempos de ejecución de las actividades y efectuar un adecuado seguimiento.*
- 4.6** *La Unión Temporal AndiRed, deberá presentar ante la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, un primer informe antes del inicio del proyecto "Cuatro celdas de telecomunicaciones en Isla de los Ingleses, Mariapolis, Manacaro y Puerto Remanso del Proyecto Nacional Conectividad Alta Velocidad", en el que remita una propuesta para el desarrollo de las acciones de enriquecimiento vegetal, que incluya como mínimo los siguientes aspectos:*
- a) *Identificación y justificación técnica de las potenciales áreas para el desarrollo del proceso de enriquecimiento.*
 - b) *Definición del área en Hectáreas, donde se realizarán las acciones de enriquecimiento vegetal*
 - c) *Reportar los diseños o arreglos vegetales a establecer.*
 - d) *Indicar las especies arbóreas y arbustivas a utilizar con nombre científico, nombre común y familia.*
 - e) *Señalar la cantidad de individuos a plantar por especie y procedencia.*

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

- f) *Propuesta de mantenimiento, monitoreo y seguimiento al desarrollo de la medida de enriquecimiento, que incluya la descripción de estrategias y mecanismos que propicien condiciones de efectividad de la plantación con una mortalidad máxima del 10% de los individuos plantados y que permitan asegurar la permanencia de la medida de manejo hasta el establecimiento del material vegetal plantado por mínimo tres (3) años.*
- g) *Cronograma de actividades de las medidas de manejo a realizar 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 del enriquecimiento vegetal.*

4.7 *La Unión Temporal AndiRed, deberá presentar ante la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, informes semestrales de seguimiento y monitoreo durante tres (3) años a partir del inicio de las medidas de manejo relacionadas con el levantamiento parcial de veda de flora silvestre 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 Sur de la Amazonia – CORPOAMAZONÍA, en el proceso de identificación y selección del área para la ejecución del enriquecimiento.*
- b) *Cartografía a escala de salida gráfica entre 1:5.000 a 1:10.000 de la localización y delimitación del área o áreas seleccionadas para realizar las acciones de enriquecimiento, acompañado del correspondiente archivo digital Shape.*
- c) *Indicar la procedencia del material vegetal a emplear para el enriquecimiento.*
- d) *Informar las especies plantadas indicando familia, nombre científico y nombre común y su clasificación en especie nativas y/o potencial forófito.*
- e) *Número de individuos plantados por especie.*
- f) *Los avances en el desarrollo de los arreglos florísticos propuestos.*
- g) *Avances en el desarrollo de los individuos plantados, medido mediante datos dasométricos y reporte del estado fitosanitario de los individuos plantados.*
- h) *Índices de mortalidad y sobrevivencia.*
- i) *Reporte de las acciones de manejo, mantenimiento, seguimiento y monitoreo de las actividades de enriquecimiento vegetal.*
- j) *Informar la aparición de nuevos individuos de epifitas a partir de las especies trasladadas, reportando grupo, abundancia, estado fitosanitario y hospedero donde se identificó.*

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) *Soportes del registro ante la Corporación para el Desarrollo Sostenible del Sur de la Amazonia – CORPOAMAZONÍA, de las plantaciones forestales, cerca viva, barreras rompevientos, de sombríos de finalidad protectora o protectora – productora, en cumplimiento del artículo 2.2.1.1.12.2, sección 12 del Decreto 1076 de 2015 que se realicen en el proceso de enriquecimiento vegetal.*

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

- c) *Presentar las evidencias de los mecanismos realizados para asegurar la permanencia de la medida de enriquecimiento vegetal como acuerdos, convenios, 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 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, decláranse (sic) plantas y productos protegidos, todas las especies conocidas en el territorio nacional con los nombres de musgos, líquenes, lamas, quiches, chites, parasitas, orquídeas, así como lama, capote y broza y demás especies y productos herbáceos o leñosos como arbustos, arbolitos, cortezas y ramajes que constituyen parte de los hábitats de tales especies y que se explotan comúnmente como ornamentales o con fines similares".

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

Que 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 vistos los documentos que reposan en el expediente ATV 0376 y acorde al Concepto Técnico No. 0145 del 23 de mayo de 2016, emitido por la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, se concluye que, la información presentada por la UNION TEMPORAL ANDIRED, con NIT. 900.685.106-6, es suficiente para levantar parcialmente la veda para las especies pertenecientes a los grupos taxonómicos de Bromelias, Orquídeas, Musgos, Líquenes y Hepáticas, que se afectarán con la remoción de la cobertura vegetal en desarrollo del proyecto *"Cuatro celdas de telecomunicaciones en Isla de los Ingleses, Mariapolis, Manacaro y Puerto Remanso del Proyecto Nacional*

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

Conectividad Alta Velocidad”, ubicado en el corregimiento Mirití-Paraná del departamento de Amazonas.

Que por ende, esta entidad procederá a levantar de manera parcial la veda, y establecerá las medidas de manejo 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 a lo señalado en el concepto técnico que evaluó la solicitud, los cuales serán de estricto cumplimiento por parte de la UNION TEMPORAL ANDIRED, con NIT. 900.685.106-6.

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 que ostenta la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, serán de obligatorio cumplimiento, una vez estos queden en firme y ejecutoriados. Por lo que, su inobservancia, dará lugar al inicio del respectivo procedimiento sancionatorio ambiental, tal y como lo establece la Ley 1333 del 21 de julio de 2009.

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

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

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

Que mediante Resolución 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. 0844 del 07 de junio de 2016, se encargó en el empleo de Director Técnico, Código 0100, Grado 22, de la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, al funcionario LUIS FRANCISCO CAMARGO FAJARDO, identificado con cédula de ciudadanía No. 91.423.177, Profesional Especializado, Código 2028, Grado 14 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 para las especies pertenecientes a los grupos taxonómicos de Bromelias, Orquídeas, Musgos, Líquenes y Hepáticas, que serán afectadas por el desarrollo del proyecto *“Cuatro celdas de telecomunicaciones en Isla de los Ingleses, Mariapolis, Manacaro y Puerto Remanso del Proyecto Nacional Conectividad Alta Velocidad”*, ubicado en el corregimiento Mirití-Paraná del departamento de Amazonas, acorde al inventario de caracterización presentado por la UNION TEMPORAL ANDIRED, con NIT. 900.685.106-6, el cual determinó la presencia de las siguientes especies:

Tabla No. 1 Epifitas Vasculares

Grupo	Especies
Bromelias	<i>Billbergia tessmannii</i>
	<i>Werauhia gladioliflora</i>
	<i>Aechmea huebneri</i>
	<i>Aechmea chantinii</i>

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

Orquideas	<i>Aechmea romeroi</i>
	<i>Guzmania vittata</i>
	<i>Guzmania brasiliensis</i>
	<i>Vriesea cf. incurvata</i>
	<i>Octomeria yauaperyensis</i>
	<i>Sobralia macrophylla</i>

Fuente: Tabla realizada con base en la información suministrada en el Documento con radicado N° E1-2016-010450 del 11 de abril de 2016.

Tabla No. 2 Epifitas no vasculares

Grupo	Especies
Líquenes	<i>Arthonia sp.1</i>
	<i>Arthonia sp.2</i>
	<i>Coenogonium cf. linkii</i>
	<i>Cryptothecia striata</i>
	<i>Diorygma antillarum</i>
	<i>Dyplolabia afzelii</i>
	<i>Graphis chrysocarpa</i>
	<i>Mycomicrothelia xanthonica</i>
	<i>Fissurina cf. dumastii</i>
	<i>Fissurina sp.</i>
	<i>Phyllobaeis erythrella</i>
	<i>Phaeographis sp.</i>
Hepáticas	<i>Cheilolejeunea clausa</i>
	<i>Lejeunea sp.1</i>
	<i>Lejeunea sp.2</i>
	<i>Micropterygium reimersianum</i>
	<i>Micropterygium cf. Grandistipulum</i>
	<i>Bazzania aurescens</i>
	<i>Symbiezidium transversale</i>
Musgos	<i>Leucomium strumosum</i>
	<i>Octoblepharum albidum</i>
	<i>Octoblepharum cocuiense</i>
	<i>Leucobryum albicans</i>
	<i>Taxithelium planum</i>

Fuente: Tabla realizada con base en la información suministrada en el Documento con radicado N° E1-2016-010450 del 11 de abril de 2016.

Parágrafo.- El levantamiento parcial de veda de las especies anteriormente señaladas, se realiza para los cuatro (4) polígonos, cada uno de 1000 m², donde serán instaladas las celdas de telecomunicaciones del proyecto “Cuatro celdas de telecomunicaciones en Isla de los Ingleses, Mariapolis, Manacaro y Puerto Remanso del Proyecto Nacional Conectividad Alta Velocidad”, como parte del “Proyecto nacional de conectividad de alta velocidad (PNCV)”, enmarcado en las siguientes coordenadas:

Tabla No. 3 Coordenadas de los polígonos sobre los cuales se viabiliza el levantamiento de veda.

Torre Isla de los Ingleses		
Central	1°23'6.30"S	69°57'38.70"W
1	1°23'5.518"S	69°57'38.606"W
2	1°23'6.324"S	69°57'37.951"W
3	1°23'6.983"S	69°57'38.750"W
4	1°23'6.176"S	69°57'39.406"W
Ingreso Río	1°23'04,8" S	69°57'38,7"W
Torre Mariapolis		
Central	1°24'33,2" S	70°36'04,3" W
1	1°24'32.667"S	70°36'4.434"W

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

2	1°24'33.093"S	70°36'3.491"W
3	1°24'34.042"S	70°36'3.914"W
4	1°24'33.616"S	70°36'4.857"W
Ingreso Río	1°24'52,97" S	70°36'35,92" W
Torre Manacaro		
Central	1°26'14,1"S	70°16'36,3"W
1	1°26'14.10"S	70°16'36.300"W
2	1°26'14.83"S	70°16'36.312"W
3	1°26'14.09"S	70°16'37.030"W
4	1°26'13.37"S	70°16'36.288"W
Ingreso Río	1°27'11,27"S	70°16'37,25"W
Torre Puerto Remanso.		
Central	1°17'12.90"S	70°49'47.60"W
1	1°17'12.603"S	70°49'48.863"W
2	1°17'11.917"S	70°49'48.086"W
3	1°17'12.699"S	70°49'47.405"W
4	1°17'13.385"S	70°49'48.182"W
Ingreso Río	01°17'10.8" S	70°50'05,2" W

Fuente: Tabla realizada con base en la información suministrada en el Documento con radicado N° E1-2016-010450 del 11 de abril de 2016.

Artículo 2. La UNION TEMPORAL ANDIRED, con NIT. 900.685.106-6, deberá presentar en los informes semestrales de seguimiento y monitoreo allegados a esta Dirección, el reporte de nuevas especies de los grupos de Bromelias, Orquídeas, Musgos, Líquenes y Hepáticas 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 1.- Este reporte se limitará a la entrega del listado de las nuevas especies pertenecientes a los grupos taxonómicos de Bromelias, Orquídeas, Musgos, Líquenes y Hepáticas, 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 2.- La unión temporal deberá adelantar la solicitud de levantamiento de veda ante la autoridad ambiental competente, de encontrar alguna especie diferente a las especies de los grupos taxonómicos de Bromelias, Orquídeas, Musgos, Líquenes y Hepáticas, en sus diversos hábitos de crecimiento (epifito, terrestre o rupícola), que se encuentre vedada a nivel nacional o regional, previo a adelantar cualquier actividad que genere su afectación.

Artículo 3. – La UNION TEMPORAL ANDIRED, con NIT. 900.685.106-6, deberá presentar previo al inicio de las actividades de intervención de las especies objeto del levantamiento parcial de veda el ajuste de la propuesta de Rehabilitación del “Programa de manejo de especies epifitas en veda”, hacia un proceso de enriquecimiento vegetal, donde se incluyan los siguientes aspectos:

- a. Priorizar áreas aptas para la realización del enriquecimiento vegetal, en claros de bosque dentro del área de influencia del proyecto, con el fin de recuperar los hábitats de especies de bromelias, orquídeas, briofitos y líquenes.
- b. Especificar el área planteada para la medida contemplada, que debe ser adicional a las medidas interpuestas por la licencia ambiental y/u otras actividades de carácter ambiental del proyecto.
- c. Incluir en el proceso de enriquecimiento vegetal, especies nativas arbóreas y arbustivas que hayan sido reportados en el muestreo como potenciales forófitos de bromelias, orquídeas, musgos, líquenes y hepáticas, así como, el rescate de brinzales de especies arbóreas nativas y helechos arborescentes del área e

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

intervención del proyecto para reubicarlos en el área destinada al proceso de enriquecimiento.

- d. Priorizar que el área o áreas escogidas para llevar a cabo las acciones de enriquecimiento vegetal, se encuentren dentro de alguna figura de protección a nivel regional, de lo contrario, se deberá priorizar la selección de áreas con presencia de bosque asociados con zonas de recarga acuífera, nacederos y/o rondas de ríos y cauces.
- e. Incluir dentro de la propuesta el monitoreo de especies de la medida de manejo, el seguimiento al establecimiento de bromelias, orquídeas, musgos, hepáticas y líquenes.
- f. Presentar el ecosistema de referencia al cual quiere llegar, teniendo en cuenta los lineamientos y objetivos del plan nacional de restauración.
- g. El (las) área (s) propuesta (s) para la medida deben tener en cuenta lo siguiente:
 - I. Si el área escogida para llevar a cabo las acciones de enriquecimiento es de carácter privado, se deberá establecer con el propietario los mecanismos para asegurar que las acciones de enriquecimiento 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 Sur de la Amazonia – CORPOAMAZONÍA.
 - III. El área o áreas propuestas para llevar a cabo dicha medida, podrá articularse con las áreas de compensación relacionada con el aprovechamiento forestal, licencia ambiental y/o con otras rutas o celdas del proyecto dentro del departamento del Amazonas, pero en ningún caso podrán ser las mismas áreas.
 - IV. Registrar ante la Corporación para el Desarrollo Sostenible del Sur de la Amazonia – CORPOAMAZONÍA-, 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 4. – La UNION TEMPORAL ANDIRED, con NIT. 900.685.106-6, deberá informar por escrito a esta Dirección, la fecha de inicio de las actividades de construcción y/o tipos de obras contempladas en el desarrollo del proyecto, que conllevan la intervención de las especies objeto del levantamiento parcial de veda del presente acto administrativo, con el fin de dar inicio al seguimiento y monitoreo de las actividades de manejo y conservación de las especies en veda.

Artículo 5.- La UNION TEMPORAL ANDIRED, con NIT. 900.685.106-6, deberá presentar ante la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, un primer informe antes del inicio de las actividades de remoción de cobertura vegetal y que conlleva la intervención de las especies objeto del levantamiento parcial de veda del proyecto *"Cuatro celdas de telecomunicaciones en Isla de los Ingleses, Mariapolis, Manacaro y Puerto Remanso del Proyecto Nacional Conectividad Alta Velocidad"*, en el que remita una propuesta para el desarrollo de las acciones de enriquecimiento vegetal, que incluya como mínimo los siguientes aspectos:

- a. Identificación y justificación técnica de las potenciales áreas para el desarrollo del proceso de enriquecimiento.
- b. Definición del área en Hectáreas, donde se realizarán las acciones de enriquecimiento vegetal.
- c. Reportar los diseños o arreglos vegetales a establecer.
- d. Indicar las especies arbóreas y arbustivas a utilizar con nombre científico, nombre común y familia.

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

- e. Señalar la cantidad de individuos a plantar por especie y procedencia.
- f. Propuesta de mantenimiento, monitoreo y seguimiento al desarrollo de la medida de enriquecimiento, que incluya la descripción de estrategias y mecanismos que propicien condiciones de efectividad de la plantación, con una mortalidad máxima del 10% de los individuos plantados, y que permitan asegurar la permanencia de la medida de manejo hasta el establecimiento del material vegetal plantado, por mínimo tres (3) años.
- g. Cronograma de actividades de las medidas de manejo a realizar 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 del enriquecimiento vegetal.

Artículo 6.- La UNION TEMPORAL ANDIRED, con NIT. 900.685.106-6, deberá presentar ante la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, informes semestrales de seguimiento y monitoreo, durante tres (3) años, a partir del inicio de las medidas de manejo relacionadas con el levantamiento parcial de veda de flora silvestre 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 Sur de la Amazonia – CORPOAMAZONÍA-, en el proceso de identificación y selección del área para la ejecución del enriquecimiento.
- b. Cartografía a escala de salida gráfica entre 1:5.000 a 1:10.000, de la localización y delimitación del área o áreas seleccionadas para realizar las acciones de enriquecimiento, acompañado del correspondiente archivo digital Shape.
- c. Indicar la procedencia del material vegetal a emplear para el enriquecimiento.
- d. Informar las especies plantadas indicando familia, nombre científico y nombre común, y su clasificación en especie nativas y/o potencial forófito.
- e. Número de individuos plantados por especie.
- f. Los avances en el desarrollo de los arreglos florísticos propuestos.
- g. Avances en el desarrollo de los individuos plantados, medido mediante datos dasométricos y reporte del estado fitosanitario de los individuos plantados.
- h. Índices de mortalidad y sobrevivencia.
- i. Reporte de las acciones de manejo, mantenimiento, seguimiento y monitoreo de las actividades de enriquecimiento vegetal.
- j. Informar la aparición de nuevos individuos de epifitas a partir de las especies trasladadas, reportando grupo, abundancia, estado fitosanitario y hospedero donde se identificó.

Artículo 7.- La UNION TEMPORAL ANDIRED, con NIT. 900.685.106-6, deberá entregar a la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, un informe final, al terminar las actividades de seguimiento y monitoreo, el cuál 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. Soportes del registro ante la Corporación para el Desarrollo Sostenible del Sur de la Amazonia – CORPOAMAZONÍA, de las plantaciones forestales, cerca viva, barreras rompevientos, de sombríos de finalidad protectora o protectora – productora, en cumplimiento del artículo 2.2.1.1.12.2, sección 12 del Decreto 1076 de 2015, que se realicen en el proceso de enriquecimiento vegetal.
- c. Presentar las evidencias de los mecanismos realizados, como acuerdos, convenios, entre otros, para así asegurar la permanencia de la medida de enriquecimiento vegetal.

Artículo 10.- La UNION TEMPORAL ANDIRED, con NIT. 900.685.106-6, deberá informar por escrito a la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, cualquier

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

modificación a las condiciones del proyecto, que dio origen al levantamiento parcial de veda, para evaluar la necesidad de modificar el presente acto administrativo.

Artículo 11. – La UNION TEMPORAL ANDIRED, con NIT. 900.685.106-6, una vez terminadas las intervenciones relacionadas con el traslado y reubicación de especies y/o la restauración, deberá retirar y disponer los elementos y materiales sobrantes, de manera que no se altere el paisaje o se genere deterioro ambiental.

Artículo 12. – 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 13. – El Incumplimiento de las obligaciones establecidas en el presente acto administrativo, darán lugar a la aplicación del procedimiento 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 14. – Notificar el presente acto administrativo, a la UNION TEMPORAL ANDIRED, con NIT. 900.685.106-6, 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 15. – Comunicar el contenido del presente acto administrativo, Corporación para el Desarrollo Sostenible del Sur de la Amazonia – CORPOAMAZONÍA, así como, al Procurador Delegado para Asuntos Ambientales y Agrarios, para su conocimiento y fines pertinentes.

Artículo 16. – Ordenar la publicación del presente acto administrativo en la página web del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Artículo 17. – Contra el presente acto administrativo, procede recurso de reposición, 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 27 JUN 2016



LUIS FRANCISCO CAMARGO FAJARDO
Director (E) de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos
Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible

Proyectó:	Fabián Camilo Olave Méndez / Abogado Contratista DBBSE – MADS. <i>Foca</i>
Revisó Aspectos Técnicos:	John Gonzalez Farias/ Contratista DBBSE – MADS. <i>JP</i>
Revisó:	Luis Francisco Camargo/ Coordinador Grupo GIBRFN.
Expediente:	ATV 0376.
Resolución:	Levantamiento.
Concepto Técnico No.:	145 del 23 de mayo de 2016.
Proyecto:	Cuatro celdas de telecomunicaciones en Isla de los Ingleses, Mariapolis, Manacaro y Puerto Remanso del Proyecto Nacional Conectividad Alta Velocidad.
Solicitante:	UNION TEMPORAL ANDIRED