



Libertad y Orden

**MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO  
SOSTENIBLE**

RESOLUCIÓN No. **1508**

( 13 SEP 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 de 1201 del 18 de julio de 2016, y

**CONSIDERANDO**

Que mediante el radicado No. E1-2016-016291 del 15 de junio del 2016, la sociedad Taborda Velez & CIA S en C., con NIT. 890.929.315-2, 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 “PCH Cocorná I”, ubicado en el municipio El Carmen de Viboral del departamento de Antioquia.

Que mediante el Auto No. 278 del 20 de Junio 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 “PCH Cocorná I”, ubicado en el municipio El Carmen de Viboral del departamento de Antioquia, a cargo de la sociedad Taborda Velez & CIA S. en C., con NIT. 890.929.315-2, dando apertura al expediente ATV 0414.

Que teniendo en cuenta la información existente en el expediente ATV 0414, la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, evaluó la solicitud presentada por la sociedad Taborda Velez & CIA S. en C., con NIT. 890.929.315-2, en aras de obtener el levantamiento parcial de veda de las especies de la flora silvestre que se verán afectadas por el desarrollo del proyecto “PCH Cocorná I”, ubicado en el municipio El Carmen de Viboral del departamento de Antioquia, de la cual, se emitió el Concepto Técnico No. 0212 del 22 de julio de 2016, que establece lo siguiente:

“

**2 INFORMACIÓN REMITIDA POR EL SOLICITANTE**

*A continuación se presenta la información relevante que fue remitida por la la sociedad Taborda Vélez & CIA (En adelante La Sociedad), en el documento de solicitud de levantamiento de veda.*

**2.1 Localización y Descripción del proyecto**

(...)

*El Proyecto Hidroeléctrico Cocorná I se emplaza al oriente del departamento de Antioquia, república de Colombia, en jurisdicción del municipio de El Carmen de Viboral y Cocorná. La cuenca en estudio es regida por la Autoridad Ambiental CORNARE.*

*Con base en los criterios ambientales, técnicos y económicos mencionados anteriormente, el tramo seleccionado del río Cocorná se encuentra entre las cotas 1710 m.s.n.m. y 1560 m.s.n.m. La PCH Cocorná I se ha planteado como una central hidroeléctrica a filo de agua, es decir sin*

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

embalse. Tampoco tiene trasvase. En general estas centrales aprovechan la energía potencial que posee la masa de agua de un cauce natural en virtud de un desnivel, también conocido como salto geodésico o topográfico. El agua en su caída entre dos niveles del cauce se hace pasar por una turbina hidráulica, la cual trasmite la energía a un generador donde se transforma en energía eléctrica.

**Planta de trituración**

Se dispondrá de dos plantas de trituración, una cerca del sitio de captación y otra en la zona de descarga.

**Planta de concreto**

Se propone instalar dos plantas de concreto para la preparación de los concretos hidráulicos requeridos en las diferentes obras como presa, desarenadores, tanque de carga y casa de máquinas

**Almacenes y laboratorios**

Se dispondrá de un almacén en la zona de descarga, en tanque de carga y captación, allí se guardarán los materiales, equipos de protección individual, herramientas menores, requeridas en el proyecto este abastecerá a pequeños almacenes ubicados en cada frente de trabajo.

**Ubicación de los sitios de disposición de materiales sobrantes**

Durante las obras surgirá material proveniente de las excavaciones. Una parte de este será procesada para la construcción de los llenos y los concretos. La otra parte de estos sobrará y será necesaria la conformación de zonas de depósito de material excavado. Se dispondrán dos zonas de depósito.

**Campamentos de obra**

Oficinas, casinos y baños

El alojamiento del personal encargado de la construcción de las diferentes obras del proyecto y del personal administrativo se plantea en un campamento localizado cerca de las obras del tanque de carga.

Dormitorios: La distribución de los dormitorios se realizará por módulos con capacidad para 5 camarotes (...). Por cada módulo se construirá un módulo de baños con 3 duchas, 3 sanitarios, 2 orinales y 3 lavamanos (...). Para el manejo de aguas residuales se construirán pozos sépticos.

Oficinas, casinos y vivienda de profesionales: Oficinas: albergarán las áreas requeridas para la administración de la construcción del proyecto Hidroeléctrico.

Casino: Se construirán una estructura, la cual será cubierta y con la suficiente capacidad para el personal de trabajo

Vivienda para profesionales: Las viviendas se organizarán por módulos, en los cuales se dispondrán 3 habitaciones para 6 personas

**Talleres mecánicos y estaciones de abastecimiento de gasolina**

Se plantea la construcción de dos talleres para la reparación y mantenimiento de la maquinaria y equipos requeridos en el proyecto, donde se ubicará igualmente una estación para el suministro de combustible.

**Líneas de transmisión**

Será necesario construir una línea de transmisión para conectarse al Sistema de Transmisión Nacional, STN. Se tiene previsto de manera preliminar hacer dicha conexión a 44 KV o 110 kV a la subestación de Cocorná la cual dependerá del estudio y aprobación de EPM.

La energía para ejecutar la construcción del proyecto se tomará de redes existentes en la zona de 13,2 KV a 7,6 KV, de las cuales se derivarán hacia cada uno de los frentes donde se ejecutará una obra o actividad.

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

### **Obras de desviación**

*El desvío del río Cocorná I, se hará en la zona de captación por la margen izquierda, mediante un canal corto con sección cuadrada de 5,0 x 3,5 m (para evacuar un caudal de 25 años de período de retorno).*

### **Equipos de generación**

*El tipo de turbina se determina principalmente en función de la cabeza neta y caudal, para este caso se recomienda emplear turbinas tipo Pelton. La operación se haría con dos unidades de 9 MW.*

## **2.2 Caracterización biótica**

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

*(...)El Proyecto Hidroeléctrico Cocorna I se encuentra ubicado en la zona de vida de bosque pluvial montano bajo (bp-MB), la cual presenta un rango de temperatura promedio anual entre 12° a 18° C, una precipitación media mayor a los 4000 mm y un rango altitudinal que puede extenderse hasta los 2500 metros. (...)"*

### **2.2.2 Ecosistemas estratégicos y áreas naturales protegidas**

*Dentro del área de influencia indirecta se identificó el Ecosistema Estratégico de la región del Páramo de Sonsón, bosques y humedales del Magdalena Medio reglamentados mediante el convenio 012 de 2003 y el convenio Interadministrativo No. 2006-CF-34-0004 de 2006 presentado por la Secretaria de Medio Ambiente de la Gobernación de Antioquia, CORNARE, los municipios de Abejorral, Sonsón, Argelia, Cocorná, San Francisco, San Luis y Puerto Triunfo, poseen una extensión total de 739.628,40 ha (SIDAP, 2010) de las cuales 21.913,23 ha se interceptan con el AII del proyecto.*

### **2.2.3 Coberturas de la tierra en el área del proyecto**

*(...)Para el Área de Influencia Directa del proyecto se identificaron dos tipos de coberturas que corresponden a Vegetación secundaria alta (Vsa) y Mosaico de pastos, cultivos y espacios naturales (Mpen) según el Mapa de Leyenda Nacional de Coberturas de la Tierra escala 1:100.000 Metodología CORINE Land Cover adaptada para Colombia (...)"*

## **2.3 Metodología de inventarios y muestreos**

*Para el análisis de la composición florística y estructural de la zona en estudio se establecieron 14 parcelas, ubicadas en los dos tipos de coberturas vegetales. (...) Se estimó la biomasa para cada uno de los individuos censados mediante la ecuación alométrica, ajustada en estudios realizados en la cuenca media del río Porce en el nordeste antioqueño (...)partir de la información obtenida durante el inventario forestal se cuantificó el número de especies y se analizaron los índices de riqueza y diversidad*

*Los levantamientos de vegetación muestran heterogeneidad de especies arbóreas a lo largo del gradiente altitudinal de la línea de conducción. Se censaron en total 812 individuos distribuidos en 41 especies y 24 familias, donde las familias más importantes fueron Melastomataceae representada en el 25,74%, seguida de Cyatheaceae con el 17% y Poaceae con el 8,87%.*

### **2.3.1 Inventario al 100 % de helechos arbóreos**

*Para determinar la densidad y las especies de helechos arbóreos presentes en el área de intervención, se realizó un inventario al 100% de los individuos fustales que tuvieran un DAP  $\geq$  10 cm los cuales fueron georreferenciados y marcados con pintura o cinta reflectiva. Para estos individuos se registraron las variables dasométricas de CAP (circunferencia a la altura del pecho) y altura total. Así mismo, se reportó el número de individuos presentes en la categoría*

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

de latizales ( $5 \leq \text{DAP} \leq 9,9$  cm) a los cuales se le tomó el CAP y la altura, y para los brinzales ( $\text{DAP} \leq 5$  cm) se registró solo la altura.

### **2.3.2 Muestreo de Epífitas**

Para la caracterización y cuantificación de las epífitas vasculares pertenecientes a las familias Bromeliaceae y Orchidaceae, se empleó la metodología SVERA (Sampling vascular epiphyterichness and abundance) la cual permite determinar la abundancia y riqueza de especies a partir de la relación entre el tamaño del árbol y el número de epífitas.

Todos los especímenes colectados están amparados bajo el permiso de recolección de especímenes biológicos, otorgado por la Corporación Autónoma Regional de las Cuenca de los ríos Negro y Nare (CORNARE) a la empresa Elemental S.A.S en la Resolución 112-4924 del 5 de Octubre de 2015.

#### **2.3.2.1 Registro de epífitas vasculares**

Se seleccionaron 35 forófitos al azar para cada una de las coberturas identificadas, a los cuales se les registró el nombre de la especie y se tomaron los datos de CAP y altura. Para registrar el número de individuos de epífitas vasculares por morfoespecie se dividió el forófito en tres estratos siguiendo el modelo de Johansson (1974), el primer estrato va desde la base del árbol hasta los 2 metros, el segundo estrato va de los 2 a los 5 metros, y por último, el tercer estrato va de los 5 metros hasta el dosel. Para cada morfoespecie se registró el número de individuos y el estrato donde fueron ubicados.

Para las especies que no se pudieron identificar en campo, se realizó colección de especímenes procurando que estuvieran fértiles.

#### **2.3.2.2 Registro de epífitas no vasculares**

Para la caracterización de las epífitas no vasculares se dividió el forófito en dos estratos o zonas. La zona 1 va desde el suelo hasta los 0,5 metros del tronco del forófito y la zona 2 se extiende desde los 0,5 hasta los 1,5 metros. En cada zona se estableció una parcela de 900 cm<sup>2</sup> dentro de la cual se estimó el porcentaje de cobertura de los agregados poblacionales de briofitas y líquenes. De igual manera, en cada parcela se realizó la extracción de una parte de la corteza que contuviera una fracción representativa de la comunidad de epífitas no vasculares. Cada muestra fue almacenada en bolsas de papel Kraft y rotuladas con el número del forófito, el porcentaje de cobertura, el estrato y el número de la muestra y secadas a temperatura ambiente, para luego realizar la identificación con la ayuda de claves taxonómicas y bibliografía especializada en el Herbario de la Universidad de Antioquia.

#### **2.3.2.3 Registro de briofitas y líquenes rupícolas o saxícolas, lignícolas y terrestres**

Adicionalmente se evaluó la composición de especies de la comunidad de brioflora y líquenes que crecen en otros sustratos, para lo cual se realizaron parcelas de 900 cm<sup>2</sup> en cada una de las coberturas; en donde se estimó el porcentaje de cobertura para cada uno de los sustratos (roca, suelo o materia en descomposición). Cada parcela fue georreferenciada y se colectaron muestras de los agregados en cada sustrato.

## **2.4 Resultados**

### **2.4.1 Inventario al 100 % de helechos arbóreos**

A partir del inventario al 100% de todos los individuos de la familia Cyatheaceae y Dicksoniaceae identificados en el área de intervención del Proyecto Hidroeléctrico Corconá I, se censaron en total 220 individuos discriminados en cinco especies, tres géneros y dos familias, de los cuales 140 pertenecen a la categoría de los fustales, 49 latizales y 31 brinzales (...). La especie más abundante fue *Cyathea pauciflora* con 162 individuos que equivalen al 73,64% del total de individuos reportados en el inventario, lo cual evidencia la dominancia de esta especie en la vegetación presente en el área de intervención. De las cinco especies registradas solo tres presentan individuos con  $\text{DAP} \geq 10$ cm, *Alsophila erinacea*, *Cyathea*

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

*pauciflora* y *Cyathea conjugata*, las demás tienen representación en las categorías de latizales y brinzales que hacen parte de la regeneración natural de la comunidad de helechos arbóreos.

En general, para construcción de las obras asociadas al proyecto se requiere intervenir 189 individuos que aportan un volumen de 75,63 m<sup>3</sup>. En cuanto a los 31 individuos pertenecientes a la categoría de los brinzales, los cuales presentan un rango de alturas entre 0,5 a 1,5 metros, se implementarán las medidas de manejo que se presentan en el programa de manejo de especies vedadas.

#### **2.4.2 Epífitas vasculares**

Se registraron 33 especies de hospederos de las cuales la especie *Piptocoma discolor* (Gallinazo) presenta la mayor riqueza de especies de epífitas vasculares, y de igual manera, la mayor abundancia de individuos (ver Tabla 17). Otras especies que presentan abundancias significativas de epífitismo son: *Graffenrieda* sp., *Croton magdalenensis*, *Heliocarpus americanus* y *Mangifera indica*, lo cual puede estar evidenciando una preferencia de las epífitas por ciertos hospederos. Por el contrario las especies *Arachnothryx spectabilis*, *Albizia carbonaria* y *Psidium guajava* no registraron presencia de epífitas vasculares.

En general, para el área de intervención del Proyecto Hidroeléctrico Cocorná I se reportaron 3655 individuos discriminados en dos familias, 25 géneros y 41 especies. La familia Orchidaceae presenta mayor diversidad florística con un registro de 35 especies, mientras que la familia Bromeliaceae solo reporta ocho especies. Sin embargo, las bromelias son más abundantes en comparación con las orquídeas, ya que reclutan el 57,13% del total de los individuos reportados.

A nivel de especies, *Tillandsia complanata* ostenta el mayor número de individuos (844) que corresponde a un 23,09% de la abundancia relativa de la comunidad de epífitas vasculares. Seguido está *Guzmania angustifolia* con el 15,95%, *Cyrtochilum meirax* (7,52%), *Oncidium obryzatum* (7,00%), las demás presentan abundancias por debajo del 5% (...). Dentro de las especies menos comunes, se encuentra *Epidendrum repens*, *Pleurothallis* sp., *Psychmorsis* sp., y *Acronia aff cordata*; las cuales están representadas por un solo individuo.

Para la cobertura de Mosaico de pastos y espacios naturales Mpen dentro de los 35 forófitos censados las especies con mayor cobertura fueron: *Tillandsia complanata* en la primera posición con n IVI de 45,48%, reflejado en el alto número de individuos registrados en esta cobertura. En segundo lugar esta *Mezobromelia capituligera* con un IVI 21,72%, una especie con una frecuencia relativa del 12,09%; cuyo parámetro estructural es el que mayor aporte hace a su peso ecológico, y en tercer lugar se reporta *Oncidium obryzatum* con un IVI de 21,72%; siendo la abundancia relativa la que está aportando a este valor.

En la cobertura de vegetación secundaria se registraron en total 21 especies de las cuales *Guzmania angustifolia* ostenta el mayor valor de importancia ecológica (IVI=63,36%); el cual está soportado en los parámetros estructurales de dominancia relativa y frecuencia relativa. En la segunda posición está *Tillandsia complanata* con un IVI (44,77%), seguida de *Cyrtochilum meirax* (IVI=18,93%) y *Oncidium obryzatum* (IVI=16,38). El bajo número de especies e individuos reportados en esta cobertura en comparación con la de Mpen puede estar influenciado por la diferencia entre las clases diamétricas de los forófitos evaluados.

Para el estrato 1 se registran 25 especies y 477 individuos. *Tillandsia complanata*, *Guzmania angustifolia* y *Mezobromelia capituligera* son las especies más representativas en esta zona inferior del forófito. Solo se registran cuatro especies de bromelias que representan el 46,96% de los individuos registrados en este estrato, lo que permite inferir una dominancia de estas especies sobre las demás orquídeas. (...) En el estrato medio se registran 35 especies y 1617 individuos. A nivel de familia, las orquídeas presentan mayor diversidad de especies con un registro de 28 taxones contra siete de las bromelias. Sin embargo, las bromelias reclutan el 48,73% de los individuos registrados en esta zona. (...) Para el estrato superior se registran 28 especies y 1561 individuos. La familia más representativa es la Orchidaceae con 20 especies reportadas en este estudio, sin embargo, la dominancia del estrato la sigue teniendo las bromelias con el 69,31% del total de los individuos.

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

*La cobertura o completitud del muestreo fue de 98,7%, valor que indica la proporción del número total de individuos de la comunidad que pertenece a las especies representadas en la muestra. Adicionalmente, de acuerdo al estimador, el muestreo capturó el 84,6% de la riqueza de las especies del sitio.*

*En general, para el desarrollo de las obras del Proyecto Hidroeléctrico Cocorná I se requiere remover 255,30 m<sup>3</sup> de madera, lo que implica que el número de organismos de epífitas vasculares a afectar es de 1795,74 individuos*

### **2.4.3 Epífitas no vasculares**

*Se evaluaron en total 70 forófitos; 35 en cada cobertura para lo cual se registraron 576 observaciones de estos agregados poblacionales discriminados en 35 especies de briófitos, 34 de hepáticas, 18 de líquenes y un antocerote*

*En cuanto a preferencia por hospedero, las comunidad de epífitas no vasculares (briofitos y líquenes) presentaron mayor preferencia por la especie *Croton magdalenensis* presentando una ocupación de corteza de 8.865,00 cm<sup>2</sup> y una riqueza de especies de 37 taxones diferentes; seguido de *Helicaropus americanus* con una ocupación de 9.135,00 cm<sup>2</sup> y 29 especies y *Graffenrieda sp* 8.460,00 cm<sup>2</sup> y 26 especies; siendo las especies con mayor carga de agregados poblacionales de líquenes y briofitos para el inventario del Proyecto Hidroeléctrico Cocorná I*

*Dentro del grupo de las hepáticas (marchantiophyta) se registraron 34 especies en total. En cuanto a riqueza de especies la vegetación secundaria alta presenta mayor número de taxones (29) en comparación con el mosaico de pastos y espacios naturales que solo registro 18. Así mismo, la Vsa presenta una ocupación de área de 18405 cm<sup>2</sup> contra 13545 del Mpen(...) A nivel de especie *Lejeunea pterigonia* y *Lejeunea sp.2*, son las especies que mayor área de ocupación abarcan en ambas coberturas*

*En total se registraron 18 especies de líquenes epífitos con un área de ocupación de 19710 cm<sup>2</sup>. La vegetación secundaria alta reporta bajo número de especies en comparación de con el mosaico de pastos y espacios naturales que registro 17 taxones (...) El análisis por especie muestra que los líquenes *Graphis sp.*, *Lecabora sp.* y *Cryptothecia sp.* son especies que se reportan para las dos coberturas. Además, *Graphis sp* y *Lecanora sp.*, son las especies con mayor área de ocupación (3375 cm<sup>2</sup> y 2970 cm<sup>2</sup> respectivamente).*

*Los musgos se discriminaron en 35 especies de las cuales 31 hacen presencia en la vegetación secundaria alta y 23 en el mosaico de pastos y espacios naturales. *Thuidium peruvianum* es la especie con mayor cobertura de área (4995 cm<sup>2</sup>), seguido de *Porotrichum expansum* con ocupación de 4140 cm<sup>2</sup>, *Porotrichum lindigii* con 3645 cm<sup>2</sup> y *Leucobryum crispum* 2205 cm<sup>2</sup>. A nivel de cobertura los musgos son el grupo que mayor área ocupa con una extensión de 32535 cm<sup>2</sup>.*

*Para la zona 1 se encontró que la especie con mayor peso ecológico corresponde al musgo *Thuidium peruvianum* ostentando un valor de IVI del 15,45%; donde el parámetro de abundancia es el que mayor peso ecológico está aportando. En la segunda y tercera posición se encuentra las hepáticas *Plagiochila sp1* y *Lejeunea sp2* con valores de IVI de 7,74% y 7,61% respectivamente*

*En la zona superior se reportan 72 especies con un área de ocupación de 49356 cm<sup>2</sup>. El musgo *Porotrichum expansum* ostenta el mayor valor de importancia ecológica con un IVI de 12,08%, seguido del liquen *Graphis sp.* que registra un IVI de 10,92% y *Porotrichum lindigii* 10,20%.*

*A partir de la evaluación de los estimadores de diversidad los cuales se basan en la abundancia de individuos, se encontró que la cobertura que mayor diversidad de especies de epífitas no vasculares presenta, es el mosaico de pastos y espacios naturales, sin embargo los valores no difieren mucho con la vegetación secundaria*

*La curva de rarefacción en las dos coberturas presentó un porcentaje de completitud por encima del 90% al igual que las epífitas vasculares; lo que quiere decir que más del 90% de los*

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

*individuos están representados en las especies de la muestra, por tanto, se puede considerar que el muestreo para ambas coberturas fue significativo.*

#### **2.4.4 Briofitos, hepáticas y líquenes terrestres, rupícolas o saxícolas y lignícolas.**

*Para conocer la composición de la brioflora y líquenes terrestres, rupícolas y lignícolas se realizó un muestreo con nueve parcelas de 900 cm<sup>2</sup> sobre los diferentes sustratos donde crecen los organismos no vasculares (suelo, roca y materia en descomposición)(...) Para el grupo de las hepáticas *Plagiochila* sp2 se puede considerar como una especie generalista con una gran plasticidad fenotípica para adaptarse y poder crecer sobre varios sustratos. Esta especie fue reportada creciendo en todos los sustratos incluyendo la corteza de los árboles. Por su parte, en el grupos de los líquenes solo se registra una especie terrestre *Bacidia* sp con una cobertura 675 cm<sup>2</sup>, los demás se reportan creciendo sobre roca y madera en descomposición. Por último, los musgos tuvieron una representación baja de agregados poblacionales creciendo en los sustratos ya mencionados*

#### **2.5 Soportes cartográficos**

*Se suministran dos mapas e formato PDF con salida gráfica a escala de entre 1:5000, con la localización y delimitación de las áreas objeto de intervención en el sistema de referencia Magnas Sirgas origen Bogotá, parte de los anexos presentados.*

#### **2.6 Medidas de Manejo**

*A continuación se listan las actividades planteadas como medidas de manejo en el marco de la solicitud de levantamiento de veda para el proyecto “PCH Cocorná I”.*

- Rescate y reubicación de al menos el 60% de individuos de la familia Orchidaceae y Bromeliaceae y el traslado de musgos líquenes y hepáticas (no se define porcentaje)*
- Rescatar y trasladar helechos menores a 0,8 m, y en buen estado fitosanitario y mecánico serán considerados para trasplante y se marcarán con cinta reflectiva.*
- Compensación por la pérdida de individuos de especies *Alsophila erinacea*, *Cyathea conjugata*, *Cyathea crenata*, *Cyathea nigripes*, *Cyathea obtusata*, *Cyathea pauciflora*, *Dicksonia gigantea*, se realizará la siembra compensatoria de los individuos arbóreos mayores de 1,5 m de altura que sean removidos y helechos mayores a 0,8 m, en una relación 1:3, donde por cada individuo talado se sembrarán tres (3) individuos de la misma especie en la zona de enriquecimiento en la franja protectora del río Cocorná.*

*El monitoreo de las plantas trasladadas llevaran un control mensual y se presentaran informes a la autoridad ambiental trimestralmente, al mes de realizada la actividad de rescate y traslado.*

### **3 CONSIDERACIONES TÉCNICAS**

*Una vez revisada y evaluada la información remitida por la sociedad Taborda Vélez & CIA mediante radicado No. E1-2016-016291 del 15 de junio del 2016, se adelantan las siguientes consideraciones técnicas:*

#### **3.1 Con relación a la descripción y localización del proyecto**

*La presente solicitud se adelantó en el marco del levantamiento de veda para el proyecto PCH Cocorná 1 que se enfoca en la construcción de una central hidroeléctrica a filo de agua, con sus obras asociadas dentro de las cuales menciona Tanques desarenadores, Casa de máquinas, Zonas de depósito de material excavación, Campamentos de obra, Líneas de transmisión y vías de acceso, que según refiere están en un área de intervención que corresponde a 2,18 ha.*

#### **3.2 Con relación a la caracterización biótica**

*La información suministrada por el solicitante con relación a las coberturas boscosas reportadas que corresponden a Vegetación secundaria alta (Vsa) y Mosaico de pastos, cultivos y espacios naturales (Mpen), resultan congruentes para el área de desarrollo del proyecto, mencionando que la zona de vida a la que le corresponde se ubicada en el bosque pluvial montano bajo (bp-MB).*

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

El solicitante menciona que dentro del área de influencia indirecta se identificó el Ecosistema Estratégico de la región del Páramo de Sonsón, bosques y humedales del Magdalena Medio, las cuales resultan áreas interesantes para adelantar actividades de manejo dentro de la presente solicitud.

Adicionalmente, se recalca que dadas las condiciones de la zona de vida en la que se localiza el proyecto se puede encontrar la presencia de especies tales como (*Podocarpus rospigliossi*, *Podocarpus montanus* y *Podocarpus oleifolius*), (*Juglans spp.*), (*Talauma caricifragans*), (*Talauma hernandezii*), (*Ocotea caparrapi*), (*Erithroxylon sp. [sic.]*), y (*Quercus humboldtii*), que de acuerdo con los contenidos de la Resolución 0316 de 1974 del INDERENA poseen acto administrativo de Veda indefinidamente y en todo el territorio nacional.

En este orden de ideas, aunque en la información aportada no se reporta la presencia de estos individuos, es importante aclarar que en caso de que la Sociedad requiera intervenir de algún modo cualquiera de estos especímenes así como otros que tengan vigentes acto administrativos de veda o figuras de protección regional y/o nacional (Resolución 316 de 1974, Resolución 096 de 2006, 801 de 1977), está deberá reportar y adelantar la solicitud ante la Autoridad pertinente

### **3.3 Con relación a la metodología de inventarios y muestreos**

Se encuentra que la información se consolidó para especies de Orquideas, Bromelias, Musgos Líquenes y Hepáticas en todos los hábitos, suministrando información de la relación con los forófitos u hospederos, los muestreos se empleó la metodología SVERA (Sampling vascular epiphyte richness and abundance)<sup>1</sup>, así mismo presentan el muestreo bajo parámetros de zonificación en el forófito propuesto por Johansson (1974), se reportan datos del muestreo bajo los parámetros de zonificación en el forófito, donde se 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. Se proporciona además información de índices de composición florística, en el caso de los musgos, líquenes y hepáticas se reporta cobertura en cm<sup>2</sup>, conforme a lo planteado en las diferentes metodologías las cuales son de amplia replicación.

Adicionalmente para determinar la composición de especies de la comunidad de brioflora y líquenes que crecen en otros sustratos, menciona que adelanto parcelas de 900 cm<sup>2</sup> en cada una de las coberturas; en donde se estimó el porcentaje de cobertura para cada uno de los sustratos.

Con relación a los individuos de las familias Cyatheaceae y Dicksoniaceae (Helechos arbóreos), la sociedad menciona que obtuvo la información a partir del inventario al 100% de de los individuos fustales que tuvieran un DAP  $\geq 10$  cm para lo cual se registraron las variables dasométricas de CAP (circunferencia a la altura del pecho) y altura total. Así mismo, se reportó el número de individuos presentes en la categoría de latizales ( $5 \leq \text{DAP} \leq 9,9$  cm) a los cuales se le tomó el CAP y la altura, y para los brinzales ( $\text{DAP} \leq 5$  cm) se registró solo la altura.

Por lo cual, cabe precisar que el eje principal de estas especies, obedece a un rizoma y no a un fuste como lo menciona la Sociedad en la información allegada, a su vez que los helechos poseen una hoja compuesta que se denomina fronda en donde se puede establecer el punto para la toma del diámetro de circunferencia del mismo, por lo que no es técnicamente válida la toma del CAP en estos individuos siendo la altura la variable que condiciona el tipo de actividad a adelantar con los mismos.

### **3.4 Con relación a los resultados**

Con relación a la información reportada para Cyatheaceas y Dicksoniaceas, la sociedad reporta que se censaron en total 220 individuos discriminados en cinco especies, tres géneros y dos familias, de los cuales 140 pertenecen a la categoría de los fustales, 49 latizales y 31 brinzales, que como se aclaró con anterioridad esta categorización no aplica para este tipo de especies por no poseer fuste.

<sup>1</sup> Wolf et al. 2009, Citado por la Sociedad. A protocol for sampling vascular epiphyte richness and abundance. Journal of Tropical Ecology (2009) 25:107–121. Copyright © 2009 Cambridge University Press. doi:10.1017/S0266467408005786 Printed in the United Kingdom

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

*Menciona además que la especie más abundante fue *Cyathea pauciflora* con 162 individuos que equivalen al 73,64% del total de individuos y que de las cinco especies registradas solo tres presentan individuos con  $DAP \geq 10\text{cm}$ , *Alsophila erinacea*, *Cyathea pauciflora* y *Cyathea conjugata*.*

*Con relación a las Bromelias la sociedad aduce que se encontraron ocho (8) especies con un total de 2088 individuos, y para las Orquídeas 35 especies con un total de 1567 individuos. Para las hepáticas se registraron 34 especies en total, Líquenes 18 especies y los musgos 35 especies, siendo este último el grupo más diverso de las epifitas no vasculares.*

*Vale resaltar que la sociedad precisa que la diversidad de líquenes fue mayor en la cobertura de Mpen, mientras que la diversidad de hepáticas y briofitos fue mayor en la Vsa, consecuente con la naturaleza de las especies ya que estos últimos requieren de ambientes con un mayor estado de conservación y humedad y menos exposición lumínica.*

*Con relación al esfuerzo de muestreo, la sociedad manifiesta que el muestreo para ambas coberturas fue significativo por cuanto la curva de rarefacción en las dos coberturas presentó un porcentaje de completitud por encima del 90% en especies vasculares como no vasculares, lo cual es coherente con el tipo de estimadores empleados*

*Respecto a la identificación de especies, se describen las técnicas adelantadas para musgos, líquenes y hepáticas, con el uso de equipos de laboratorio apropiados para lograr la determinación, acorde con la Sociedad la respectiva colecta se adelantó amparados en el permiso de Recolección otorgado CORNARE bajo la Resolución la Resolución 112-4924 del 5 de Octubre de 2015.*

### **3.5 Con relación a las medidas de manejo**

*La medida de manejo propuesta por la sociedad consiste en adelantar el rescate y reubicación de 60% de los individuos de orquídeas y Bromelias encontrados, para especies de Musgos, Líquenes y Hepáticas no definió el porcentaje.*

*También plantea adelantar el rescate y reubicación de individuos de Cyatheaceas y Dicksoniaceas por debajo de los 1,5 Mts y la plantación compensatoria de los individuos arbóreos mayores de 1,5 m de altura que sean removidos y helechos mayores a 0,8 m, en una relación 1:3.*

*De acuerdo a lo anterior, esta dirección considera que el porcentaje de traslado de Orquídeas Bromelias en un 60%, es viable dada la diversidad de individuos reportados en los muestreos, cuyo parámetros para adelantar la actividad se abordaran en la parte conceptual del presente documento.*

*Así mismo, la actividad de bloqueo rescate y traslado de Cyatheaceas y Dicksoniaceas inferiores a 1,5 mts (31 individuos) se considera una actividad de manejo técnicamente viable, y se aclara que los individuos que se encuentran por encima de esta altura (189 individuos) deberán ser restituidos en la proporción propuesta por la Sociedad es decir 1:3.*

*Adicional a las medidas de manejo propuestas por la sociedad y teniendo en cuenta que los relictos de los ecosistemas del área de intervención van a tener una transformación permanente producto del desarrollo del proyecto, las acciones del plan de manejo, deben contemplar la Restauración del hábitat perdido, en el marco de la solicitud de levantamiento de veda, con el objetivo de que todas estas acciones contribuyan en la resiliencia de los ecosistemas naturales remanentes en el área de intervención. Esta medida debe estar orientada a suplir tanto las medidas de traslado y reubicación de musgos, líquenes y hepáticas como la pérdida del hábitat de las especies epifitas vasculares y no vasculares sobre las cuales se solicita el levantamiento de veda.*

*De modo tal que se busca que adicional a la actividad de reubicación de las especies vedadas, se genere hábitat asociados a relictos boscosos en un área de 0.5 ha, en donde estos especímenes puedan producir material fértil viable y continuar con sus ciclos biológicos.*

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

Así 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.

#### 4. CONCEPTO TÉCNICO

**4.1.** Acorde a la información presentada para el proyecto “PCH Cocorná I” ubicado en jurisdicción del municipio de El Carmen de Viboral en el departamento de Antioquia por la sociedad **Taborda Vélez & CIA** identificada bajo el N.I.T. No 890929315-2, La Dirección de Bosques Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos considera pertinente:

**4.1.1** Levantar la veda de manera parcial para 220 individuos de las familias Cyatheaceae y Dicksoniaceae reportados en los inventarios presentados acorde con los contenidos de la Resolución No 801 de 1977:

Código	ID	Categoría	Especie	Altura total (m)	Coordenada X	Coordenada Y
AL1	1	Fustal	<i>Alsophila erinacea</i>	9	872.867	1.158.754
AL1	2	Fustal	<i>Alsophila erinacea</i>	8	872.867	1.158.754
AL1	3	Latizal	<i>Alsophila erinacea</i>	3	872.867	1.158.754
AL2	4	Brinzal	<i>Alsophila erinacea</i>	1,5	872.852	1.158.744
AL3	5	Brinzal	<i>Alsophila erinacea</i>	2	872.853	1.158.743
CPA1	6	Brinzal	<i>Cyathea pauciflora</i>	3,5	872.853	1.158.743
CPA2	7	Brinzal	<i>Cyathea pauciflora</i>	2	872.855	1.158.745
AL4	8	Fustal	<i>Alsophila erinacea</i>	4,5	872.848	1.158.729
AL4	9	Fustal	<i>Alsophila erinacea</i>	3,5	872.848	1.158.729
AL4	10	Fustal	<i>Alsophila erinacea</i>	3	872.848	1.158.729
AL5	11	Fustal	<i>Alsophila erinacea</i>	2	872.845	1.158.719
AL6	12	Brinzal	<i>Alsophila erinacea</i>	1	872.829	1.158.714
AL7	13	Latizal	<i>Alsophila erinacea</i>	1,6	872.829	1.158.695
AL7	14	Latizal	<i>Alsophila erinacea</i>	1,7	872.829	1.158.695
AL7	15	Brinzal	<i>Alsophila erinacea</i>	0,7	872.829	1.158.695
AL7	16	Brinzal	<i>Alsophila erinacea</i>	0,9	872.829	1.158.695
AL7	17	Brinzal	<i>Alsophila erinacea</i>	1	872.829	1.158.695
AL8	18	Latizal	<i>Alsophila erinacea</i>	1,5	872.832	1.158.691
AL9	19	Fustal	<i>Alsophila erinacea</i>	4	872.838	1.158.685
AL10	20	Brinzal	<i>Alsophila erinacea</i>	1,2	872.827	1.158.682
AL11	21	Brinzal	<i>Alsophila erinacea</i>	1,3	872.799	1.158.670
CD1	22	Latizal	<i>Cyathea pauciflora</i>	1,4	872.802	1.158.666
AL12	23	Fustal	<i>Alsophila erinacea</i>	3	872.801	1.158.665
AL12	24	Fustal	<i>Alsophila erinacea</i>	2,7	872.801	1.158.665
AL12	25	Fustal	<i>Alsophila erinacea</i>	2,8	872.801	1.158.665
AL12	26	Fustal	<i>Alsophila erinacea</i>	2,9	872.801	1.158.665
CD2	27	Fustal	<i>Cyathea pauciflora</i>	5	872.800	1.158.652
CD3	28	Fustal	<i>Cyathea pauciflora</i>	5	872.802	1.158.644
CD4	29	Fustal	<i>Cyathea pauciflora</i>	6	872.803	1.158.612
CD5	30	Fustal	<i>Cyathea pauciflora</i>	6	872.800	1.158.610
CD6	31	Fustal	<i>Cyathea pauciflora</i>	6	872.797	1.158.616
CD6	32	Fustal	<i>Cyathea pauciflora</i>	4	872.797	1.158.616
CA1	33	Brinzal	<i>Cyathea obtusata</i>	0,7	872.799	1.158.599
CD7	34	Fustal	<i>Cyathea pauciflora</i>	7	872.795	1.158.596
CD7	35	Fustal	<i>Cyathea pauciflora</i>	3	872.795	1.158.596
CO1	36	Brinzal	<i>Cnemidaria horrida</i>	0,5	872.787	1.158.604
CO1	37	Brinzal	<i>Cnemidaria horrida</i>	0,5	872.787	1.158.604
CO1	38	Brinzal	<i>Cnemidaria horrida</i>	0,5	872.787	1.158.604
CO1	39	Brinzal	<i>Cnemidaria horrida</i>	0,5	872.787	1.158.604
CO1	40	Brinzal	<i>Cnemidaria horrida</i>	0,5	872.787	1.158.604
CO1	41	Brinzal	<i>Cnemidaria horrida</i>	0,5	872.787	1.158.604

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

Código	ID	Categoría	Especie	Altura total (m)	Coordenada X	Coordenada Y
CO1	42	Brinzal	Cnemidaria horrida	0,5	872.787	1.158.604
CO2	43	Brinzal	Cnemidaria horrida	0,5	872.787	1.158.604
AL13	44	Fustal	Alsophila erinacea	3	872.775	1.158.593
AL13	45	Fustal	Alsophila erinacea	4	872.775	1.158.593
AL13	46	Fustal	Alsophila erinacea	3	872.775	1.158.593
AL13	47	Brinzal	Alsophila erinacea	1	872.775	1.158.593
CD8	48	Latizal	Cyathea pauciflora	4	872.773	1.158.587
CD8	49	Fustal	Cyathea pauciflora	6	872.773	1.158.587
CD9	50	Fustal	Cyathea pauciflora	6	872.781	1.158.570
CD9	51	Fustal	Cyathea pauciflora	6	872.781	1.158.570
CD9	52	Fustal	Cyathea pauciflora	7	872.781	1.158.570
CD9	53	Fustal	Cyathea pauciflora	4	872.781	1.158.570
CD10	54	Fustal	Cyathea pauciflora	9	872.771	1.158.564
CD10	55	Latizal	Cyathea pauciflora	4	872.771	1.158.564
AL14	56	Brinzal	Alsophila erinacea	0,9	872.748	1.158.517
AL14	57	Brinzal	Alsophila erinacea	1,1	872.748	1.158.517
AL14	58	Brinzal	Alsophila erinacea	0,6	872.748	1.158.517
CD11	59	Fustal	Cyathea pauciflora	4	872.713	1.158.485
CD12	60	Fustal	Cyathea pauciflora	3	872.684	1.158.479
CD12	61	Latizal	Cyathea pauciflora	2,5	872.684	1.158.479
CD13	62	Fustal	Cyathea pauciflora	4	872.671	1.158.470
CD13	63	Fustal	Cyathea pauciflora	3,7	872.671	1.158.470
CD13	64	Fustal	Cyathea pauciflora	3,5	872.671	1.158.470
CD13	65	Fustal	Cyathea pauciflora	3	872.671	1.158.470
CD13	66	Fustal	Cyathea pauciflora	3	872.671	1.158.470
CD13	67	Fustal	Cyathea pauciflora	5	872.671	1.158.470
CD13	68	Fustal	Cyathea pauciflora	9	872.671	1.158.470
VC1	69	Fustal	Cyathea conjugata	4,5	872.666	1.158.472
VC1	70	Fustal	Cyathea conjugata	4	872.666	1.158.472
CD14	71	Fustal	Cyathea pauciflora	3,9	872.679	1.158.471
CD14	72	Fustal	Cyathea pauciflora	3	872.679	1.158.471
CD14	73	Fustal	Cyathea pauciflora	4	872.679	1.158.471
CD15	74	Fustal	Cyathea pauciflora	4	872.683	1.158.465
VC2	75	Fustal	Cyathea conjugata	4	872.683	1.158.465
VC2	76	Fustal	Cyathea conjugata	4	872.683	1.158.465
CD16	77	Fustal	Cyathea pauciflora	4	872.663	1.158.454
CD16	78	Latizal	Cyathea pauciflora	3	872.663	1.158.454
VC17	79	Fustal	Cyathea conjugata	7	872.653	1.158.453
CD17	80	Fustal	Cyathea pauciflora	3	872.643	1.158.436
CD18	81	Fustal	Cyathea pauciflora	3,2	872.642	1.158.414
CD18	82	Fustal	Cyathea pauciflora	3	872.642	1.158.414
CD18	83	Fustal	Cyathea pauciflora	4	872.642	1.158.414
AL15	84	Fustal	Alsophila erinacea	2,1	872.637	1.158.408
CD14	85	Fustal	Cyathea pauciflora	3	872.679	1.158.471
CD14	85A	Fustal	Cyathea pauciflora	3	872.679	1.158.471
CD14	86	Fustal	Cyathea pauciflora	3	872.679	1.158.471
CD14	87	Brinzal	Cyathea pauciflora	1,2	872.679	1.158.471
CD15	88	Fustal	Cyathea pauciflora	4	872.683	1.158.465
CD15	89	Fustal	Cyathea pauciflora	4	872.683	1.158.465
CD15	90	Fustal	Cyathea pauciflora	3,5	872.683	1.158.465
CD16	91	Latizal	Cyathea pauciflora	4	872.663	1.158.454
CD16	92	Latizal	Cyathea pauciflora	4	872.663	1.158.454
CD16	93	Latizal	Cyathea pauciflora	4,1	872.663	1.158.454
CD16	94	Fustal	Cyathea pauciflora	4,3	872.663	1.158.454
CD16	95	Fustal	Cyathea pauciflora	5	872.663	1.158.454

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

Código	ID	Categoría	Especie	Altura total (m)	Coordenada X	Coordenada Y
CD16	96	Latizal	<i>Cyathea pauciflora</i>	4	872.663	1.158.454
CD16	97	Latizal	<i>Cyathea pauciflora</i>	3	872.663	1.158.454
CD17	98	Fustal	<i>Cyathea pauciflora</i>	4	872.643	1.158.436
CD18	99	Latizal	<i>Cyathea pauciflora</i>	2,3	872.642	1.158.414
CD20	103	Fustal	<i>Cyathea pauciflora</i>	4	872.634	1.158.364
CD21	104	Fustal	<i>Cyathea pauciflora</i>	2,9	872.642	1.158.366
CD22	105	Fustal	<i>Cyathea pauciflora</i>	4,2	872.640	1.158.370
CD22	106	Fustal	<i>Cyathea pauciflora</i>	4,5	872.640	1.158.370
CD22	107	Fustal	<i>Cyathea pauciflora</i>	4	872.640	1.158.370
CD22	108	Latizal	<i>Cyathea pauciflora</i>	3,8	872.640	1.158.370
CD22	109	Fustal	<i>Cyathea pauciflora</i>	4	872.640	1.158.370
CD22	110	Latizal	<i>Cyathea pauciflora</i>	2,5	872.640	1.158.370
CD22	111	Latizal	<i>Cyathea pauciflora</i>	3	872.640	1.158.370
CD23	112	Fustal	<i>Cyathea pauciflora</i>	4,5	872.641	1.158.362
CD24	113	Fustal	<i>Cyathea pauciflora</i>	4	872.644	1.158.360
CD25	114	Fustal	<i>Cyathea pauciflora</i>	4	872.651	1.158.359
CD25	115	Fustal	<i>Cyathea pauciflora</i>	4,5	872.651	1.158.359
CD26	116	Fustal	<i>Cyathea pauciflora</i>	6	872.639	1.158.358
CD26	117	Fustal	<i>Cyathea pauciflora</i>	4	872.639	1.158.358
CD26	118	Fustal	<i>Cyathea pauciflora</i>	4	872.639	1.158.358
CD26	119	Latizal	<i>Cyathea pauciflora</i>	5	872.639	1.158.358
CD26	120	Latizal	<i>Cyathea pauciflora</i>	4	872.639	1.158.358
CD26	121	Fustal	<i>Cyathea pauciflora</i>	5	872.639	1.158.358
CD26	122	Latizal	<i>Cyathea pauciflora</i>	4	872.639	1.158.358
CD26	123	Latizal	<i>Cyathea pauciflora</i>	3	872.639	1.158.358
CD26	124	Fustal	<i>Cyathea pauciflora</i>	4	872.639	1.158.358
CD26	125	Fustal	<i>Cyathea pauciflora</i>	4	872.639	1.158.358
CD27	126	Fustal	<i>Cyathea pauciflora</i>	5	872.648	1.158.358
CD27	127	Fustal	<i>Cyathea pauciflora</i>	4	872.648	1.158.358
CD27	128	Fustal	<i>Cyathea pauciflora</i>	3	872.648	1.158.358
CD28	129	Fustal	<i>Cyathea pauciflora</i>	6	872.654	1.158.358
CD28	130	Fustal	<i>Cyathea pauciflora</i>	4	872.654	1.158.358
CD28	131	Latizal	<i>Cyathea pauciflora</i>	4	872.654	1.158.358
CD29	132	Fustal	<i>Cyathea pauciflora</i>	4	872.651	1.158.352
CD29	133	Fustal	<i>Cyathea pauciflora</i>	4	872.651	1.158.352
CD30	134	Fustal	<i>Cyathea pauciflora</i>	5	872.657	1.158.353
CD31	135	Fustal	<i>Cyathea pauciflora</i>	4	872.634	1.158.384
CD33	139	Fustal	<i>Cyathea pauciflora</i>	4	872.654	1.158.363
CD33	140	Fustal	<i>Cyathea pauciflora</i>	4	872.654	1.158.363
CD34	141	Latizal	<i>Cyathea pauciflora</i>	3,2	872.652	1.158.359
CD35	142	Fustal	<i>Cyathea pauciflora</i>	5	872.659	1.158.344
CD36	143	Fustal	<i>Cyathea pauciflora</i>	4	872.660	1.158.343
CD37	144	Fustal	<i>Cyathea pauciflora</i>	4	872.659	1.158.342
CD38	145	Fustal	<i>Cyathea pauciflora</i>	4	872.663	1.158.341
CD39	146	Fustal	<i>Cyathea pauciflora</i>	4,5	872.672	1.158.345
CD39	147	Fustal	<i>Cyathea pauciflora</i>	5	872.672	1.158.345
CD39	148	Fustal	<i>Cyathea pauciflora</i>	4	872.672	1.158.345
CD39	149	Fustal	<i>Cyathea pauciflora</i>	7	872.672	1.158.345
CD40	150	Fustal	<i>Cyathea pauciflora</i>	7	872.668	1.158.350
CD40	151	Fustal	<i>Cyathea pauciflora</i>	7	872.668	1.158.350
CD40	152	Fustal	<i>Cyathea pauciflora</i>	6	872.668	1.158.350
CD40	153	Fustal	<i>Cyathea pauciflora</i>	6	872.668	1.158.350
CD40	154	Fustal	<i>Cyathea pauciflora</i>	8	872.668	1.158.350
CD41	155	Fustal	<i>Cyathea pauciflora</i>	5	872.669	1.158.352
CD41	156	Fustal	<i>Cyathea pauciflora</i>	6	872.669	1.158.352

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

Código	ID	Categoría	Especie	Altura total (m)	Coordenada X	Coordenada Y
CD41	157	Fustal	<i>Cyathea pauciflora</i>	6	872.669	1.158.352
CD42	158	Fustal	<i>Cyathea pauciflora</i>	6	872.672	1.158.348
CD42	159	Fustal	<i>Cyathea pauciflora</i>	7	872.672	1.158.348
CD42	160	Fustal	<i>Cyathea pauciflora</i>	7	872.672	1.158.348
CD42	161	Fustal	<i>Cyathea pauciflora</i>	7	872.672	1.158.348
CD42	162	Fustal	<i>Cyathea pauciflora</i>	7	872.672	1.158.348
CD43	163	Fustal	<i>Cyathea pauciflora</i>	8	872.672	1.158.343
CD43	164	Latizal	<i>Cyathea pauciflora</i>	4	872.672	1.158.343
CD43	165	Latizal	<i>Cyathea pauciflora</i>	2,5	872.672	1.158.343
CD43	166	Fustal	<i>Cyathea pauciflora</i>	4	872.672	1.158.343
CD43	167	Fustal	<i>Cyathea pauciflora</i>	6	872.672	1.158.343
CD43	168	Fustal	<i>Cyathea pauciflora</i>	5	872.672	1.158.343
CD43	169	Fustal	<i>Cyathea pauciflora</i>	4,8	872.672	1.158.343
CD44	170	Fustal	<i>Cyathea pauciflora</i>	8	872.681	1.158.336
CD45	171	Fustal	<i>Cyathea pauciflora</i>	8	872.683	1.158.329
CD45	172	Fustal	<i>Cyathea pauciflora</i>	8	872.683	1.158.329
CD46	173	Fustal	<i>Cyathea pauciflora</i>	7	872.676	1.158.329
CD46	174	Fustal	<i>Cyathea pauciflora</i>	5	872.676	1.158.329
CD46	175	Latizal	<i>Cyathea pauciflora</i>	4	872.676	1.158.329
CD47	176	Latizal	<i>Cyathea pauciflora</i>	4	872.673	1.158.329
CD49	178	Fustal	<i>Cyathea pauciflora</i>	4	872.678	1.158.327
CD50	179	Fustal	<i>Cyathea pauciflora</i>	3	872.682	1.158.332
CD51	180	Latizal	<i>Cyathea pauciflora</i>	3	872.700	1.158.338
CD51	184	Fustal	<i>Cyathea pauciflora</i>	4	872.700	1.158.338
CD51	185	Latizal	<i>Cyathea pauciflora</i>	4	872.700	1.158.338
CD51	186	Latizal	<i>Cyathea pauciflora</i>	4	872.700	1.158.338
CD51	187	Fustal	<i>Cyathea pauciflora</i>	3	872.700	1.158.338
CD51	188	Fustal	<i>Cyathea pauciflora</i>	4	872.700	1.158.338
CD52	189	Latizal	<i>Cyathea pauciflora</i>	3	872.702	1.158.335
CD52	190	Latizal	<i>Cyathea pauciflora</i>	4	872.702	1.158.335
VC3	191	Latizal	<i>Cyathea conjugata</i>	3	872.700	1.158.338
CD53	192	Latizal	<i>Cyathea pauciflora</i>	3	872.702	1.158.333
CD53	193	Latizal	<i>Cyathea pauciflora</i>	4	872.702	1.158.333
CD54	197	Fustal	<i>Cyathea pauciflora</i>	3	872.699	1.158.327
CD54	198	Fustal	<i>Cyathea pauciflora</i>	4	872.699	1.158.327
CD54	199	Fustal	<i>Cyathea pauciflora</i>	4	872.699	1.158.327
CD54	200	Fustal	<i>Cyathea pauciflora</i>	4	872.699	1.158.327
CD54	201	Fustal	<i>Cyathea pauciflora</i>	4	872.699	1.158.327
CD54	202	Fustal	<i>Cyathea pauciflora</i>	4	872.699	1.158.327
CD55	203	Fustal	<i>Cyathea pauciflora</i>	3,5	872.709	1.158.323
CD55	204	Latizal	<i>Cyathea pauciflora</i>	3	872.709	1.158.323
CD56	205	Fustal	<i>Cyathea pauciflora</i>	3,5	872.726	1.158.319
CD56	206	Fustal	<i>Cyathea pauciflora</i>	3,5	872.726	1.158.319
CD56	207	Latizal	<i>Cyathea pauciflora</i>	3	872.726	1.158.319
CD56	207A	Latizal	<i>Cyathea pauciflora</i>	3	872.726	1.158.319
CD56	208	Latizal	<i>Cyathea pauciflora</i>	4	872.726	1.158.319
CD56	209	Latizal	<i>Cyathea pauciflora</i>	3	872.726	1.158.319
CD56	210	Fustal	<i>Cyathea pauciflora</i>	3	872.726	1.158.319
CD57	216	Fustal	<i>Cyathea pauciflora</i>	2,5	872.737	1.158.312
CO3	217	Brinzal	<i>Cnemidaria horrida</i>	0,5	872.800	1.158.309
CD58	218	Fustal	<i>Cyathea pauciflora</i>	5	872.784	1.158.305
CD59	219	Fustal	<i>Cyathea pauciflora</i>	4	872.820	1.158.312
CD60	220	Fustal	<i>Cyathea pauciflora</i>	5	872.795	1.158.304
CD60	221	Latizal	<i>Cyathea pauciflora</i>	4	872.795	1.158.304
CD61	222	Fustal	<i>Cyathea pauciflora</i>	3,5	872.812	1.158.313

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

Código	ID	Categoría	Especie	Altura total (m)	Coordenada X	Coordenada Y
CD62	223	Latizal	<i>Cyathea pauciflora</i>	3	872.832	1.158.310
CC2	224	Latizal	<i>Dicksonia gigantea</i>	1,5	872.838	1.158.307
CZ3	225	Brinzal	<i>Cyathea nigripes</i>	0,4	872.836	1.158.308
CZ4	226	Latizal	<i>Cyathea nigripes</i>	1,4	872.852	1.158.303
CZ4	227	Brinzal	<i>Cyathea nigripes</i>	1	872.852	1.158.303
CD63	228	Fustal	<i>Cyathea pauciflora</i>	5	872.853	1.158.292
CC3	229	Latizal	<i>Dicksonia gigantea</i>	3	872.859	1.158.311
CC4	230	Brinzal	<i>Dicksonia gigantea</i>	1	872.856	1.158.299
CD64	231	Latizal	<i>Cyathea pauciflora</i>	3,5	872.863	1.158.297
AL35	232	Latizal	<i>Alsophila erinacea</i>	3,2	872.864	1.158.291
CC5	233	Latizal	<i>Dicksonia gigantea</i>	3,5	872.882	1.158.296
CN8	234	Brinzal	<i>Cnemidaria horrida</i>	0,5	872.906	1.158.907
CN9	235	Brinzal	<i>Cnemidaria horrida</i>	0,7	872.909	1.158.893
CN10	236	Brinzal	<i>Cnemidaria horrida</i>	0,7	872.908	1.158.888

4.1.2 Levantar la veda de manera parcial para especies de Orquideas, Bromelias, Musgos, Líquenes y Hepáticas, relacionados en los muestreos aportados, acorde con los contenidos de la Resolución 213 de 1977:

ESPECIE	FAMILIA	ESPECIE	FAMILIA	ESPECIE	FAMILIA
<i>Catopsis sessiliflora</i>	BROMELIA	<i>Sigmatostalix cuculligera</i>	ORQUIDEA	<i>Metzgeria albinea</i>	HEPATICA
<i>Cyrtochilum meirax</i>	BROMELIA	<i>Trigonidium cf egertonianum</i>	ORQUIDEA	<i>Graphis sp</i>	LIQUEN
<i>Cyrtochilum ventilabrum</i>	BROMELIA	<i>Trigonidium sp</i>	ORQUIDEA	<i>Lecanora sp</i>	LIQUEN
<i>Dichaea pendula</i>	BROMELIA	<i>Lejeunea pterigonia</i>	HEPATICA	<i>Rimelia sp.</i>	LIQUEN
<i>Epidendrum cf rigidum</i>	BROMELIA	<i>Lejeunea sp2</i>	HEPATICA	<i>Cryptotheci a sp</i>	LIQUEN
<i>Epidendrum repens</i>	BROMELIA	<i>Plagiochila sp1</i>	HEPATICA	<i>Sticta sp.</i>	LIQUEN
<i>Guzmania angustifolia</i>	BROMELIA	<i>Plagiochila sp4</i>	HEPATICA	<i>Usnea sp</i>	LIQUEN
<i>Lephantes sp</i>	BROMELIA	<i>Plagiochila sp2</i>	HEPATICA	<i>Coenogoniu m sp2</i>	LIQUEN
<i>Mezobromelia capituligera</i>	BROMELIA	<i>Bryopteris filicina</i>	HEPATICA	<i>Graphis sp2</i>	LIQUEN
<i>Oncidium obryzatum</i>	BROMELIA	<i>Plagiochila sp3</i>	HEPATICA	<i>Parmotrema sp2</i>	LIQUEN
<i>Platystele densiflora</i>	BROMELIA	<i>Lejeunea laetevirens</i>	HEPATICA	<i>Leptogium sp</i>	LIQUEN
<i>Pleurothallis aff phalangifera</i>	BROMELIA	<i>Lejeunea sp3</i>	HEPATICA	<i>Pertusaria sp.</i>	LIQUEN
<i>Prostechea aff tigrina</i>	BROMELIA	<i>Brachiolejeunea laxifolia</i>	HEPATICA	<i>Everniastru m sp</i>	LIQUEN
<i>Prostechea aff tigrina</i>	BROMELIA	<i>Dicranolejeunea axillaris</i>	HEPATICA	<i>Coenogoniu m sp</i>	LIQUEN
<i>Specklinia picta</i>	BROMELIA	<i>Plagiochila sp5</i>	HEPATICA	<i>Hypotrachy na sp</i>	LIQUEN
<i>Stanhopea platyceras</i>	BROMELIA	<i>Lejeunea sp4</i>	HEPATICA	<i>Parmotrema sp1</i>	LIQUEN
<i>Stelis aff argentata</i>	BROMELIA	<i>Marchesinia brachiata</i>	HEPATICA	<i>Peltigera sp.</i>	LIQUEN
<i>Stelis sp</i>	BROMELIA	<i>Bazzania hookerii</i>	HEPATICA	<i>Bacidia sp</i>	LIQUEN
<i>Tillandsia cf truncata</i>	BROMELIA	<i>Cheilolejeunea subgen. Euosmolejeunea</i>	HEPATICA	<i>Pseudocyph ellaria sp</i>	LIQUEN
<i>Tillandsia clavigera</i>	BROMELIA	<i>Metzgeria ciliata</i>	HEPATICA	<i>Thuidium peruvianum</i>	MUSGO
<i>Tillandsia complanata</i>	BROMELIA	<i>Ceratolejeunea cornuta</i>	HEPATICA	<i>Porotrichum expansum</i>	MUSGO

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

ESPECIE	FAMILIA	ESPECIE	FAMILIA	ESPECIE	FAMILIA
<i>Tillandsia monadelpha</i>	BROMELIA	<i>Cheilolejeunea trifaria</i>	HEPATICA	<i>Porotrichum lindigii</i>	MUSGO
<i>Vriesea heterandra</i>	BROMELIA	<i>Omphalanthus filiformis</i>	HEPATICA	<i>Leucobryum crispum</i>	MUSGO
<i>Acronia aff cordata</i>	ORQUIDEA	<i>Symbiezidium transversale</i>	HEPATICA	<i>Acroporium estrellae</i>	MUSGO
<i>Elleanthus fractiflexus</i>	ORQUIDEA	<i>Parmotrema sp2</i>	HEPATICA	<i>Leiomela bartramioides</i>	MUSGO
<i>Epidendrum cf scharfii</i>	ORQUIDEA	<i>Bazzania cuneistipula</i>	HEPATICA	<i>Syrrophodon prolifer</i>	MUSGO
<i>Epidendrum geminiflorum</i>	ORQUIDEA	<i>Lejeunea sp1</i>	HEPATICA	<i>Macromitrium longifolium</i>	MUSGO
<i>Maxillaria aff betancurii</i>	ORQUIDEA	<i>Symphyogyna brongniartii</i>	HEPATICA	<i>Mittenothamnium reptans</i>	MUSGO
<i>Maxillaria cf ecuadorensis</i>	ORQUIDEA	<i>Rectolejeunea berteronana</i>	HEPATICA	<i>Racopilum intermedium</i>	MUSGO
<i>Maxillaria sect ornithidium aureus</i>	ORQUIDEA	<i>Frullania obscura</i>	HEPATICA	<i>Fissidens crispus</i>	MUSGO
<i>Maxillaria sect. Reitenantha</i>	ORQUIDEA	<i>Plagiochila sp6</i>	HEPATICA	<i>Macromitrium podocarpii</i>	MUSGO
<i>Maxillaria sp</i>	ORQUIDEA	<i>Cheilolejeunea fragrantissima</i>	HEPATICA	<i>Leucomium strumosum</i>	MUSGO
<i>Pleurothallis sp</i>	ORQUIDEA	<i>Acrolejeunea emergens</i>	HEPATICA	<i>Phyllogonium viscosum</i>	MUSGO
<i>Psygmosis sp</i>	ORQUIDEA	<i>Frullania subgen. Chonanthelia</i>	HEPATICA	<i>Hypopterygium tamarisci</i>	MUSGO
<i>Restrepia aff guttata</i>	ORQUIDEA	<i>Harpalejeunea tridens</i>	HEPATICA	<i>Pyrrhobryum spiniforme</i>	MUSGO
<i>Restrepiopsis sp</i>	ORQUIDEA	<i>Frullania riojaneirensis</i>	HEPATICA	<i>Campylopus sp1</i>	MUSGO

El presente levantamiento parcial se realiza para la construcción de una central hidroeléctrica a filo de agua, con sus obras asociadas: Tanques desarenadores, Casa de máquinas, Zonas de depósito de material excavación, Campamentos de obra, Líneas de transmisión y vías de acceso, que según refiere están en un área de intervención de 2,18 ha y que se encuentran localizadas dentro de las siguientes coordenadas:

#### Área de intervención

FID	Coordenada X	Coordenada Y	FID	Coordenada X	Coordenada Y
0	872965,9588	1159580,894	82	872644,9922	1158772,38
1	872913,2022	1159558,369	83	872613,389	1158669,185
2	872910,5273	1159518,086	84	872567,5213	1158563,885
3	872947,9485	1159493,715	85	872485,9692	1158476,725
4	872973,3371	1159502,066	86	872440,7706	1158452,657
5	872992,5443	1159502,949	87	872439,3191	1158357,908
6	873013,7976	1159512,946	88	872498,5338	1158306,728
7	873040,4853	1159511,038	89	872622,9598	1158266,946
8	873064,5749	1159514,581	90	872684,586	1158230,562
9	873007,0933	1159602,738	91	872876,2541	1158249,404
10	873002,3928	1159638,382	92	872911,1523	1158231,284
11	873020,3231	1159668,375	93	872952,2102	1158275,503
12	873030,5187	1159710,328	94	872937,5942	1158328,303

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

FID	Coordenada X	Coordenada Y	FID	Coordenada X	Coordenada Y
13	873071,3383	1159726,059	95	872862,1983	1158343,383
14	873109,0674	1159718,684	96	872771,3779	1158332,081
15	873122,2147	1159747,035	97	872670,6524	1158384,077
16	873151,5504	1159781,403	98	872656,4486	1158394,602
17	873189,5779	1159810,242	99	872711,1104	1158457,695
18	873254,2937	1159843,13	100	872768,9321	1158476,691
19	873303,1842	1159832,905	101	872802,2507	1158569,288
20	873298,846	1159794,775	102	872826,0337	1158651,742
21	873238,9	1159767,349	103	872831,6496	1158607,065
22	873184,4575	1159726,06	104	872863,4514	1158697,567
23	873174,0084	1159698,752	105	872895,4075	1158767,047
24	873139,0626	1159661,802	106	872941,4517	1158883,174
25	873096,2586	1159655,426	107	872935,0127	1158845,951
26	873069,4388	1159618,612	108	872991,0961	1158909,987
27	873068,7629	1159581,515	109	872988,2648	1158960,948
28	873079,2523	1159581,418	110	872994,112	1159025,487
29	873109,6376	1159620,267	111	873020,9627	1159093,965
30	873163,9624	1159599,206	112	872931,7215	1159161,428
31	873188,7891	1159616,875	113	872899,0625	1159177,758
32	873240,9843	1159625,527	114	872875,0973	1159186,8
33	873258,2927	1159590,278	115	872809,6457	1159209,427
34	873226,2566	1159539,421	116	872803,2655	1159237,111
35	873216,4614	1159517,8	117	872772,2039	1159301,604
36	873199,2495	1159503,571	118	872697,9944	1159368,395
37	872985,7467	1159202,373	119	872652,9346	1159388,91
38	872992,9911	1159219,133	120	872652,0071	1159349,652
39	873025,9245	1159249,235	121	872600,0742	1159343,467
40	873034,2802	1159296,381	122	872586,9723	1159321,184
41	873069,6674	1159325,385	123	872590,7437	1159243,192
42	873075,8954	1159347,386	124	872632,2421	1159189,224
43	873098,4365	1159388,901	125	872696,7475	1159128,998
44	873144,3763	1159409,74	126	872714,6728	1159114,364
45	873167,4525	1159457,897	127	872749,8042	1159042,428
46	873073,6685	1159482,594	128	872786,0432	1158975,683
47	873102,8543	1159464,267	129	872792,6904	1158900,108
48	873061,0839	1159442,332	130	872757,3645	1158803,384
49	873034,2253	1159399,071	131	872727,6879	1158732,621
50	873016,2452	1159380,464	132	872700,4589	1158679,606
51	873010,6313	1159359,252	133	872665,7691	1158597,974
52	872969,1318	1159327,447	134	872640,7703	1158519,917
53	872968,0501	1159282,862	135	872584,1879	1158468,604
54	872929,1099	1159238	136	872537,8835	1158400,109
55	872894,5469	1159203,163	137	872556,2555	1158379,935
56	872893,2536	1159232,275	138	872575,1371	1158415,987
57	872839,8254	1159266,039	139	872608,4919	1158436,957
58	872816,1292	1159258,851	140	872648,4776	1158488,138
59	872789,3624	1159312,055	141	872726,3804	1158529,786
60	872710,2261	1159384,285	142	872738,2683	1158555,191
61	872665,1033	1159405,346	143	872765,8308	1158623,43

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

FID	Coordenada X	Coordenada Y	FID	Coordenada X	Coordenada Y
62	872703,7008	1159434,762	144	872765,3441	1158674,015
63	872764,3459	1159445,084	145	872800,3223	1158710,374
64	872779,1036	1159511,267	146	872831,0691	1158758,688
65	872724,1023	1159501,485	147	872844,6568	1158809,097
66	872683,3269	1159495,467	148	872872,8372	1158827,998
67	872636,1096	1159468,295	149	872877,1326	1158873,23
68	872613,4189	1159445,34	150	872889,2692	1158923,797
69	872595,5735	1159485,033	151	872921,2848	1158948,682
70	872560,7786	1159489,427	152	872934,31	1158995,705
71	872526,3755	1159465,265	153	872930,4448	1159041,904
72	872520,0977	1159408,695	154	872906,0063	1159022,112
73	872506,9928	1159380,875	155	872879,1214	1159094,546
74	872487,9231	1159308,774	156	872940,9777	1159132,254
75	872490,2586	1159271,363	157	872776,9465	1159063,07
76	872505,652	1159250,582	158	872757,1866	1159085,476
77	872513,678	1159189,637	159	872793,8243	1159118,964
78	872567,2281	1159131,36	160	872857,3455	1159145,598
79	872597,755	1159077,488	161	872878,5383	1159126,796
80	872669,4063	1158991,758	162	872841,1975	1159085,476
81	872699,4069	1158932,256			

#### Vías nuevas

FID	Via	Coordenada X	Coordenada Y
0	Tanque de carga	873276,8151	1159815,704
1	Tanque de carga	873221,3479	1159791,672
2	Tanque de carga	873149,8279	1159734,898
3	Tanque de carga	873134,2921	1159699,438
4	Tanque de carga	873058,3052	1159694,557
5	Tanque de carga	873061,129	1159655,178
6	Tanque de carga	873040,1426	1159640,521
7	Tanque de carga	873037,3581	1159595,492
8	Tanque de carga	873000,7191	1159568,5
9	Tanque de carga	872936,7005	1159535,909
10	Tanque de carga	872968,6368	1159534,467
11	Tanque de carga	873011,2236	1159544,266
12	Tanque de carga	873063,2255	1159546,532
13	Tanque de carga	873120,8664	1159592,259
14	Tanque de carga	873097,8658	1159500,581
15	Tanque de carga	873133,9768	1159526,804
16	Tanque de carga	873175,943	1159550,61
17	Tanque de carga	873222,9297	1159595,657
18	Tanque de carga	873188,2354	1159531,694
19	Tanque de carga	873138,8582	1159467,479
20	Tanque de carga	873135,9175	1159444,723
21	Tanque de carga	873084,5938	1159416,124
22	Tanque de carga	873065,9682	1159379,673
23	Tanque de carga	873043,0804	1159339,261
24	Tanque de carga	873001,141	1159313,627

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

FID	Via	Coordenada X	Coordenada Y
25	Tanque de carga	873002,3607	1159270,562
26	Tanque de carga	872969,169	1159248,282
27	Tanque de carga	872931,5425	1159200,162
28	Casa de máquinas	872639,5554	1159422,776
29	Casa de máquinas	872665,6003	1159446,676
30	Casa de máquinas	872700,0613	1159464,556
31	Casa de máquinas	872746,3765	1159469,198
32	Casa de máquinas	872756,447	1159491,618

### Obras

Obra	Coordenada Este	Coordenada Norte
Captación	872918,59	1158279,14
Desarenador	872609,04	1158373,57
Tanque de Carga	872931,65	1159196,36
Casa de máquinas	872623,17	1159412,77
Taller zona Captación	872963,21	1158280,25
Taller zona Casa de Máquinas	872623,74	1159369,96
Campamento	873101,80	1159166,00
Zodme 1	872818,00	1159105,00
Zodme 2	872932,00	1159084,00

- 4.2.** La sociedad **Taborda Vélez & CIA**, deberá implementar las siguientes actividades y reestructurar e incorporar al "Plan de manejo especies en veda" propuesto por la afectación a las especies en veda en las áreas de intervención del proyecto:
- 4.2.1.** Rescatar y trasladar el 60% de los individuos de Orquídeas y Bromelias, teniendo en cuenta:
- Para todas las nuevas especies, 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 encontrados.
  - 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.
  - Para la selección del área de traslado se deberá incluir la participación de la Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro y Nare - CORNARE-.
  - 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.
  - Los potenciales árboles hospederos deberán cumplir con las siguientes condiciones:
    - Escoger preferiblemente la misma especie de árbol hospedero de la cual fue rescatada la especie.
    - No sobrecargar los hospederos que albergarán las especies trasladadas
    - Marcar y georreferenciar los nuevos hospederos para su posterior ubicación y seguimiento.

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

- 4.** 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 hasta su reubicación y la valoración de su estado actual, con el fin de evaluar el éxito de su traslado en periodos semestrales.
- 4.2.2.** Bloquear rescatar y trasladar 31 individuos de las familias Cyatheaceae y Dicksoniaceae con una altura inferior a 1,5 mts., acorde con lo propuesto por la sociedad en la información presentada.
- 4.2.3.** Reponer 189 individuos de las familias Cyatheaceae y Dicksoniaceae con una altura superior a 1,5 mts, en una proporción 1:3, acorde con lo propuesto por la sociedad en la información presentada.
- 4.2.4.** Adelantar la medida de manejo para la rehabilitación ecológica, en un área de 0,5 Ha, orientada a suplir tanto las medidas de traslado y reubicación de musgos, líquenes y hepáticas, como la pérdida del hábitat de las especies epifitas vasculares y no vasculares contenidos en la Resolución 213 de 1977, donde se deberá tener en cuenta:
- a.** Presentar las acciones a implementar dentro de la rehabilitación ecológica de 2,5 ha., las cuales deberán propender por aumentar la densidad y poblamiento de las especies de musgos, líquenes, hepáticas, y bromelias en sus diversos hábitos de crecimiento.
  - b.** Las acciones de rehabilitación ecológica deben estar enmarcadas dentro de los lineamientos técnicos estructurados dentro del Plan Nacional de Restauración.
  - c.** El área escogida para llevar a cabo las acciones de rehabilitación ecológica se deben ubicar en áreas con presencia de remanentes de bosque asociadas a la protección de recurso hídrico, de preferencia localizadas dentro del sistema nacional de áreas protegidas.
  - d.** Diseñar las estrategias que garanticen la permanencia de la medida en el tiempo, como acuerdos con los propietarios, cerramientos, entre otros.
  - e.** Priorizar en la selección de especies para la rehabilitación, aquellos forófitos reportados en el área de afectación.
  - f.** Registrar y monitorear los individuos arbóreos plantados con el fin de identificar y documentar la colonización y establecimiento de las especies objeto de veda.
  - g.** Diseñar las estrategias que garanticen la permanencia de la medida en el tiempo, como acuerdos con los propietarios, cerramientos, entre otros.
  - h.** Para la selección del área (s) de rehabilitación ecológica se deberá incluir la participación de la Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro y Nare - CORNARE.
  - i.** Registrar ante la Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro y Nare - CORNARE, las plantaciones forestales, cerca viva, barreras rompevientos y sombríos de finalidad protectora o protectora – productora que se realicen en el proceso de la rehabilitación ecológica; en cumplimiento del artículo 2.2.1.1.12.2, sección 12 del Decreto 1076 de 2015.
  - j.** Las medidas para la rehabilitación 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 tramites 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 del levantamiento de la veda.
  - k.** Para todas las actividades dentro de la medida de rehabilitación ecológica, se debe reportar su cronograma de desarrollo de las actividades a realizar en concordancia con el cronograma de ejecución de obra.
- 4.3.** La sociedad **Taborda Vélez & CIA.,** antes de iniciar las actividades de aprovechamiento, relacionadas con las especies objeto de levantamiento de veda,

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

*deberá remitir para aprobación por parte de la Dirección de Bosques Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos los siguientes documentos técnicos:*

**4.3.1** *Propuesta del sitio (s) para la reubicación, establecimiento y/o emplazamiento y manejo de las especies objeto de levantamiento de veda, la cual debe contener como mínimo la siguiente información:*

- a. Localización, coordenadas de delimitación y área.*
- b. Caracterización vegetal del área (s) de reubicación, la cual debe estar en un ecosistema similar al de 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. Registros fotográficos de las áreas.*
- d. Incluir indicadores de seguimiento, en especial de desarrollo para el seguimiento al proceso, la aparición de nuevos individuos, floración, y la presencia de hijuelos (para Orquideas y bromelias), marchitamiento, presencia de plagas (hongos o insectos), o la muerte del espécimen.*
- e. Entregar soportes de cartografía con salida gráfica a escala de entre 1:2500 a 1:10000, que contenga la localización y delimitación del áreas (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.*
- f. Informar fecha de inicio de actividades de obra y del proceso de rescate y traslado.*

**4.3.2** *Remitir la propuesta técnica de rehabilitación ecológica de 0,5 Hectáreas, la cual como mínimo debe contener:*

- a. Justificar técnica y ambiental de la selección del área (s).*
- b. Suministrar el análisis de la caracterización florística del área (s).*
- c. Caracterizar las especies y densidades de bromelias, orquídeas, musgos, líquenes y hepáticas, presentes dentro del área en proceso de rehabilitación.*
- d. Caracterización del ecosistema de referencia y definir el estadio de evolución del área (s) seleccionada (s), que se pretende alcanzar.*
- e. Presentar el diseño y distancia de siembra apropiada a la cobertura vegetal existe y el estadio de evolución al cual se pretende llegar con la medida de enriquecimiento.*
- f. Indicar las especies arbóreas y arbustivas nativas a utilizar con nombre científico, nombre común y familia.*
- g. Estas especies arbóreas o arbustivas se podrán obtener mediante propagación en viveros temporales a partir del rescate de semillas y plántulas en el área de intervención del proyecto.*
- h. Señalar la cantidad de individuos a plantar por especie y su procedencia.*
- i. Presentar indicadores diseñados para monitorear la colonización y establecimiento de las taxas objeto de levantamiento veda, sobre los arboles existentes y plantados en el área donde se desarrolla la propuesta de rehabilitación.*
- j. Presentar las medidas de mantenimiento, monitoreo y seguimiento al desarrollo de la medida de rehabilitación, que incluya la descripción de estrategias y mecanismos para alcanzar un porcentaje de supervivencia de alrededor el 85% de los individuos a establecer.*

**4.4** *La sociedad Taborda Vélez & CIA, 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.*

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

**4.4.1** El primer informe deberá ser entregado tres (3) meses después de iniciadas actividades de intervención, y este debe contener como mínimo:

- a. Presentar los soportes de las acciones realizadas para la participación de la Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro y Nare - CORNARE, en el proceso de identificación y selección final del área para la ejecución de la reubicación de los individuos de objeto de levantamiento de veda.
- b. Relación de las especies de Orquídeas, Bromelias, musgos, líquenes y hepáticas encontradas durante el desarrollo del proyecto, obra y/o actividad,
- c. Reportar los avances de las actividades de rescate, traslado y reubicación de especies objeto de levantamiento de veda.

**4.4.2** 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, incluyendo los certificados de identificación taxonómica de aquellas 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 los individuos objeto de levantamiento de veda, indicando periodo y fecha de la ejecución de los rescates y de las reubicaciones.
- c. Registro de los indicadores de seguimiento y eficacia de la medida para especies objeto de traslado, incluyendo los de seguimiento al desarrollo tales como la aparición de nuevos individuos, floración, y la presencia de hijuelos (para orquídeas y Bromelias), marchitamiento, presencia de plagas (hongos o insectos).
- d. Avance de las actividades referidas a la rehabilitación ecológica de hábitat en un área de 0,5 Ha.
- e. Reporte del seguimiento y monitoreo de los avances y desarrollo de las especies en el área(s) donde se realiza la rehabilitación ecológica.
- f. Análisis de los resultados obtenidos y efectividad de las medidas a partir de los indicadores propuestos tanto para la medida de rescate y trasladado, como para la de rehabilitación ecológica.
- g. En caso de mortalidad de especies 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 tomadas 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 las comunicaciones y gestiones para asegurar la participación de la Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro y Nare - CORNARE, en la selección de las áreas de traslado de bromelias y orquídeas y la (s) área (s) de rehabilitación ecológica.

**4.5** La sociedad **Taborda Vélez & CIA** 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 bromelias, orquídeas, musgos, líquenes y hepáticas, dentro del área (s) en proceso de rehabilitación ecológica, 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 las especies de Musgos, hepáticas, y líquenes sobre los árboles y otros hábitos establecidos.

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

- d.** *Registro ante la Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro y Nare – CORNARE, de las plantaciones forestales, cerca viva, barreras rompevientos y sombríos de finalidad protectora o protectora – productora que se realicen en el proceso de la rehabilitación ecológica, en cumplimiento del artículo 2.2.1.1.12.2, sección 12 del Decreto 1076 de 2015.*
- e.** *Presentar las evidencias de los mecanismos realizados para asegurar la permanencia de las medidas de manejo establecidas como acuerdos, convenios, cerramientos, entre otros.*
- f.** *Entregar soportes de cartografía con salida gráfica a escala de entre 1:2500 a 1:10000, que contenga la localización y delimitación de las áreas en donde sea adelantaron las medidas de manejo, acompañado del correspondiente archivo digital Shape, en el sistema de referencia Magnas Sirgas origen Bogotá, Esta cartografía debe contener convenciones tipo IGAC."*

### **CONSIDERACIONES JURÍDICAS**

Que de conformidad con los artículos 8, 79, 80 y el numeral 8 del artículo 95 de la Constitución Política de Colombia, es obligación del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de estos fines, así como también, planificar el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales para garantizar el desarrollo sostenible, la conservación, restauración o sustitución de los mismos, con el fin de prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, imponer las sanciones legales y exigir la reparación de los daños causados, garantizando así, el derecho a gozar de un ambiente sano, e igualmente, cooperará a su vez con otras naciones en la protección de los ecosistemas situados en las zonas fronterizas; por ello es claro, que el Estado y las personas tienen la obligación de proteger las riquezas naturales de la Nación.

Que el artículo 196 del Decreto Ley 2811 de 1974, establece que, se deberán tomar las medidas necesarias para conservar o evitar la desaparición de especies o individuos de la flora, que por razones de orden biológico, genético, estético, socioeconómico o cultural, deban perdurar.

Que de igual manera, el artículo 240 del decreto en comento, establece que, en la comercialización de productos forestales, la administración ostenta la facultad de *"Establecer vedas y limitaciones al uso de especies forestales, de acuerdo con sus características, existencias y situación de los mercados"*.

Que teniendo en cuenta lo anterior, el Instituto 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 así mismo, el INDERENA a través de la Resolución No. 0801 de 1977, determinó:

*"ARTÍCULO PRIMERO: Para los efectos de los artículos 3o y 43o del Acuerdo No. 38 de 1973, declárese planta protegida el (sic) helecho arborecente denominado comúnmente "Helecho Macho", "Palma Boba", ó "Palma Helecho", clasificado bajo las familias CYATHEACEAE y DICKSONIACEAE, con los siguientes géneros:*

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

*Dicksonia, Alsophila, Cnemidaria, Cyatheaceae, Nephelea, Sphaeropteris y Trichipteris.*

*ARTÍCULO SEGUNDO: Establecese (sic) veda permanente en todo el territorio nacional para el aprovechamiento, comercialización y movilización de la planta y sus productos; a que se refiere el artículo anterior (...)"*

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

Que evaluados los documentos que reposan en el expediente ATV 0414, y acorde al Concepto Técnico No. 0212 del 22 de julio de 2016, emitido por la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, se concluye que, la información presentada por la sociedad Taborda Vélez & CIA S en C., con NIT. 890.929.315-2, es suficiente para levantar parcialmente la veda de doscientos veinte (220) individuos de las familias Cyatheaceae y Dicksoniaceae (Resolución No. 0801 de 1977), y las especies pertenecientes a los grupos taxonómicos de Orquideas, Bromelias, Musgos, Líquenes y Hepáticas (incluidas en la Resolución No. 0213 de 1977), que se afectarán con la remoción de la cobertura vegetal en desarrollo del proyecto "PCH Cocorná I", ubicado en el municipio El Carmen de Viboral del departamento de Antioquia.

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, de acuerdo con lo señalado en el concepto técnico que evaluó la solicitud, los cuales serán de estricto cumplimiento por parte de la sociedad Taborda Vélez & CIA S en C., con NIT. 890.929.315-2.

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. 1201 del 18 de julio de 2016, se nombró de carácter ordinario al Doctor TITO GERARDO CALVO SERRATO, en el empleo de Director Técnico Código 0100, grado 22, de la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios

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

Ecosistémicos, de la planta de personal del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

En mérito de lo expuesto;

**R E S U E L V E**

**Artículo 1.** – Levantar de manera parcial la veda de doscientos veinte (220) individuos de las familias Cyatheaceae y Dicksoniaceae, que serán afectados por la remoción de cobertura vegetal en el desarrollo del proyecto “PCH Cocomá I”, ubicado en el municipio El Carmen de Viboral del departamento de Antioquia, de acuerdo con el inventario presentado por la sociedad Taborda Vélez & CIA S en C., con NIT. 890.929.315-2, el cual determinó la presencia de los siguientes individuos:

**Tabla No. 1**

Código	ID	Categoría	Especie	Altura total (m)	Coordenada X	Coordenada Y
AL1	1	Fustal	Alsophila erinacea	9	872.867	1.158.754
AL1	2	Fustal	Alsophila erinacea	8	872.867	1.158.754
AL1	3	Latizal	Alsophila erinacea	3	872.867	1.158.754
AL2	4	Brinzal	Alsophila erinacea	1,5	872.852	1.158.744
AL3	5	Brinzal	Alsophila erinacea	2	872.853	1.158.743
CPA1	6	Brinzal	Cyathea pauciflora	3,5	872.853	1.158.743
CPA2	7	Brinzal	Cyathea pauciflora	2	872.855	1.158.745
AL4	8	Fustal	Alsophila erinacea	4,5	872.848	1.158.729
AL4	9	Fustal	Alsophila erinacea	3,5	872.848	1.158.729
AL4	10	Fustal	Alsophila erinacea	3	872.848	1.158.729
AL5	11	Fustal	Alsophila erinacea	2	872.845	1.158.719
AL6	12	Brinzal	Alsophila erinacea	1	872.829	1.158.714
AL7	13	Latizal	Alsophila erinacea	1,6	872.829	1.158.695
AL7	14	Latizal	Alsophila erinacea	1,7	872.829	1.158.695
AL7	15	Brinzal	Alsophila erinacea	0,7	872.829	1.158.695
AL7	16	Brinzal	Alsophila erinacea	0,9	872.829	1.158.695
AL7	17	Brinzal	Alsophila erinacea	1	872.829	1.158.695
AL8	18	Latizal	Alsophila erinacea	1,5	872.832	1.158.691
AL9	19	Fustal	Alsophila erinacea	4	872.838	1.158.685
AL10	20	Brinzal	Alsophila erinacea	1,2	872.827	1.158.682
AL11	21	Brinzal	Alsophila erinacea	1,3	872.799	1.158.670
CD1	22	Latizal	Cyathea pauciflora	1,4	872.802	1.158.666
AL12	23	Fustal	Alsophila erinacea	3	872.801	1.158.665
AL12	24	Fustal	Alsophila erinacea	2,7	872.801	1.158.665
AL12	25	Fustal	Alsophila erinacea	2,8	872.801	1.158.665
AL12	26	Fustal	Alsophila erinacea	2,9	872.801	1.158.665
CD2	27	Fustal	Cyathea pauciflora	5	872.800	1.158.652
CD3	28	Fustal	Cyathea pauciflora	5	872.802	1.158.644
CD4	29	Fustal	Cyathea pauciflora	6	872.803	1.158.612
CD5	30	Fustal	Cyathea pauciflora	6	872.800	1.158.610
CD6	31	Fustal	Cyathea pauciflora	6	872.797	1.158.616
CD6	32	Fustal	Cyathea pauciflora	4	872.797	1.158.616
CA1	33	Brinzal	Cyathea obtusata	0,7	872.799	1.158.599
CD7	34	Fustal	Cyathea pauciflora	7	872.795	1.158.596
CD7	35	Fustal	Cyathea pauciflora	3	872.795	1.158.596
CO1	36	Brinzal	Cnemidaria horrida	0,5	872.787	1.158.604

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

Código	ID	Categoría	Especie	Altura total (m)	Coordenada X	Coordenada Y
CO1	37	Brinzal	Cnemidaria horrida	0,5	872.787	1.158.604
CO1	38	Brinzal	Cnemidaria horrida	0,5	872.787	1.158.604
CO1	39	Brinzal	Cnemidaria horrida	0,5	872.787	1.158.604
CO1	40	Brinzal	Cnemidaria horrida	0,5	872.787	1.158.604
CO1	41	Brinzal	Cnemidaria horrida	0,5	872.787	1.158.604
CO1	42	Brinzal	Cnemidaria horrida	0,5	872.787	1.158.604
CO2	43	Brinzal	Cnemidaria horrida	0,5	872.787	1.158.604
AL13	44	Fustal	Alsophila erinacea	3	872.775	1.158.593
AL13	45	Fustal	Alsophila erinacea	4	872.775	1.158.593
AL13	46	Fustal	Alsophila erinacea	3	872.775	1.158.593
AL13	47	Brinzal	Alsophila erinacea	1	872.775	1.158.593
CD8	48	Latizal	Cyathea pauciflora	4	872.773	1.158.587
CD8	49	Fustal	Cyathea pauciflora	6	872.773	1.158.587
CD9	50	Fustal	Cyathea pauciflora	6	872.781	1.158.570
CD9	51	Fustal	Cyathea pauciflora	6	872.781	1.158.570
CD9	52	Fustal	Cyathea pauciflora	7	872.781	1.158.570
CD9	53	Fustal	Cyathea pauciflora	4	872.781	1.158.570
CD10	54	Fustal	Cyathea pauciflora	9	872.771	1.158.564
CD10	55	Latizal	Cyathea pauciflora	4	872.771	1.158.564
AL14	56	Brinzal	Alsophila erinacea	0,9	872.748	1.158.517
AL14	57	Brinzal	Alsophila erinacea	1,1	872.748	1.158.517
AL14	58	Brinzal	Alsophila erinacea	0,6	872.748	1.158.517
CD11	59	Fustal	Cyathea pauciflora	4	872.713	1.158.485
CD12	60	Fustal	Cyathea pauciflora	3	872.684	1.158.479
CD12	61	Latizal	Cyathea pauciflora	2,5	872.684	1.158.479
CD13	62	Fustal	Cyathea pauciflora	4	872.671	1.158.470
CD13	63	Fustal	Cyathea pauciflora	3,7	872.671	1.158.470
CD13	64	Fustal	Cyathea pauciflora	3,5	872.671	1.158.470
CD13	65	Fustal	Cyathea pauciflora	3	872.671	1.158.470
CD13	66	Fustal	Cyathea pauciflora	3	872.671	1.158.470
CD13	67	Fustal	Cyathea pauciflora	5	872.671	1.158.470
CD13	68	Fustal	Cyathea pauciflora	9	872.671	1.158.470
VC1	69	Fustal	Cyathea conjugata	4,5	872.666	1.158.472
VC1	70	Fustal	Cyathea conjugata	4	872.666	1.158.472
CD14	71	Fustal	Cyathea pauciflora	3,9	872.679	1.158.471
CD14	72	Fustal	Cyathea pauciflora	3	872.679	1.158.471
CD14	73	Fustal	Cyathea pauciflora	4	872.679	1.158.471
CD15	74	Fustal	Cyathea pauciflora	4	872.683	1.158.465
VC2	75	Fustal	Cyathea conjugata	4	872.683	1.158.465
VC2	76	Fustal	Cyathea conjugata	4	872.683	1.158.465
CD16	77	Fustal	Cyathea pauciflora	4	872.663	1.158.454
CD16	78	Latizal	Cyathea pauciflora	3	872.663	1.158.454
VC17	79	Fustal	Cyathea conjugata	7	872.653	1.158.453
CD17	80	Fustal	Cyathea pauciflora	3	872.643	1.158.436
CD18	81	Fustal	Cyathea pauciflora	3,2	872.642	1.158.414
CD18	82	Fustal	Cyathea pauciflora	3	872.642	1.158.414
CD18	83	Fustal	Cyathea pauciflora	4	872.642	1.158.414
AL15	84	Fustal	Alsophila erinacea	2,1	872.637	1.158.408
CD14	85	Fustal	Cyathea pauciflora	3	872.679	1.158.471

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

Código	ID	Categoría	Especie	Altura total (m)	Coordenada X	Coordenada Y
CD14	85A	Fustal	Cyathea pauciflora	3	872.679	1.158.471
CD14	86	Fustal	Cyathea pauciflora	3	872.679	1.158.471
CD14	87	Brinzal	Cyathea pauciflora	1,2	872.679	1.158.471
CD15	88	Fustal	Cyathea pauciflora	4	872.683	1.158.465
CD15	89	Fustal	Cyathea pauciflora	4	872.683	1.158.465
CD15	90	Fustal	Cyathea pauciflora	3,5	872.683	1.158.465
CD16	91	Latizal	Cyathea pauciflora	4	872.663	1.158.454
CD16	92	Latizal	Cyathea pauciflora	4	872.663	1.158.454
CD16	93	Latizal	Cyathea pauciflora	4,1	872.663	1.158.454
CD16	94	Fustal	Cyathea pauciflora	4,3	872.663	1.158.454
CD16	95	Fustal	Cyathea pauciflora	5	872.663	1.158.454
CD16	96	Latizal	Cyathea pauciflora	4	872.663	1.158.454
CD16	97	Latizal	Cyathea pauciflora	3	872.663	1.158.454
CD17	98	Fustal	Cyathea pauciflora	4	872.643	1.158.436
CD18	99	Latizal	Cyathea pauciflora	2,3	872.642	1.158.414
CD20	103	Fustal	Cyathea pauciflora	4	872.634	1.158.364
CD21	104	Fustal	Cyathea pauciflora	2,9	872.642	1.158.366
CD22	105	Fustal	Cyathea pauciflora	4,2	872.640	1.158.370
CD22	106	Fustal	Cyathea pauciflora	4,5	872.640	1.158.370
CD22	107	Fustal	Cyathea pauciflora	4	872.640	1.158.370
CD22	108	Latizal	Cyathea pauciflora	3,8	872.640	1.158.370
CD22	109	Fustal	Cyathea pauciflora	4	872.640	1.158.370
CD22	110	Latizal	Cyathea pauciflora	2,5	872.640	1.158.370
CD22	111	Latizal	Cyathea pauciflora	3	872.640	1.158.370
CD23	112	Fustal	Cyathea pauciflora	4,5	872.641	1.158.362
CD24	113	Fustal	Cyathea pauciflora	4	872.644	1.158.360
CD25	114	Fustal	Cyathea pauciflora	4	872.651	1.158.359
CD25	115	Fustal	Cyathea pauciflora	4,5	872.651	1.158.359
CD26	116	Fustal	Cyathea pauciflora	6	872.639	1.158.358
CD26	117	Fustal	Cyathea pauciflora	4	872.639	1.158.358
CD26	118	Fustal	Cyathea pauciflora	4	872.639	1.158.358
CD26	119	Latizal	Cyathea pauciflora	5	872.639	1.158.358
CD26	120	Latizal	Cyathea pauciflora	4	872.639	1.158.358
CD26	121	Fustal	Cyathea pauciflora	5	872.639	1.158.358
CD26	122	Latizal	Cyathea pauciflora	4	872.639	1.158.358
CD26	123	Latizal	Cyathea pauciflora	3	872.639	1.158.358
CD26	124	Fustal	Cyathea pauciflora	4	872.639	1.158.358
CD26	125	Fustal	Cyathea pauciflora	4	872.639	1.158.358
CD27	126	Fustal	Cyathea pauciflora	5	872.648	1.158.358
CD27	127	Fustal	Cyathea pauciflora	4	872.648	1.158.358
CD27	128	Fustal	Cyathea pauciflora	3	872.648	1.158.358
CD28	129	Fustal	Cyathea pauciflora	6	872.654	1.158.358
CD28	130	Fustal	Cyathea pauciflora	4	872.654	1.158.358
CD28	131	Latizal	Cyathea pauciflora	4	872.654	1.158.358
CD29	132	Fustal	Cyathea pauciflora	4	872.651	1.158.352
CD29	133	Fustal	Cyathea pauciflora	4	872.651	1.158.352
CD30	134	Fustal	Cyathea pauciflora	5	872.657	1.158.353
CD31	135	Fustal	Cyathea pauciflora	4	872.634	1.158.384
CD33	139	Fustal	Cyathea pauciflora	4	872.654	1.158.363

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

<b>Código</b>	<b>ID</b>	<b>Categoría</b>	<b>Especie</b>	<b>Altura total (m)</b>	<b>Coordenada X</b>	<b>Coordenada Y</b>
CD33	140	Fustal	Cyathea pauciflora	4	872.654	1.158.363
CD34	141	Latizal	Cyathea pauciflora	3,2	872.652	1.158.359
CD35	142	Fustal	Cyathea pauciflora	5	872.659	1.158.344
CD36	143	Fustal	Cyathea pauciflora	4	872.660	1.158.343
CD37	144	Fustal	Cyathea pauciflora	4	872.659	1.158.342
CD38	145	Fustal	Cyathea pauciflora	4	872.663	1.158.341
CD39	146	Fustal	Cyathea pauciflora	4,5	872.672	1.158.345
CD39	147	Fustal	Cyathea pauciflora	5	872.672	1.158.345
CD39	148	Fustal	Cyathea pauciflora	4	872.672	1.158.345
CD39	149	Fustal	Cyathea pauciflora	7	872.672	1.158.345
CD40	150	Fustal	Cyathea pauciflora	7	872.668	1.158.350
CD40	151	Fustal	Cyathea pauciflora	7	872.668	1.158.350
CD40	152	Fustal	Cyathea pauciflora	6	872.668	1.158.350
CD40	153	Fustal	Cyathea pauciflora	6	872.668	1.158.350
CD40	154	Fustal	Cyathea pauciflora	8	872.668	1.158.350
CD41	155	Fustal	Cyathea pauciflora	5	872.669	1.158.352
CD41	156	Fustal	Cyathea pauciflora	6	872.669	1.158.352
CD41	157	Fustal	Cyathea pauciflora	6	872.669	1.158.352
CD42	158	Fustal	Cyathea pauciflora	6	872.672	1.158.348
CD42	159	Fustal	Cyathea pauciflora	7	872.672	1.158.348
CD42	160	Fustal	Cyathea pauciflora	7	872.672	1.158.348
CD42	161	Fustal	Cyathea pauciflora	7	872.672	1.158.348
CD42	162	Fustal	Cyathea pauciflora	7	872.672	1.158.348
CD43	163	Fustal	Cyathea pauciflora	8	872.672	1.158.343
CD43	164	Latizal	Cyathea pauciflora	4	872.672	1.158.343
CD43	165	Latizal	Cyathea pauciflora	2,5	872.672	1.158.343
CD43	166	Fustal	Cyathea pauciflora	4	872.672	1.158.343
CD43	167	Fustal	Cyathea pauciflora	6	872.672	1.158.343
CD43	168	Fustal	Cyathea pauciflora	5	872.672	1.158.343
CD43	169	Fustal	Cyathea pauciflora	4,8	872.672	1.158.343
CD44	170	Fustal	Cyathea pauciflora	8	872.681	1.158.336
CD45	171	Fustal	Cyathea pauciflora	8	872.683	1.158.329
CD45	172	Fustal	Cyathea pauciflora	8	872.683	1.158.329
CD46	173	Fustal	Cyathea pauciflora	7	872.676	1.158.329
CD46	174	Fustal	Cyathea pauciflora	5	872.676	1.158.329
CD46	175	Latizal	Cyathea pauciflora	4	872.676	1.158.329
CD47	176	Latizal	Cyathea pauciflora	4	872.673	1.158.329
CD49	178	Fustal	Cyathea pauciflora	4	872.678	1.158.327
CD50	179	Fustal	Cyathea pauciflora	3	872.682	1.158.332
CD51	180	Latizal	Cyathea pauciflora	3	872.700	1.158.338
CD51	184	Fustal	Cyathea pauciflora	4	872.700	1.158.338
CD51	185	Latizal	Cyathea pauciflora	4	872.700	1.158.338
CD51	186	Latizal	Cyathea pauciflora	4	872.700	1.158.338
CD51	187	Fustal	Cyathea pauciflora	3	872.700	1.158.338
CD51	188	Fustal	Cyathea pauciflora	4	872.700	1.158.338
CD52	189	Latizal	Cyathea pauciflora	3	872.702	1.158.335
CD52	190	Latizal	Cyathea pauciflora	4	872.702	1.158.335
VC3	191	Latizal	Cyathea conjugata	3	872.700	1.158.338
CD53	192	Latizal	Cyathea pauciflora	3	872.702	1.158.333

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

Código	ID	Categoría	Especie	Altura total (m)	Coordenada X	Coordenada Y
CD53	193	Latizal	Cyathea pauciflora	4	872.702	1.158.333
CD54	197	Fustal	Cyathea pauciflora	3	872.699	1.158.327
CD54	198	Fustal	Cyathea pauciflora	4	872.699	1.158.327
CD54	199	Fustal	Cyathea pauciflora	4	872.699	1.158.327
CD54	200	Fustal	Cyathea pauciflora	4	872.699	1.158.327
CD54	201	Fustal	Cyathea pauciflora	4	872.699	1.158.327
CD54	202	Fustal	Cyathea pauciflora	4	872.699	1.158.327
CD55	203	Fustal	Cyathea pauciflora	3,5	872.709	1.158.323
CD55	204	Latizal	Cyathea pauciflora	3	872.709	1.158.323
CD56	205	Fustal	Cyathea pauciflora	3,5	872.726	1.158.319
CD56	206	Fustal	Cyathea pauciflora	3,5	872.726	1.158.319
CD56	207	Latizal	Cyathea pauciflora	3	872.726	1.158.319
CD56	207A	Latizal	Cyathea pauciflora	3	872.726	1.158.319
CD56	208	Latizal	Cyathea pauciflora	4	872.726	1.158.319
CD56	209	Latizal	Cyathea pauciflora	3	872.726	1.158.319
CD56	210	Fustal	Cyathea pauciflora	3	872.726	1.158.319
CD57	216	Fustal	Cyathea pauciflora	2,5	872.737	1.158.312
CO3	217	Brinzal	Cnemidaria horrida	0,5	872.800	1.158.309
CD58	218	Fustal	Cyathea pauciflora	5	872.784	1.158.305
CD59	219	Fustal	Cyathea pauciflora	4	872.820	1.158.312
CD60	220	Fustal	Cyathea pauciflora	5	872.795	1.158.304
CD60	221	Latizal	Cyathea pauciflora	4	872.795	1.158.304
CD61	222	Fustal	Cyathea pauciflora	3,5	872.812	1.158.313
CD62	223	Latizal	Cyathea pauciflora	3	872.832	1.158.310
CC2	224	Latizal	Dicksonia gigantea	1,5	872.838	1.158.307
CZ3	225	Brinzal	Cyathea nigripes	0,4	872.836	1.158.308
CZ4	226	Latizal	Cyathea nigripes	1,4	872.852	1.158.303
CZ4	227	Brinzal	Cyathea nigripes	1	872.852	1.158.303
CD63	228	Fustal	Cyathea pauciflora	5	872.853	1.158.292
CC3	229	Latizal	Dicksonia gigantea	3	872.859	1.158.311
CC4	230	Brinzal	Dicksonia gigantea	1	872.856	1.158.299
CD64	231	Latizal	Cyathea pauciflora	3,5	872.863	1.158.297
AL35	232	Latizal	Alsophila erinacea	3,2	872.864	1.158.291
CC5	233	Latizal	Dicksonia gigantea	3,5	872.882	1.158.296
CN8	234	Brinzal	Cnemidaria horrida	0,5	872.906	1.158.907
CN9	235	Brinzal	Cnemidaria horrida	0,7	872.909	1.158.893
CN10	236	Brinzal	Cnemidaria horrida	0,7	872.908	1.158.888

**Artículo 2.-** Levantar de manera parcial la veda para las especies pertenecientes a los grupos taxonómicos de Orquideas, Bromelias, Musgos, Líquenes y Hepáticas, que serán afectados por la remoción de cobertura vegetal en el desarrollo del proyecto “PCH Cocomá I”, ubicado en el municipio El Carmen de Viboral del departamento de Antioquia, de acuerdo muestreo de caracterización presentado por la sociedad Taborda Vélez & CIA S en C., con NIT. 890.929.315-2, el cual determinó la presencia de las siguientes especies:

**Tabla No. 2**

ESPECIE	FAMILIA	ESPECIE	FAMILIA	ESPECIE	FAMILIA
Catopsis sessiliflora	BROMELIA	Sigmatostalix cuculligera	ORQUIDEA	Metzgeria albinea	HEPÁTICA
Cyrtochilum meirax	BROMELIA	Trigonidium cf egertonianum	ORQUIDEA	Graphis sp	LIQUEN

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

ESPECIE	FAMILIA	ESPECIE	FAMILIA	ESPECIE	FAMILIA
Cyrtochilum ventilabrum	BROMELIA	Trigonidium sp	ORQUIDEA	<i>Lecanora sp</i>	LIQUEN
Dichaea pendula	BROMELIA	<i>Lejeunea pterigonia</i>	HEPATICA	<i>Rimelia sp.</i>	LIQUEN
Epidendrum cf rigidum	BROMELIA	<i>Lejeunea sp2</i>	HEPATICA	<i>Cryptothecia sp</i>	LIQUEN
Epidendrum repens	BROMELIA	<i>Plagiochila sp1</i>	HEPATICA	<i>Sticta sp.</i>	LIQUEN
Guzmania angustifolia	BROMELIA	<i>Plagiochila sp4</i>	HEPATICA	<i>Usnea sp</i>	LIQUEN
Lephanthes sp	BROMELIA	<i>Plagiochila sp2</i>	HEPATICA	<i>Coenogonium sp2</i>	LIQUEN
Mezobromelia capituligera	BROMELIA	<i>Bryopteris filicina</i>	HEPATICA	<i>Graphis sp2</i>	LIQUEN
Oncidium obryzatum	BROMELIA	<i>Plagiochila sp3</i>	HEPATICA	<i>Parmotrema sp2</i>	LIQUEN
Platystele densiflora	BROMELIA	<i>Lejeunea laetevirens</i>	HEPATICA	<i>Leptogium sp</i>	LIQUEN
Pleurothallis aff phalangifera	BROMELIA	<i>Lejeunea sp3</i>	HEPATICA	<i>Pertusaria sp.</i>	LIQUEN
Prostechea aff tigrina	BROMELIA	<i>Brachiolejeunea laxifolia</i>	HEPATICA	<i>Everniastrum sp</i>	LIQUEN
Prostechea aff tigrina	BROMELIA	<i>Dicranolejeunea axillaris</i>	HEPATICA	<i>Coenogonium sp</i>	LIQUEN
Specklinia picta	BROMELIA	<i>Plagiochila sp5</i>	HEPATICA	<i>Hypotrachyna sp</i>	LIQUEN
Stanhopea platyceras	BROMELIA	<i>Lejeunea sp4</i>	HEPATICA	<i>Parmotrema sp1</i>	LIQUEN
Stelis aff argentata	BROMELIA	<i>Marchesinia brachiata</i>	HEPATICA	<i>Peltigera sp.</i>	LIQUEN
Stelis sp	BROMELIA	<i>Bazzania hookerii</i>	HEPATICA	<i>Bacidia sp</i>	LIQUEN
Tillandsia cf truncata	BROMELIA	<i>Cheilolejeunea subgen. Euosmolejeunea</i>	HEPATICA	<i>Pseudocyphellaria sp</i>	LIQUEN
Tillandsia clavigera	BROMELIA	<i>Metzgeria ciliata</i>	HEPATICA	<i>Thuidium peruvianum</i>	MUSGO
Tillandsia complanata	BROMELIA	<i>Ceratolejeunea cornuta</i>	HEPATICA	<i>Porotrichum expansum</i>	MUSGO
Tillandsia monadelpha	BROMELIA	<i>Cheilolejeunea trifaria</i>	HEPATICA	<i>Porotrichum lindigii</i>	MUSGO
Vriesea heterandra	BROMELIA	<i>Omphalanthus filiformis</i>	HEPATICA	<i>Leucobryum crispum</i>	MUSGO
Acronia aff cordata	ORQUIDEA	<i>Symbiezidium transversale</i>	HEPATICA	<i>Acroporium estrellae</i>	MUSGO
Elleanthus fractiflexus	ORQUIDEA	<i>Parmotrema sp2</i>	HEPATICA	<i>Leiomela bartramioides</i>	MUSGO
Epidendrum cf scharfii	ORQUIDEA	<i>Bazzania cuneistipula</i>	HEPATICA	<i>Syrrhopodon prolifer</i>	MUSGO
Epidendrum geminiflorum	ORQUIDEA	<i>Lejeunea sp1</i>	HEPATICA	<i>Macromitrium longifolium</i>	MUSGO
Maxillaria aff betancurii	ORQUIDEA	<i>Symphyogyna brongniartii</i>	HEPATICA	<i>Mittenothamnium reptans</i>	MUSGO
Maxillaria cf ecuadorensis	ORQUIDEA	<i>Rectolejeunea berteronana</i>	HEPATICA	<i>Racopilum intermedium</i>	MUSGO
Maxillaria sect ornithidium aureus	ORQUIDEA	<i>Frullania obscura</i>	HEPATICA	<i>Fissidens crispus</i>	MUSGO
Maxillaria sect. Reitenantha	ORQUIDEA	<i>Plagiochila sp6</i>	HEPATICA	<i>Macromitrium podocarp</i>	MUSGO
Maxillaria sp	ORQUIDEA	<i>Cheilolejeunea fragrantissima</i>	HEPATICA	<i>Leucomium strumosum</i>	MUSGO
Pleurothallis sp	ORQUIDEA	<i>Acrolejeunea emergens</i>	HEPATICA	<i>Phyllogonium viscosum</i>	MUSGO
Psygmosis sp	ORQUIDEA	<i>Frullania subgen. Chonanthelia</i>	HEPATICA	<i>Hypopterygium tamarisci</i>	MUSGO

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

ESPECIE	FAMILIA	ESPECIE	FAMILIA	ESPECIE	FAMILIA
Restrepia aff guttata	ORQUIDEA	<i>Harpalejeunea tridens</i>	HEPATICA	<i>Pyrrhobryum spiniforme</i>	MUSGO
Restrepiopsis sp	ORQUIDEA	<i>Frullania riojaneirensis</i>	HEPATICA	<i>Campylopus sp1</i>	MUSGO

**Parágrafo.-** El levantamiento parcial de veda de las especies anteriormente señaladas, se realiza para la construcción de una central hidroeléctrica a filo de agua, con sus obras asociadas: Tanques desarenadores, Casa de máquinas, Zonas de depósito de material excavación, Campamentos de obra, Líneas de transmisión y vías de acceso, que según refiere la sociedad, están en un área de intervención de 2,18 ha, los cuales se encuentran localizadas dentro de las siguientes coordenadas:

**Tabla No. 3 Área de intervención**

FID	Coordenada X	Coordenada Y	FID	Coordenada X	Coordenada Y
0	872965,9588	1159580,894	82	872644,9922	1158772,38
1	872913,2022	1159558,369	83	872613,389	1158669,185
2	872910,5273	1159518,086	84	872567,5213	1158563,885
3	872947,9485	1159493,715	85	872485,9692	1158476,725
4	872973,3371	1159502,066	86	872440,7706	1158452,657
5	872992,5443	1159502,949	87	872439,3191	1158357,908
6	873013,7976	1159512,946	88	872498,5338	1158306,728
7	873040,4853	1159511,038	89	872622,9598	1158266,946
8	873064,5749	1159514,581	90	872684,586	1158230,562
9	873007,0933	1159602,738	91	872876,2541	1158249,404
10	873002,3928	1159638,382	92	872911,1523	1158231,284
11	873020,3231	1159668,375	93	872952,2102	1158275,503
12	873030,5187	1159710,328	94	872937,5942	1158328,303
13	873071,3383	1159726,059	95	872862,1983	1158343,383
14	873109,0674	1159718,684	96	872771,3779	1158332,081
15	873122,2147	1159747,035	97	872670,6524	1158384,077
16	873151,5504	1159781,403	98	872656,4486	1158394,602
17	873189,5779	1159810,242	99	872711,1104	1158457,695
18	873254,2937	1159843,13	100	872768,9321	1158476,691
19	873303,1842	1159832,905	101	872802,2507	1158569,288
20	873298,846	1159794,775	102	872826,0337	1158651,742
21	873238,9	1159767,349	103	872831,6496	1158607,065
22	873184,4575	1159726,06	104	872863,4514	1158697,567
23	873174,0084	1159698,752	105	872895,4075	1158767,047
24	873139,0626	1159661,802	106	872941,4517	1158883,174
25	873096,2586	1159655,426	107	872935,0127	1158845,951
26	873069,4388	1159618,612	108	872991,0961	1158909,987
27	873068,7629	1159581,515	109	872988,2648	1158960,948
28	873079,2523	1159581,418	110	872994,112	1159025,487
29	873109,6376	1159620,267	111	873020,9627	1159093,965
30	873163,9624	1159599,206	112	872931,7215	1159161,428
31	873188,7891	1159616,875	113	872899,0625	1159177,758
32	873240,9843	1159625,527	114	872875,0973	1159186,8
33	873258,2927	1159590,278	115	872809,6457	1159209,427
34	873226,2566	1159539,421	116	872803,2655	1159237,111
35	873216,4614	1159517,8	117	872772,2039	1159301,604
36	873199,2495	1159503,571	118	872697,9944	1159368,395

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

FID	Coordenada X	Coordenada Y	FID	Coordenada X	Coordenada Y
37	872985,7467	1159202,373	119	872652,9346	1159388,91
38	872992,9911	1159219,133	120	872652,0071	1159349,652
39	873025,9245	1159249,235	121	872600,0742	1159343,467
40	873034,2802	1159296,381	122	872586,9723	1159321,184
41	873069,6674	1159325,385	123	872590,7437	1159243,192
42	873075,8954	1159347,386	124	872632,2421	1159189,224
43	873098,4365	1159388,901	125	872696,7475	1159128,998
44	873144,3763	1159409,74	126	872714,6728	1159114,364
45	873167,4525	1159457,897	127	872749,8042	1159042,428
46	873073,6685	1159482,594	128	872786,0432	1158975,683
47	873102,8543	1159464,267	129	872792,6904	1158900,108
48	873061,0839	1159442,332	130	872757,3645	1158803,384
49	873034,2253	1159399,071	131	872727,6879	1158732,621
50	873016,2452	1159380,464	132	872700,4589	1158679,606
51	873010,6313	1159359,252	133	872665,7691	1158597,974
52	872969,1318	1159327,447	134	872640,7703	1158519,917
53	872968,0501	1159282,862	135	872584,1879	1158468,604
54	872929,1099	1159238	136	872537,8835	1158400,109
55	872894,5469	1159203,163	137	872556,2555	1158379,935
56	872893,2536	1159232,275	138	872575,1371	1158415,987
57	872839,8254	1159266,039	139	872608,4919	1158436,957
58	872816,1292	1159258,851	140	872648,4776	1158488,138
59	872789,3624	1159312,055	141	872726,3804	1158529,786
60	872710,2261	1159384,285	142	872738,2683	1158555,191
61	872665,1033	1159405,346	143	872765,8308	1158623,43
62	872703,7008	1159434,762	144	872765,3441	1158674,015
63	872764,3459	1159445,084	145	872800,3223	1158710,374
64	872779,1036	1159511,267	146	872831,0691	1158758,688
65	872724,1023	1159501,485	147	872844,6568	1158809,097
66	872683,3269	1159495,467	148	872872,8372	1158827,998
67	872636,1096	1159468,295	149	872877,1326	1158873,23
68	872613,4189	1159445,34	150	872889,2692	1158923,797
69	872595,5735	1159485,033	151	872921,2848	1158948,682
70	872550,7786	1159489,427	152	872934,31	1158995,705
71	872526,3755	1159465,265	153	872930,4448	1159041,904
72	872520,0977	1159408,695	154	872906,0063	1159022,112
73	872506,9928	1159380,875	155	872879,1214	1159094,546
74	872487,9231	1159308,774	156	872940,9777	1159132,254
75	872490,2586	1159271,363	157	872776,9465	1159063,07
76	872505,652	1159250,582	158	872757,1866	1159085,476
77	872513,678	1159189,637	159	872793,8243	1159118,964
78	872567,2281	1159131,36	160	872857,3455	1159145,598
79	872597,755	1159077,488	161	872878,5383	1159126,796
80	872669,4063	1158991,758	162	872841,1975	1159085,476
81	872699,4069	1158932,256			

**Tabla No. 4 Vías nuevas**

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

FID	Via	Coordenada X	Coordenada Y
0	Tanque de carga	873276,8151	1159815,704
1	Tanque de carga	873221,3479	1159791,672
2	Tanque de carga	873149,8279	1159734,898
3	Tanque de carga	873134,2921	1159699,438
4	Tanque de carga	873058,3052	1159694,557
5	Tanque de carga	873061,129	1159655,178
6	Tanque de carga	873040,1426	1159640,521
7	Tanque de carga	873037,3581	1159595,492
8	Tanque de carga	873000,7191	1159568,5
9	Tanque de carga	872936,7005	1159535,909
10	Tanque de carga	872968,6368	1159534,467
11	Tanque de carga	873011,2236	1159544,266
12	Tanque de carga	873063,2255	1159546,532
13	Tanque de carga	873120,8664	1159592,259
14	Tanque de carga	873097,8658	1159500,581
15	Tanque de carga	873133,9768	1159526,804
16	Tanque de carga	873175,943	1159550,61
17	Tanque de carga	873222,9297	1159595,657
18	Tanque de carga	873188,2354	1159531,694
19	Tanque de carga	873138,8582	1159467,479
20	Tanque de carga	873135,9175	1159444,723
21	Tanque de carga	873084,5938	1159416,124
22	Tanque de carga	873065,9682	1159379,673
23	Tanque de carga	873043,0804	1159339,261
24	Tanque de carga	873001,141	1159313,627
25	Tanque de carga	873002,3607	1159270,562
26	Tanque de carga	872969,169	1159248,282
27	Tanque de carga	872931,5425	1159200,162
28	Casa de máquinas	872639,5554	1159422,776
29	Casa de máquinas	872665,6003	1159446,676
30	Casa de máquinas	872700,0613	1159464,556
31	Casa de máquinas	872746,3765	1159469,198
32	Casa de máquinas	872756,447	1159491,618

**Tabla No. 5 Obras**

Obra	Coordenada Este	Coordenada Norte
Captación	872918,59	1158279,14
Desarenador	872609,04	1158373,57
Tanque de Carga	872931,65	1159196,36
Casa de máquinas	872623,17	1159412,77
Taller zona Captación	872963,21	1158280,25
Taller zona Casa de Máquinas	872623,74	1159369,96
Campamento	873101,80	1159166,00
Zodme 1	872818,00	1159105,00
Zodme 2	872932,00	1159084,00

**Artículo 3.-** La sociedad Taborda Vélez & CIA S. en C., con NIT. 890.929.315-2, deberá presentar en los informes semestrales de seguimiento y monitoreo allegados a la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, el reporte de nuevas

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

especies pertenecientes a los grupos de Orquideas, Bromelias, 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 Orquideas, Bromelias, 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.

**Artículo 4. –** La sociedad Taborda Vélez & CIA S. en C., con NIT. 890.929.315-2, en caso de encontrar en desarrollo del proyecto alguna especie en veda que haya sido establecida en las resoluciones No. 316 de 1974 y No. 801 de 1977, o las que sustituyan o modifiquen las mismas, deberá presentar una nueva solicitud de levantamiento parcial de veda ante la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

**Artículo 5. –** La sociedad Taborda Vélez & CIA S. en C., con NIT. 890.929.315-2, deberá reestructurar e implementar al "Plan de manejo especies en veda" propuesto, las siguientes actividades, por la afectación a las especies en veda en las áreas de intervención del proyecto:

1. Rescatar y trasladar el 60% de los individuos de Orquídeas y Bromelias, teniendo en cuenta:
  - a. Para todas las nuevas especies, 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 encontrados.
  - 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 la selección del área de traslado, se deberá incluir la participación de la Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro y Nare - CORNARE-.
  - d. 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.
  - e. 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

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

- 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 hasta su reubicación y la valoración de su estado actual, con el fin de evaluar el éxito de su traslado en periodos semestrales.
2. Bloquear rescatar y trasladar 31 individuos de las familias Cyatheaceae y Dicksoniaceae con una altura inferior a 1,5 mts., acorde con lo propuesto por la sociedad en la información presentada.
  3. Reponer 189 individuos de las familias Cyatheaceae y Dicksoniaceae con una altura superior a 1,5 mts, en una proporción 1:3, acorde con lo propuesto por la sociedad en la información presentada.
  4. Adelantar la medida de manejo para la rehabilitación ecológica, en un área de 0,5 Ha, orientada a suplir tanto las medidas de traslado y reubicación de musgos, líquenes y hepáticas, como la pérdida del hábitat de las especies epifitas vasculares y no vasculares contenidos en la Resolución 213 de 1977, donde se deberá tener en cuenta:
    - a. Presentar las acciones a implementar dentro de la rehabilitación ecológica de 2,5 ha., las cuales deberán propender por aumentar la densidad y poblamiento de las especies de musgos, líquenes, hepáticas, y bromelias en sus diversos hábitos de crecimiento.
    - b. Las acciones de rehabilitación ecológica deben estar enmarcadas dentro de los lineamientos técnicos estructurados dentro del Plan Nacional de Restauración.
    - c. El área escogida para llevar a cabo las acciones de rehabilitación ecológica se deben ubicar en áreas, con presencia de remanentes de bosque asociadas a la protección de recurso hídrico, de preferencia localizadas dentro del sistema nacional de áreas protegidas.
    - d. Diseñar las estrategias que garanticen la permanencia de la medida en el tiempo, como acuerdos con los propietarios, cerramientos, entre otros.
    - e. Priorizar en la selección de especies para la rehabilitación, aquellos forófitos reportados en el área de afectación.
    - f. Registrar y monitorear los individuos arbóreos plantados con el fin de identificar y documentar la colonización y establecimiento de las especies objeto de veda.
    - g. Diseñar las estrategias que garanticen la permanencia de la medida en el tiempo, como acuerdos con los propietarios, cerramientos, entre otros.
    - h. Para la selección del área (s) de rehabilitación ecológica, se deberá incluir la participación de la Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro y Nare – CORNARE-.
    - i. Registrar ante la Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro y Nare – CORNARE-, las plantaciones forestales, cerca viva, barreras rompevientos y sombríos de finalidad protectora o protectora – productora que se realicen en el proceso de la rehabilitación ecológica, en cumplimiento del artículo 2.2.1.1.12.2, sección 12 del Decreto 1076 de 2015.

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

- j. Las medidas para la rehabilitación 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 tramites 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 del levantamiento de la veda.
- k. Para todas las actividades dentro de la medida de rehabilitación ecológica, se debe reportar su cronograma de desarrollo de las actividades a realizar en concordancia con el cronograma de ejecución de obra.

**Artículo 6.-** La sociedad Taborda Vélez & CIA S. en C., con NIT. 890.929.315-2, antes de iniciar las actividades de aprovechamiento, 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:

- 1. Propuesta del sitio (s) para la reubicación, establecimiento y/o emplazamiento y manejo de las especies objeto de levantamiento de veda, la cual debe contener como mínimo la siguiente información:
  - a. Localización, coordenadas de delimitación y área.
  - b. Caracterización vegetal del área (s) de reubicación, la cual debe estar en un ecosistema similar al de 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. Registros fotográficos de las áreas.
  - d. Incluir indicadores de seguimiento, en especial de desarrollo para el seguimiento al proceso, la aparición de nuevos individuos, floración, y la presencia de hijuelos (para Orquídeas y bromelias), marchitamiento, presencia de plagas (hongos o insectos), o la muerte del espécimen.
  - e. Entregar soportes de cartografía con salida gráfica a escala de entre 1:2500 a 1:10000, que contenga la localización y delimitación del áreas (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.
  - f. Informar fecha de inicio de actividades de obra y del proceso de rescate y traslado.
- 2. Remitir la propuesta técnica de rehabilitación ecológica de 0,5 Hectáreas, la cual como mínimo debe contener:
  - a. Justificar técnica y ambiental de la selección del área (s).
  - b. Suministrar el análisis de la caracterización florística del área (s).
  - c. Caracterizar las especies y densidades de bromelias, orquídeas, musgos, líquenes y hepáticas, presentes dentro del área en proceso de rehabilitación.
  - d. Caracterización del ecosistema de referencia y definir el estadio de evolución del área (s) seleccionada (s), que se pretende alcanzar.

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

- e. Presentar el diseño y distancia de siembra apropiada a la cobertura vegetal existe y el estadio de evolución al cual se pretende llegar con la medida de enriquecimiento.
- f. Indicar las especies arbóreas y arbustivas nativas a utilizar con nombre científico, nombre común y familia.
- g. Estas especies arbóreas o arbustivas se podrán obtener mediante propagación en viveros temporales a partir del rescate de semillas y plántulas en el área de intervención del proyecto.
- h. Señalar la cantidad de individuos a plantar por especie y su procedencia.
- i. Presentar indicadores diseñados para monitorear la colonización y establecimiento de las taxas objeto de levantamiento veda, sobre los arboles existentes y plantados en el área donde se desarrolla la propuesta de rehabilitación.
- j. Presentar las medidas de mantenimiento, monitoreo y seguimiento al desarrollo de la medida de rehabilitación, que incluya la descripción de estrategias y mecanismos para alcanzar un porcentaje de supervivencia de alrededor el 85% de los individuos a establecer.

**Artículo 7.-** La sociedad Taborda Vélez & CIA S. en C., con NIT. 890.929.315-2, deberá informar por escrito a la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, la fecha de inicio de las actividades de intervención de las especies objeto del levantamiento de veda, con el fin de dar inicio al seguimiento y monitoreo de las actividades de manejo y conservación de las mismas, que se desarrollarán en el proyecto *“PCH Cocorná I”*.

**Artículo 8.-** La sociedad Taborda Vélez & CIA S. en C., con NIT. 890.929.315-2, deberá presentar a la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, un primer informe, tres (3) meses después de iniciadas actividades de intervención, y este debe contener como mínimo:

1. Presentar los soportes de las acciones realizadas para la participación de la Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro y Nare – CORNARE-, en el proceso de identificación y selección final del área para la ejecución de la reubicación de los individuos de objeto de levantamiento de veda.
2. Relación de las especies de Orquideas, Bromelias, musgos, líquenes y hepáticas encontradas durante el desarrollo del proyecto, obra y/o actividad.
3. Reportar los avances de las actividades de rescate, traslado y reubicación de especies objeto de levantamiento de veda.

**Artículo 9.-** La sociedad Taborda Vélez & CIA S. en C., con NIT. 890.929.315-2, deberá presentar a la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, los demás informes de monitoreo y seguimiento de las actividades, semestralmente, durante los siguientes tres (3) años, contados a partir del inicio de las actividades de manejo relacionadas con el levantamiento de veda, los cuales deberán consolidar la información relevante de los informes anteriores e incluir como mínimo los siguientes aspectos:

1. Relación de especies vedadas encontradas durante el desarrollo del proyecto, obra y/o actividad, incluyendo los certificados de identificación taxonómica de aquellas que no hayan sido reportadas en el documento técnico de solicitud de levantamiento de veda.

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

2. Avance de las actividades de rescate, traslado y reubicación de los individuos objeto de levantamiento de veda, indicando período y fecha de la ejecución de los rescates y de las reubicaciones.
3. Registro de los indicadores de seguimiento y eficacia de la medida para especies objeto de traslado, incluyendo los de seguimiento al desarrollo, tales como, la aparición de nuevos individuos, floración, y la presencia de hijuelos (para orquídeas y Bromelias), marchitamiento, presencia de plagas (hongos o insectos).
4. Avance de las actividades referidas a la rehabilitación ecológica de hábitat en un área de 0,5 Ha.
5. Reporte del seguimiento y monitoreo de los avances y desarrollo de las especies en el área(s) donde se realiza la rehabilitación ecológica.
6. Análisis de los resultados obtenidos y efectividad de las medidas a partir de los indicadores propuestos, tanto para la medida de rescate y trasladado, como para la de rehabilitación ecológica.
7. En caso de mortalidad de especies 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 tomadas para garantizar la menor pérdida del acervo genético de estas especies.
8. Registros fotográficos y soportes de verificación del desarrollo de las actividades.
9. Presentar las evidencias de las comunicaciones y gestiones para asegurar la participación de la Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro y Nare – CORNARE-, en la selección de las áreas de traslado de bromelias y orquídeas y la (s) área (s) de rehabilitación ecológica.

**Artículo 10.-** La sociedad Taborda Vélez & CIA S. en C., con NIT. 890.929.315-2, deberá entregar a la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, un informe final, al terminar las actividades de seguimiento y monitoreo, en el cuál se deberá:

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 bromelias, orquídeas, musgos, líquenes y hepáticas, dentro del área (s) en proceso de rehabilitación ecológica, 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 las especies de Musgos, hepáticas, y líquenes sobre los árboles y otros hábitos establecidos.
4. Registro ante la Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro y Nare – CORNARE-, de las plantaciones forestales, cerca viva, barreras rompevientos y sombríos de finalidad protectora o protectora – productora que se realicen en el proceso de la rehabilitación ecológica, en cumplimiento del artículo 2.2.1.1.12.2, sección 12 del Decreto 1076 de 2015.
5. Presentar las evidencias de los mecanismos realizados para asegurar la permanencia de las medidas de manejo, establecidas como acuerdos, convenios, cerramientos, entre otros.
6. Entregar soportes de cartografía con salida gráfica a escala de entre 1:2500 a 1:10000, que contenga la localización y delimitación de las áreas en donde sea adelantaron las medidas de manejo, acompañado del correspondiente archivo digital Shape, en el sistema de referencia Magnas Sirgas origen Bogotá. Esta cartografía debe contener convenciones tipo IGAC.

**Artículo 11.-** La sociedad Taborda Vélez & CIA S. en C., con NIT. 890.929.315-2, no podrá intervenir las especies objeto del presente levantamiento parcial de veda, hasta tanto no cuente con la respectiva Licencia Ambiental, permiso o autorización, si hay lugar a ello.

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

**Artículo 12.** – La sociedad Taborda Vélez & CIA S. en C., con NIT. 890.929.315-2, deberá informar por escrito a la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, cualquier modificación a las condiciones del proyecto, que dio origen al levantamiento parcial de veda, para evaluar la viabilidad de modificar el presente acto administrativo.

**Artículo 13.** – La sociedad Taborda Vélez & CIA S. en C., con NIT. 890.929.315-2, 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 14.** – 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 15.** – 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 16.** – Notificar el presente acto administrativo, a la sociedad La sociedad Taborda Vélez & CIA S. en C., con NIT. 890.929.315-2, o a su apoderado legalmente constituido o a la persona que éste autorice, de conformidad con lo establecido en los artículos 67 al 69, y 71 de la Ley 1437 del 18 de enero de 2011 *"Por la cual se expide el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo"*.

**Artículo 17.** – Comunicar el contenido del presente acto administrativo, a la Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro y Nare -CORNARE-, así como, al Procurador Delegado para Asuntos Ambientales y Agrarios, para su conocimiento y fines pertinentes.

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

**Artículo 19.** – Contra el presente acto administrativo, procede recurso de reposición, de conformidad con lo establecido en los artículos 74, 76 y 77 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 13 SEP 2016



**TITO GERARDO CALVO SERRATO**  
**Director de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos**  
**Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible**

<b>Proyectó:</b>	Fabián Camilo Olave Méndez / Abogado Contratista DBBSE – MADS. <i>FCOM</i>
<b>Revisó Aspectos Técnicos:</b>	Edgar Mora/ Profesional DBBSE-MADS. <i>EM</i>
<b>Revisó:</b>	Luis Francisco Camargo/ Coordinador Grupo GIBRFN.
<b>Expediente:</b>	ATV 0414.
<b>Resolución:</b>	Levantamiento.
<b>Concepto Técnico No.:</b>	212 del 22 de julio de 2016.
<b>Proyecto:</b>	PCH Cocorná I
<b>Solicitante:</b>	Taborda Vélez & CIA S. en C.