



MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE

AUTO No. 342

(23 AGO 2017)

"Por el cual se requiere información adicional y se toman otras determinaciones"

**El Director de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del
Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible – MADS**

En ejercicio de las funciones asignadas en el Numeral 15 del Artículo 16, del Decreto 3570 del 27 de septiembre de 2011, la Resolución No. 624 del 17 de marzo de 2015, la Resolución No. 0134 del 31 de enero de 2017 y

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

Que mediante el radicado No. E1-2017-004251 del 27 de febrero del 2017, la sociedad Desarrollo y Fomento Hidroeléctrico DFH S.A.S., con NIT. 900797471-0, a través del señor Hernán Pulido Arroyave, presentó ante la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible – MADS –, solicitud de levantamiento parcial de veda para las especies de flora silvestre que se verán afectadas por el desarrollo del proyecto *"Pequeña Central Hidroeléctrica río Los Panches - PCH 4 Parte Media Media"*, ubicado en jurisdicción del municipio del Líbano del departamento del Tolima.

Que a través de correo electrónico del 6 de abril de 2017, la señora Paula Andrea Galvis Osorno allegó el certificado de existencia y representación legal de la sociedad Desarrollo y Fomento Hidroeléctrico DFH S.A.S., con NIT. 900797471-0, en cual, se evidencia que el señor Hernán Pulido Arroyave actúa como representante legal de la mencionada sociedad.

Que a través del Auto No. 120 del 26 de abril de 2017, la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, dio inicio a la evaluación administrativa ambiental de la solicitud de levantamiento parcial de veda de las especies de flora silvestre que se verán afectadas por el desarrollo del proyecto *"Pequeña Central Hidroeléctrica río Los Panches - PCH 4 Parte Media Media"*, ubicado en jurisdicción del municipio del Líbano del departamento del Tolima, a cargo de la sociedad Desarrollo y Fomento Hidroeléctrico DFH S.A.S., con NIT. 900797471-0, dando apertura al expediente ATV 577.

Que teniendo en cuenta la información existente en el expediente ATV 577, la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, adelantó la evaluación técnico ambiental respecto de la solicitud presentada por la sociedad Desarrollo y Fomento Hidroeléctrico DFH S.A.S., con NIT. 900797471-0, en aras de obtener el levantamiento parcial de veda de las especies de flora silvestre, que se verán afectadas por el desarrollo del proyecto *"Pequeña Central Hidroeléctrica río Los Panches - PCH 4 Parte Media Media"*, ubicado en jurisdicción del municipio del Líbano del departamento del Tolima, emitiendo el Concepto Técnico No. 163 del 24 de julio de 2017, el cual expuso lo siguiente:

"(...)"

“Por el cual se requiere información adicional y se toman otras determinaciones”

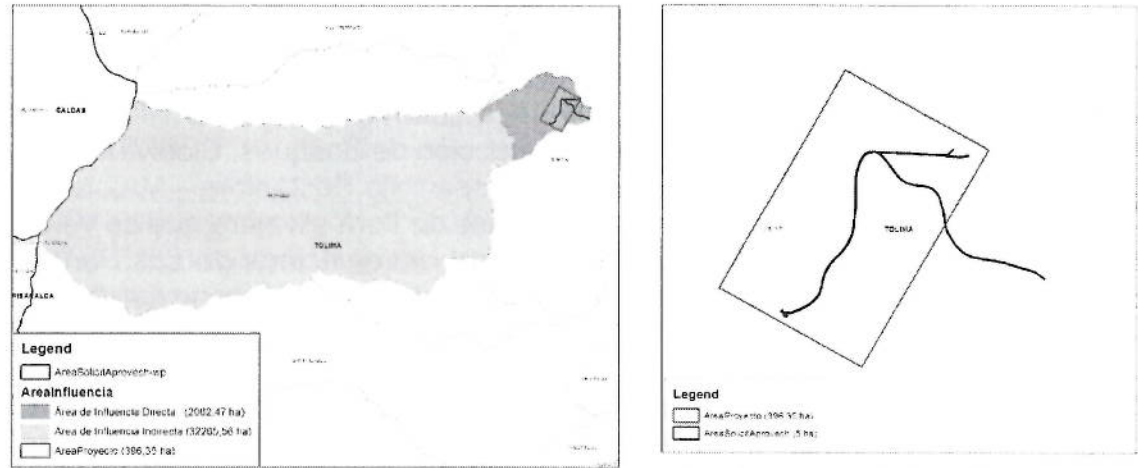
3. CONSIDERACIONES

Una vez revisada y analizada la información contenida en el documento técnico y sus anexos, remitida por la sociedad Desarrollo y Fomento Hidroeléctrico DFH S.A.S. mediante radicado No. E1-2017-004251 del 27 de febrero del 2017, para la evaluación de solicitud de levantamiento de veda de las especies de flora silvestre presentes en el área de intervención del proyecto hidroeléctrico, se realizan las siguientes consideraciones sobre la información aportada:

3.1 Localización del proyecto

- De acuerdo con la información suministrada por el solicitante en el documento y con la ubicación de los puntos de muestreo para la caracterización de las especies vasculares y no vasculares en veda, se verificó que el proyecto “Pequeña Central Hidroeléctrica Río Los Panches - PCH 4 Parte Media Media”, se localiza en jurisdicción del municipio de Líbano en el departamento del Tolima.
- El solicitante delimita la zona de estudio del proyecto en cuatro áreas de influencia, definiéndolas como el área de influencia indirecta (AII), área de influencia directa (AID), área de influencia directa local (AIDL) y área de influencia directa puntual (AIDP), y acorde con la información presentada en la “Tabla 4.2.” del documento, se pudo observar la extensión de las diferentes áreas, teniendo una ocupación de 32265,56 ha para el AII, 2062,47 ha para AID y 396,36 ha para el AIDL.

Figura 1 Localización de las áreas de influencia del proyecto



Fuente: Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos. 2017. Adaptado de la información cartográfica radicado MADS No. E1-2017-004251

De igual manera al tener en cuenta los datos remitidos en la “Tabla 3.1 Información general del proyecto PCH 4”, se pudo abstraer las áreas de las obras allí señaladas, cuya sumatoria corresponde a 4,64 hectáreas, tal como se muestra a continuación:

Tabla 1 Áreas de intervención reportadas para el proyecto PCH4

Obras	Área (ha)
Captación	0,02
Tanque de carga	0,02
Casa de máquinas	0,08
Taller y campamento (captación)	0,08
Vías de acceso	2,7
Tubería de presión	1,65
Canal descarga de excesos	0,009
Descarga casa de máquinas	0,079
TOTAL	4,64

Fuente: Adaptado por la DBBSE del documento radicado MADS No. E1-2017-004251.

En cuanto al área de intervención, no es posible ser identificada, considerando que no es claro si la extensión de cada una de las obras indicadas en la tabla anterior, corresponda

"Por el cual se requiere información adicional y se toman otras determinaciones"

a la totalidad de las áreas puntuales a intervenir por el desarrollo del presente proyecto, o si corresponda al área denominada "Área de influencia directa local (AIDL)".

Esta información no fue posible verificarla, en razón a que el solicitante no presenta las coordenadas de delimitación de los polígonos puntuales de intervención y una vez revisada la información cartográfica remitida en la carpeta "01_GDB", se identificó un archivo shape denominado "AreaSolicitAprovech_" en el que se delimitan unas áreas que tienen en total una extensión de 5 hectáreas, aun así, no es claro si esta área corresponde al área de intervención en la que se realizará remoción de la cobertura vegetal, como tampoco contiene la tabla de atributos que identifican cada polígono.

Se precisa a la sociedad que la definición del área de intervención se constituye en una información determinante para la implementación de la metodología del muestreo de la caracterización de las especies vasculares y no vasculares en veda y su representatividad.

- *De acuerdo con lo expuesto, el solicitante deberá definir y presentar las áreas del proyecto "Pequeña Central Hidroeléctrica Río Los Panches - PCH 4 Parte Media Media", que serán objeto de intervención, con su correspondiente extensión y en las que se desarrollan las especies en veda nacional de flora silvestre, incluyendo una descripción detallada de las obras a realizar, el tamaño de las áreas, las coordenadas de delimitación de los polígonos puntuales de intervención y los soportes cartográficos en archivos digitales shape.*
- *Por otro lado, en el documento la sociedad señala lo siguiente: "Es de resaltar que si se implementa la alternativa 2 (Túnel), también se realizará la compra del predio en donde se proyecta el túnel, para el cual se surtirán las condiciones descritas anteriormente, cuyo objetivo es conservar el hábitat de las palmas de cera y contribuir a mejorar las características florísticas (...)", y en otro aparte indica: "Debido a que el ecosistema que alberga las palmas de cera es de gran importancia ecológica, se propone realizar una compensación de 3,98 Ha (...)"*

Al respecto, se señala al solicitante que no se encontró descripción alguna sobre el planteamiento de la "Alternativa 2 (Túnel)", o la construcción de un túnel en el proyecto hidroeléctrico. Por lo tanto, la sociedad deberá presentar una descripción de las alternativas que se plantean para el desarrollo del proyecto "Pequeña Central Hidroeléctrica Río Los Panches - PCH 4 Parte Media Media".

Frente a las palmas de cera, al ser revisadas las bases de datos de los anexos 2 y 3, no se reporta la presencia de individuos en cualquier categoría de desarrollo de esta especie. Es de importancia que el solicitante tenga en cuenta que la palma de cera (Ceroxylon quindiuense), es una especie que no se encuentra en veda nacional, pero si está protegida por la Ley 61 del 16 de septiembre de 1985, la cual prohíbe su aprovechamiento, tal como se referencia en el Artículo 3º: "Prohíbese la tala de la palma de cera bajo sanción penal aplicable en forma de multa, convertible en arresto, en beneficio del municipio donde se haya cometido la infracción de conformidad con el Decreto-Ley 2811 de 1974", por este motivo, la sociedad deberá tomar las medidas necesarias, acorde con la norma, para la conservación de los individuos que se encuentren en las áreas puntuales de intervención del proyecto "Pequeña Central Hidroeléctrica Río Los Panches - PCH 4 Parte Media Media", dada su importancia.

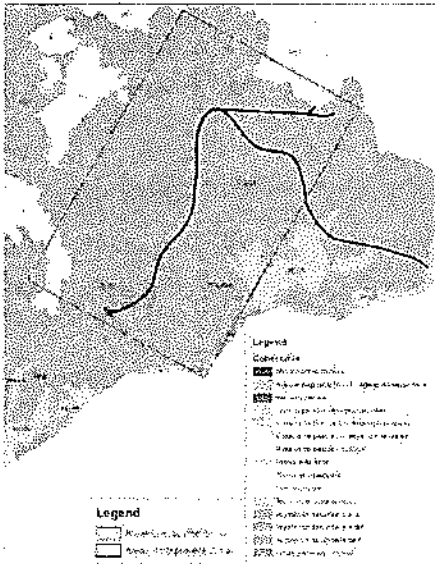
3.2 Caracterización biótica

- *Con relación a la caracterización biótica del proyecto, se realizó la descripción de las unidades ecológicas, solo hasta el nivel de área de influencia directa local (AIDL), de este modo el área, se localiza en el Orobioma bajo de los Andes, en la provincia biogeográfica de Valle del Magdalena y se determinó la zona de vida de bosque muy húmedo Premontano (bmh-PM) como la más representativa, de acuerdo con lo registrado por el solicitante.*
- *Para el área de influencia directa local (AIDL), se identificaron cuatro unidades de cobertura de la tierra, registrando predominio de la unidad de Vegetación secundaria alta que equivale al 58% seguido de la cobertura de Mosaico de pastos con espacios naturales*

“Por el cual se requiere información adicional y se toman otras determinaciones”

representado el 32% del área. En tanto para el área de influencia directa puntual (AIDP), no se indican las unidades de cobertura de la tierra que la componen.

Figura 2 Unidades de cobertura del área de influencia directa del proyecto



Fuente: Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos. 2017. Adaptado de la información cartográfica radicado MADS No. E1-2017-004251

Tabla 2 Coberturas de la tierra del área de influencia directa local -Río Recio PCH4

Cobertura	Área AIDL (ha)	% Área
Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales	29,69	7,5
Mosaico de pastos con espacios naturales	128,49	32,4
Pastos enmalezados	8,08	2,0
Vegetación secundaria alta	230,11	58,1
TOTAL	396,36	100,00

Fuente: Adaptado por DBBSE del documento radicado MADS No. E1-2017-004251.

Teniendo en cuenta lo anterior, la sociedad deberá presentar las unidades de cobertura de la tierra presentes solo en las áreas puntuales de intervención del proyecto “Pequeña Central Hidroeléctrica Río Los Panches - PCH 4 Parte Media Media”, junto con el área de ocupación de cada cobertura, acompañado del respectivo soporte cartográfico en archivos digitales shape, que contengan la tabla de atributos.

3.3 Metodología y resultados

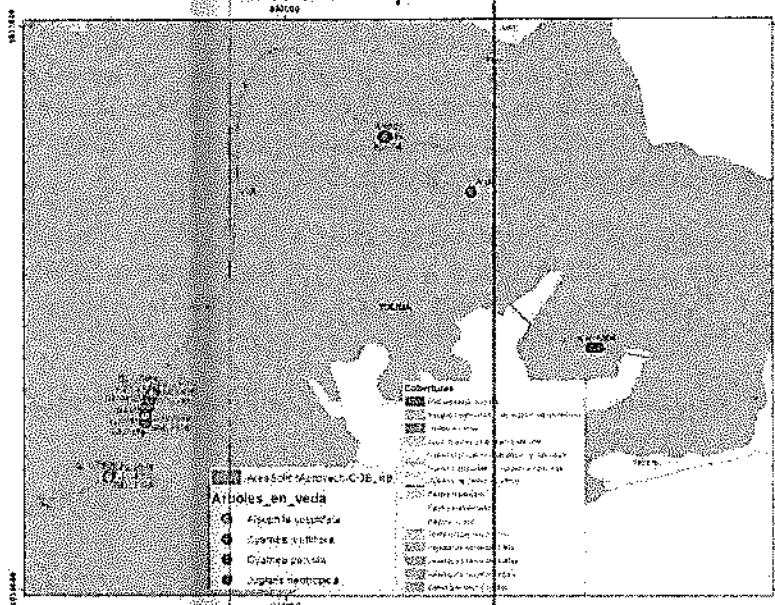
3.3.1 Especies de porte arbóreo

- En la metodología adoptada para determinar la presencia de individuos de las especies arbóreas en veda, reportadas como Juglans neotropica, Alsophila cuspidata, Cyathea multiflora y Cyathea parvula, la sociedad señala que: “se efectuó un censo 100% de los individuos fustales existentes en el Área de influencia directa puntual (AIDP), mientras que para caracterizar y determinar el volumen de la regeneración natural en el AIDP, se realizó un muestreo simple, con una confiabilidad del 95% y un error de muestreo menor al 20% (...)”. Según lo expuesto, se considera que la sociedad deberá presentar los resultados del muestreo de la regeneración, especificando el tamaño y número de parcelas, las unidades de cobertura de la tierra en las que fueron establecidas y su georreferenciación, teniendo en cuenta que se localicen en las áreas puntuales de intervención.
- Como resultado del inventario de los individuos de las especies de porte arbóreo, en la tabla del documento técnico denominada “Tabla 6.2 Especie en veda nacional o con restricción para aprovechamiento AIDP”, el solicitante reporta 27 individuos fustales y ocho (8) individuos juveniles de Alsophila cuspidata, un (1) individuo de Cyathea multiflora, cinco

"Por el cual se requiere información adicional y se toman otras determinaciones"

(5) individuos de *Cyathea parvula* y para la especie *Juglans neotropica* se registran dos (2) individuos fustales y un (1) individuo juvenil. Corroborada la georreferenciación de cada uno de los individuos de las especies arbóreas, se determina que todos se localizan dentro del área denominada en los archivos digitales como: "AreaSolicitAprovech".

Figura 3 Localización de los individuos reportados de las especies arbóreas en veda en el "AreaSolicitAprovech"



Fuente: Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, 2017. Adaptado de la información cartográfica radicado MADS No. E1-2017-004251

- Para la determinación taxonómica de las especies en veda de porte arbóreo, el solicitante indica: "(...) Se colectó una muestra botánica por cada morfoespecie para su posterior determinación (ver el Anexo 6)" y al verificar esta información en el mencionado anexo, se observa que se presenta un archivo en formato "WORD" denominado "Certificado arborea PCH4", en el cual la profesional Boris Villanueva Tamayo – Auxiliar del Laboratorio Dendrología de la Facultad de Ingeniería Forestal de la Universidad del Tolima, informa que: "el material vegetal colectado dentro del proyecto: "ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PROYECTO HIDROELÉCTRICO PCH 4 RIO RECIO LOS PANCHES" EJECUTADO POR PLYMA S.A y D.F.H. S.A.S, fue ingresado a la sección Laboratorio de Dendrología de la Universidad del Tolima para su debido proceso de revisión he identificación de 28 muestras provenientes del Líbano y las La Rocas, para todo el trazado del proyecto donde se realizará aprovechamiento forestal y en las parcelas donde se realizó la caracterización florística de la zona".

Al respecto se señala que, una vez revisado el listado del certificado en mención, se observa que de las 25 morfoespecies determinadas, no se encuentran incluidas las especies de la familia Cyatheaceae ni la especie *Juglans neotropica*, reportadas para el presente proyecto. Por lo tanto, el solicitante deberá presentar el soporte de la determinación taxonómica realizada por un herbario, mediante el procesamiento de muestras del material vegetal de las especies arbóreas reportadas.

3.3.2 Especies vasculares y no vasculares en veda

- La sociedad informó que para la caracterización de las especies vasculares y no vasculares fueron seleccionados diferentes hospederos en cada cobertura vegetal, de tal forma que el muestreo fuera significativo. Sin embargo, no se presenta una descripción de la metodología implementada de manera que resulte apropiada para la evaluación de las especies de los grupos específicos objeto de análisis para los diferentes hábitos de crecimiento que se reportan.

Respecto al muestreo de las especies no vasculares sobre cada forófito, se deberán describir las actividades realizadas para llevar a cabo el establecimiento de las parcelas en los estratos II y III de los forófitos.

[Firma manuscrita]

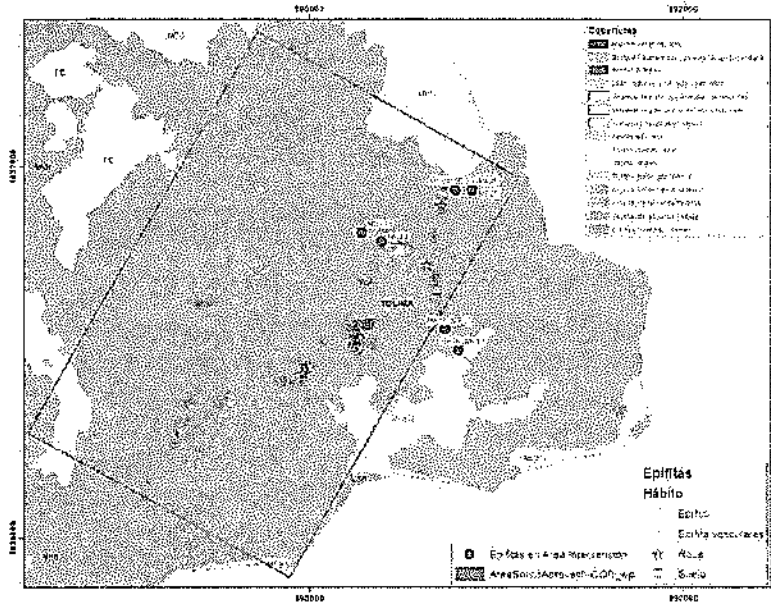
"Por el cual se requiere información adicional y se toman otras determinaciones"

- Como resultado el solicitante indicó: "En total se muestrearon 54 hospederos de epífitas y siete (7) parcelas de plantas no vasculares", así mismo, en la "Tabla 6.5 Hospederos de epífitas vasculares en el área de influencia directa del proyecto", presentó la georreferenciación de los puntos de muestreo evaluados para la caracterización de las especies en veda que se desarrollan en diferentes sustratos.

No obstante al analizar los datos suministrados, se procede a verificar la ubicación y cantidad de hospederos evaluados, encontrando que de los 54 hospederos 43 se relacionan con hábitos "Epífita vasculares" y "Epífito", tres (3) con hábito exclusivo "Epífita vasculares", dos (2) con hábito exclusivo "Epífito", tres (3) de hábito "Roca" y tres (3) de hábito "Suelo". En relación con la distribución de los forófitos muestreados, se verifica que 47 se localizan en la unidad de cobertura de Vegetación secundaria y solo un forófito en la cobertura de Mosaico de cultivos con espacios naturales.

Se subraya que de los 54 hospederos, seis (6) se localizan dentro del área denominada: "AreaSolicitAprovech", distribuidos en cinco (5) forófitos con hábitos "Epífita vasculares" y "Epífito" y un (1) muestreo de hábito "Suelo", los demás se encuentran dentro del polígono rectangular denominado "Área de influencia directa local (AIDL)".

Figura 4 Localización de los muestreos en las Áreas de intervención del proyecto



Fuente: Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos; 2017. Adaptado de la información cartográfica radicado MADS No. E1-2017-004251

- Sin embargo se resalta que no es posible determinar la representatividad del muestreo teniendo en cuenta que para el proyecto no se define con claridad las áreas puntuales de intervención, con la extensión de las unidades de cobertura de la tierra que las componen, en las que se desarrollan las especies de flora en veda nacional y sobre las que se causará su afectación por la remoción de la cobertura vegetal.
- Una vez se definan las áreas puntuales de intervención y se adopte una metodología avalada por publicaciones científicas, dirigidas a las especies objeto de análisis (vasculares y no vasculares), se solicita que el muestreo resulte representativo para las especies en veda nacional de los grupos taxonómicos de bromelias, orquídeas, musgos, hepáticas y líquenes, acorde con la metodología implementada, y los puntos de muestreo deben ser localizados dentro de las áreas a intervenir
- No se presenta el soporte de la determinación taxonómica de las especies vasculares (bromelias y orquídeas) realizada por un herbario, acorde con lo señalado por el solicitante en la colección de una muestra botánica por cada morfoespecie, para la posterior identificación en herbario.

En tanto para la certificación de la determinación taxonómica de las especies no vasculares, en el "Anexo 6" se presentó un documento en formato "PDF" denominado "Certificado de herbario ENV", realizado por el profesional Juan Carlos Benavidez en el

"Por el cual se requiere información adicional y se toman otras determinaciones"

que certifica que: "la empresa PLYMA S.A., identificada con Nit: 900.153.203-1, envió 50 muestras de epifitas no vasculares provenientes de los municipios Murillo y Líbano, Proyecto "ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DEL APROVECHAMIENTO HIDROELÉCTRICO RÍO RECIO LOS PANCHES - PCH 3 PARTE MEDIA ALTA", ubicada entre los municipios de Líbano y Murillo en el departamento del Tolima para identificación taxonómica", relacionando en el mismo documento 61 morfoespecies no vasculares.

De acuerdo con lo anterior, se indica que debe ser presentado un documento en el que se certifique la determinación taxonómica de las especies provenientes del área de intervención del presente proyecto hidroeléctrico "Pequeña Central Hidroeléctrica Río Los Panches - PCH 4 Parte Media Media" y teniendo en cuenta que para la determinación taxonómica de las especies no vasculares, se requiere el uso de equipos ópticos especializados de laboratorio como estereoscopios y microscopios para la observación de sus características morfológicas y de patrones de coloración, además del uso de reactivos para tinciones y/o implementación de cromatografías, se considera apropiado que la determinación taxonómica de las muestras botánicas de las especies de los grupos taxonómicos en veda que se reportan, se realice por un herbario y sea acompañado del respectivo soporte emitido por dicha institución.

3.4 Medidas de manejo de la especies en veda nacional

- En relación con las acciones planteadas en el programa denominado "Programa de manejo para la reforestación - compensación por pérdida de individuos vedados nacionalmente", se considera adecuado incluir actividades que contemplen el manejo de los individuos en categorías de desarrollo juveniles de la especie arbórea y de los helechos arborescentes.
- En las metas del "Programa de manejo para la compensación por pérdida de individuos epifitos vedados nacionalmente", el solicitante propone reubicar al menos el 70% de la cobertura de epifitas no vasculares del área de intervención. Esta reubicación no se considera pertinente, fundamentada en el bajo porcentaje de sobrevivencia causado por los daños en las estructuras rudimentarias que permiten la adhesión al sustrato y la pérdida de humedad, ocasionados durante el desprendimiento del hospedero en el que se desarrollan o por la descomposición de la porción del sustrato o corteza sobre el que se desarrolla la especie, la cual ocurre en un tiempo corto comparado con el tiempo de crecimiento y colonización de las coberturas de los agregados poblacionales. Por esta razón, se recomienda plantear medidas de manejo por la afectación de las especies no vasculares en veda nacional, orientadas hacia procesos de restauración o rehabilitación de áreas realizando acciones que permitan la creación de ambientes y sustratos que promuevan la colonización de la flora no vascular afectada.
- Se precisa a la sociedad que las medidas de manejo que sean adelantadas por la afectación local de las especies en veda en el marco de la presente solicitud y las áreas seleccionadas para su implementación; en ningún caso será posible atribuir las compensaciones realizadas en el marco de las obligaciones de licenciamiento, o las medidas de manejo establecidas por el levantamiento de veda de flora de otros proyectos o de algún otro instrumento administrativo de manejo y control ambiental y sus correspondientes áreas de implementación; por lo cual, las áreas en donde se adelantarán estas medidas, deberán ser diferenciadas adecuadamente para su reporte y posterior seguimiento.

4. CONCEPTO

Evaluada la información presentada mediante el radicado No. E1-2017-004251 del 27 de febrero del 2017, para la solicitud de levantamiento parcial de veda nacional de las especies de flora silvestre que se verán afectadas por el desarrollo del proyecto "Pequeña Central Hidroeléctrica Río Los Panches - PCH 4 Parte Media Media", localizado en jurisdicción del municipio de Líbano en el departamento del Tolima, la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, considera que:

- 4.1** La información remitida por la sociedad Desarrollo y Fomento Hidroeléctrico DFH S.A.S. no es suficiente para emitir un pronunciamiento de fondo sobre la solicitud de

"Por el cual se requiere información adicional y se toman otras determinaciones"

levantamiento parcial de veda de las especies de flora silvestre que se encuentran presentes en las áreas de intervención del proyecto "Pequeña Central Hidroeléctrica Río Los Panches - PCH 4 Parte Media Media".

4.2 La sociedad Desarrollo y Fomento Hidroeléctrico DFH S.A.S., deberá complementar los requisitos mínimos requeridos para continuar con la evaluación de levantamiento parcial de veda nacional de las especies de flora silvestre, presentando en un plazo no mayor a sesenta (60) días calendario, un documento técnico con información adicional que de alcance a las consideraciones técnicas señaladas en el numeral 3 del presente Concepto técnico, en el que se incluya la siguiente información:

1. Definir las áreas puntuales de intervención en las que se realizará remoción de la cobertura vegetal y la afectación de las especies de flora en veda nacional del proyecto.
2. Presentar las áreas puntuales de intervención, su correspondiente extensión y las coordenadas de delimitación de los polígonos de intervención, incluyendo una descripción detallada de las obras a realizar, acompañado de su correspondiente archivo digital (shape file) de localización del proyecto.
3. Descripción de las alternativas que se plantean para el desarrollo del proyecto "Pequeña Central Hidroeléctrica Río Los Panches - PCH 4 Parte Media Media".
4. Caracterización biótica del área de intervención del proyecto en la cual se localizan las especies objeto de solicitud, realizando la descripción de las unidades ecológicas evaluadas inicialmente (biomas, zonas de vida, distrito biogeográfico).
5. Caracterización de las unidades de cobertura de la tierra presentes en el área de intervención del proyecto (clasificación basada en la metodología CORINE Land Cover adaptada para Colombia), junto con el área de ocupación de las coberturas, presentando el archivo digital (shape file) en el que incluya la tabla de atributos que permita cuantificar cada unidad.
6. Presentar el censo de los individuos de la especie arbórea y de helechos arborescentes en veda nacional que se desarrollan en el área de intervención del proyecto, sobre los que se causará la afectación, con sus coordenadas de localización, en el sistema de referencia MAGNA SIRGAS con origen Bogotá y su respectivo archivo de soporte shape file.
7. Presentar los resultados del muestreo de la regeneración, especificando el tamaño y número de parcelas, las unidades de cobertura de la tierra en las que fueron establecidas y su georreferenciación, teniendo en cuenta que se localicen en el área puntual de intervención.
8. Soporte de la determinación taxonómica realizada por un herbario, mediante el procesamiento de muestras del material vegetal de las especies arbóreas que se desarrollan dentro del área de intervención del presente proyecto.
9. Descripción de la metodología de manera que resulte apropiada y sea una metodología avalada por publicaciones científicas, para la evaluación de las especies en veda nacional de los grupos taxonómicos de bromelias, orquideas, musgos, hepáticas y líquenes, para los diferentes hábitos de crecimiento que se reportan, presentando los puntos de muestreo, los cuales deben estar localizados dentro del área de intervención del proyecto, con su correspondiente archivo digital (shape file).
10. Descripción de las actividades realizadas para llevar a cabo el establecimiento de las parcelas de 400 cm² en los estratos II y III de los forófitos, en el muestreo de caracterización de las especies no vasculares en veda.
11. Presentar la determinación taxonómica de las especies vasculares y no vasculares en veda, provenientes del área de intervención del presente proyecto "Pequeña Central Hidroeléctrica Río Los Panches - PCH 4 Parte Media Media", que sea realizada por un

"Por el cual se requiere información adicional y se toman otras determinaciones"

herbario, mediante el procesamiento de muestras botánicas, con el respectivo soporte emitido por dicha institución.

- 12. Realizar el ajuste al muestreo de las especies vasculares y no vasculares de hábito epífita, que se desarrollan en el área de intervención, hasta completar el mínimo de los forófitos a evaluar, de acuerdo con la metodología implementada y con el área de ocupación de las unidades de cobertura con presencia arbórea. El muestreo deberá ser representativo para cada unidad de cobertura, señalando las unidades de muestreo (forófitos) y el número de parcelas establecidas por cada cobertura.*
- 13. Presentar los resultados del muestreo de caracterización de las especies vasculares y no vasculares en veda de hábito epífita, anexar como soporte las bases de datos de manera organizada y el archivo digital (shape file) de localización de los forófitos muestreados.*
- 14. Descripción de la metodología implementada en los muestreos de caracterización de las especies vasculares y no vasculares en hábitos de crecimiento diferentes al epífita dentro del área de intervención, presentación de los resultados, bases de datos y archivo digital (shape file) que soporten el muestreo.*
- 15. Incluir en las propuestas de medidas de manejo, actividades que contemplen el rescate de los individuos en categorías de desarrollo juveniles de la especie arbórea y de los helechos arborescentes presentes en el área de intervención.*
- 16. Plantear medidas de manejo por la afectación de las especies no vasculares en veda nacional, orientadas hacia procesos de restauración o rehabilitación de áreas realizando acciones que permitan la creación de ambientes y sustratos que promuevan la colonización de la flora no vascular afectada, en las que se incluyan como mínimo objetivos, metas, descripción de las actividades para su desarrollo, indicadores y variables de evaluación, seguimiento y monitoreo y un cronograma de ejecución de las actividades que se propongan.*
- 17. Informar la presencia de individuos en cualquier categoría de desarrollo de la especie palma de cera (Ceroxylon quindiuense), considerando es una especie que no se encuentra en veda nacional, pero si está protegida por la Ley 61 del 16 de septiembre de 1985, la cual prohíbe su aprovechamiento, tal como se referencia en el Artículo 3°: "Prohíbese la tala de la palma de cera bajo sanción penal aplicable en forma de multa, convertible en arresto, en beneficio del municipio donde se haya cometido la infracción de conformidad con el Decreto-Ley 2811 de 1974", por este motivo, la sociedad deberá tomar las medidas necesarias, acorde con la norma, para la conservación de los individuos que se encuentren en las áreas puntuales de intervención del proyecto "Pequeña Central Hidroeléctrica Río Los Panches - PCH 4 Parte Media Media", dada su importancia.*

(...)"

Consideraciones Jurídicas

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

"Por el cual se requiere información adicional y se toman otras determinaciones"

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

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

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

Que el Instituto Nacional de los Recursos Naturales Renovables y del Ambiente – INDERENA – a través de la Resolución No. 0316 de 1974, estableció:

"Artículo 1: Establecer en todo el territorio nacional y por tiempo indefinido la veda para el aprovechamiento de las siguientes especies maderables: pino colombiano (Podocarpus rospigliosi, Podocarpus montanus, y Podocarpus oleifolius), nogal (Junglas spp.), hojarasco (Talauma caricifragans), molinillo (Talauma hernandezii), caparrapí (Ocotea caparrapí) y comino de la macarena (Erithroxylon sp.)"

Artículo 2: Establece (sic) veda indefinida en el territorio nacional de la especie denominada roble (Quercus humboldtii) con excepción de los departamentos de Cauca, Nariño y Antioquia; no obstante, en dichos departamentos no se otorgaran permisos de aprovechamiento de esta especie para la obtención de carbón, leña o pulpa."

Que el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial (hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible) mediante la Resolución No. 0096 del 20 de enero de 2006, modifica las Resoluciones No. 0316 de 1974 y 1408 de 1975, proferidas por el Instituto de Desarrollo de los Recursos Naturales Renovables – INDERENA –, en relación con la veda sobre las especie Roble (*Quercus humboldtii*) en la cual estableció:

"Artículo Primero: Establecer en todo el territorio nacional y por tiempo indefinido, la veda para el aprovechamiento forestal de la especie Roble (Quercus humboldtii)."

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

"Artículo Primero: para los efectos de los arts. 3 y 43 del Acuerdo 38 de 1973, declaran (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: Establece (sic) veda en todo el territorio nacional para el aprovechamiento, transporte y comercialización de las plantas y productos silvestres a que se refiere el artículo anterior.

Que el Instituto Nacional de los Recursos Naturales Renovables y del Ambiente – INDERENA – a través de la Resolución No. 0801 de 1977, estableció:

"Artículo Primero: Para los efectos de los artículos 3o y 43o del Acuerdo No. 38 de 1973, declárese planta protegida el (sic) helecho arborescente denominado comúnmente "Helecho"

"Por el cual se requiere información adicional y se toman otras determinaciones"

Macho", "Palma Boba", ó "Palma Helecho", clasificado bajo las familias CYATHEACEAE y DICKSONIACEAE, con los siguientes géneros: Dicksonia, Alsophila, Cnemidaria, Cyatheaceae, Nephrolepis, 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 vistos los documentos que reposan en el expediente ATV 577 y acorde con el Concepto Técnico No. 163 del 24 de julio de 2017, emitido por la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, se concluye que, la información remitida por la sociedad Desarrollo y Fomento Hidroeléctrico DFH S.A.S., con NIT. 900797471-0, aún no es suficiente para que este Ministerio se pronuncie de fondo, respecto de la solicitud de levantamiento parcial de veda de las especies de flora silvestre que serán afectadas por el desarrollo del proyecto *"Pequeña Central Hidroeléctrica río Los Panches - PCH 4 Parte Media Media"*, ubicado en jurisdicción del municipio del Líbano del departamento del Tolima.

Que este despacho Ministerial requerirá en la parte dispositiva del presente acto administrativo, a la sociedad Desarrollo y Fomento Hidroeléctrico DFH S.A.S., con NIT. 900797471-0, para que en un término no mayor a sesenta (60) días calendario, contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo, allegue la información solicitada mediante el Concepto Técnico No. 163 del 24 de julio de 2017, contenido en el presente acto administrativo.

Que hasta tanto no sea aportada la información requerida a la sociedad, no se podrá continuar con la evaluación ambiental para determinar la viabilidad del levantamiento parcial de veda de las especies que se verán afectadas por el desarrollo del proyecto *"Pequeña Central Hidroeléctrica río Los Panches - PCH 4 Parte Media Media"*, ubicado en jurisdicción del municipio del Líbano del departamento del Tolima.

Que si bien el artículo 17 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"*, sustituido por el artículo 1 de la Ley 1755 de 2015, establece término máximo de un mes para completar la información de la solicitud, esta Cartera Ministerial tomó la determinación de conceder hasta sesenta (60) días calendario, para que el interesado allegue los requerimientos que se realizarán en la parte dispositiva del presente acto administrativo, debido a la complejidad de la misma.

Que teniendo en cuenta lo anterior, si transcurrido el término concedido a la sociedad Desarrollo y Fomento Hidroeléctrico DFH S.A.S., con NIT. 900797471-0, la misma no aporta la información solicitada, esta Dirección procederá a decretar el desistimiento tácito en los términos del prenombrado artículo.

Que contra el presente acto administrativo, no procede recurso de reposición, de conformidad con lo establecido en el artículo 75 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"*.

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 en el Numeral 15 del Artículo 16, como una de las funciones de la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, la de:

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

"Por el cual se requiere información adicional y se toman otras determinaciones"

Que mediante Resolución No. 624 del 17 de marzo de 2015, *"Por la cual se modifica y adopta el Manual Específico de Funciones y Competencias Laborales para los empleos de la planta de empleos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible"*, señaló como funciones del Director Técnico Código 0100, grado 22, de la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, entre otras, la de *"Levantar total o parcialmente las vedas"*.

Que mediante la Resolución No. 0134 del 31 de enero de 2017, se nombró de carácter ordinario al Doctor CESAR AUGUSTO REY ÁNGEL, en el empleo de Director Técnico Código 0100, grado 22, de la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, de la planta de personal del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Que en mérito de lo expuesto,

DISPONE

Artículo 1. – Requerir a la sociedad Desarrollo y Fomento Hidroeléctrico DFH S.A.S., con NIT. 900797471-0, para que en un término no mayor a sesenta (60) días calendario, contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo, suministre un documento técnico, con el fin de continuar la evaluación ambiental para determinar la viabilidad del levantamiento parcial de veda de las especies que se verán afectadas por el desarrollo del proyecto *"Pequeña Central Hidroeléctrica río Los Panches - PCH 4 Parte Media Media"*, ubicado en jurisdicción del municipio del Líbano del departamento del Tolima, que contenga la siguiente información adicional:

1. Definir las áreas puntuales de intervención del proyecto en las que se realizará remoción de cobertura vegetal y afectación de las especies de flora en veda nacional.
2. Presentar las áreas puntuales de intervención, su correspondiente extensión y las coordenadas de delimitación de los polígonos de intervención, incluyendo una descripción detallada de las obras a realizar, acompañado de su correspondiente archivo digital (shape file) de localización del proyecto.
3. Descripción de las alternativas que se plantean para el desarrollo del proyecto *"Pequeña Central Hidroeléctrica Río Los Panches - PCH 4 Parte Media Media"*.
4. Caracterización biótica del área de intervención del proyecto en la cual se localizan las especies objeto de la solicitud, realizando la descripción de las unidades ecológicas evaluadas inicialmente (biomas, zonas de vida, distrito biogeográfico).
5. Caracterización de las unidades de cobertura de la tierra presentes en el área de intervención del proyecto (clasificación basada en la metodología CORINE Land Cover adaptada para Colombia), junto con el área de ocupación de las coberturas, presentando el archivo digital (shape file) en el que incluya la tabla de atributos que permita cuantificar cada unidad.
6. Presentar el censo de los individuos de la especie arbórea y de helechos arborescentes en veda nacional que se desarrollan en el área de intervención del proyecto, sobre los que se causará la afectación, con sus coordenadas de localización, en el sistema de referencia MAGNA SIRGAS con origen Bogotá y su respectivo archivo de soporte shape file.
7. Presentar los resultados del muestreo de la regeneración, especificando el tamaño y número de parcelas, las unidades de cobertura de la tierra en las que fueron

"Por el cual se requiere información adicional y se toman otras determinaciones"

establecidas y su georreferenciación, teniendo en cuenta que se localicen en el área puntual de intervención.

8. Soporte de la determinación taxonómica realizada por un herbario, mediante el procesamiento de muestras del material vegetal de las especies arbóreas que se desarrollan dentro del área de intervención del presente proyecto.
9. Descripción de la metodología de manera que resulte apropiada y sea una metodología avalada por publicaciones científicas, para la evaluación de las especies en veda nacional de los grupos taxonómicos de bromelias, orquídeas, musgos, hepáticas y líquenes, para los diferentes hábitos de crecimiento que se reportan, presentando los puntos de muestreo, los cuales deben estar localizados dentro del área de intervención del proyecto, con su correspondiente archivo digital (shape file).
10. Descripción de las actividades realizadas para llevar a cabo el establecimiento de las parcelas de 400 cm² en los estratos II y III de los forófitos, en el muestreo de caracterización de las especies no vasculares en veda.
11. Presentar la determinación taxonómica de las especies vasculares y no vasculares en veda, provenientes del área de intervención del proyecto "*Pequeña Central Hidroeléctrica Río Los Panches - PCH 4 Parte Media Media*", que sea realizada por un herbario, mediante el procesamiento de muestras botánicas, con el respectivo soporte emitido por dicha institución.
12. Realizar el ajuste al muestreo de las especies vasculares y no vasculares de hábito epífito, que se desarrollan en el área de intervención, hasta completar el mínimo de los forófitos a evaluar, de acuerdo con la metodología implementada y con el área de ocupación de las unidades de cobertura con presencia arbórea. El muestreo deberá ser representativo para cada unidad de cobertura, señalando las unidades de muestreo (forófitos) y el número de parcelas establecidas por cada cobertura.
13. Presentar los resultados del muestreo de caracterización de las especies vasculares y no vasculares en veda de hábito epífito, anexar como soporte las bases de datos de manera organizada y el archivo digital (shape file) de localización de los forófitos muestreados.
14. Descripción de la metodología implementada en los muestreos de caracterización de las especies vasculares y no vasculares en hábitos de crecimiento diferentes al epífito dentro del área de intervención, presentación de los resultados, bases de datos y archivo digital (shape file) que soporten el muestreo.
15. Incluir en las propuestas de medidas de manejo, actividades que contemplen el rescate de los individuos en categorías de desarrollo juveniles de la especie arbórea y de los helechos arborescentes presentes en el área de intervención.
16. Plantear medidas de manejo por la afectación de las especies no vasculares en veda nacional, orientadas hacia procesos de restauración o rehabilitación de áreas realizando acciones que permitan la creación de ambientes y sustratos que promuevan la colonización de la flora no vascular afectada, en las que se incluyan como mínimo objetivos, metas, descripción de las actividades para su desarrollo, indicadores y variables de evaluación, seguimiento y monitoreo y un cronograma de ejecución de las actividades que se propongan.
17. Informar la presencia de individuos en cualquier categoría de desarrollo de la especie *Ceroxylon quindiuense* (palma de cera), considerando que es una especie que no se encuentra en veda nacional, pero si está protegida por la Ley No. 61 del 16 de septiembre de 1985, la cual, prohíbe su aprovechamiento; por tal motivo, la sociedad

"Por el cual se requiere información adicional y se toman otras determinaciones"

deberá tomar las medidas necesarias que estén acordes con la norma, para la conservación de dichos individuos que se encuentren en las áreas puntuales de intervención del proyecto *"Pequeña Central Hidroeléctrica Río Los Panches - PCH 4 Parte Media Media"*, dada su importancia.

Parágrafo – La información solicitada debe ser presentada respondiendo de manera puntual a los anteriores requerimientos, así mismo, los documentos y soportes a presentar deberán ser entregados en archivos editables.

Artículo 2. – Se advierte a la sociedad Desarrollo y Fomento Hidroeléctrico DFH S.A.S., con NIT. 900797471-0, que en virtud del principio de eficacia, cuando vencido el término establecido sin que el solicitante realice la gestión de trámite a su cargo, o no se satisfaga el requerimiento dispuesto en el presente acto administrativo para que la actuación pueda continuar, la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible – MADS –, procederá a decretar el desistimiento tácito y en consecuencia el archivo del expediente, sin perjuicio de que la solicitud de levantamiento parcial de veda pueda ser nuevamente presentada con el lleno de los requisitos necesarios para adoptar una decisión de fondo, de conformidad con el artículo 17 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"*, sustituido por el artículo 1 de la Ley 1755 de 2015.

Artículo 3. – Notificar por parte de la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, el contenido de la presente providencia al representante legal de la sociedad Desarrollo y Fomento Hidroeléctrico DFH S.A.S., con NIT. 900797471-0, o a su apoderado legalmente constituido, o a la persona que éste autorice, de conformidad con lo establecido en los artículos 67 al 69, y 71 de la Ley 1437 del 18 de enero de 2011 *"Por la cual se expide el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo"*.

Artículo 4. – Comunicar por parte de la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, el contenido del presente acto administrativo, al Procurador Delegado para Asuntos Ambientales y Agrarios, para su conocimiento y fines pertinentes.

Artículo 5. – Publicar, en la página web del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible el contenido de este acto administrativo.

Artículo 6 – Contra el presente acto administrativo, no procede recurso de reposición, de conformidad con lo establecido en el artículo 75 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

NOTIFÍQUESE, COMUNÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE

Dado en Bogotá D.C., a los 23 AGO 2017


CESAR AUGUSTO REY ÁNGEL

Director de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos

Proyectó:
Revisó:

Katherine Roa Buitrago/ Abogada Contratista DBBSE – MADS.
Rubén Darío Guerrero/ Coordinador Grupo GIBRFN – MADS.
Sandra Carolina Díaz Mesa/ Profesional especializado DBBSE – MADS.
Myriam Amparo Andrade Hernández/ Revisora Jurídica DBBSE-MADS.
Estella Bastidas Pazos / Abogada Contratista DBBSE – MADS.
163 del 24 de julio de 2017.
ATV 577
Información Adicional.
Pequeña Central Hidroeléctrica Río Los Panches - PCH 4 Parte Media Media.
Desarrollo y Fomento Hidroeléctrico DFH S.A.S.

Concepto Técnico No.:
Expediente:
Auto:
Proyecto:
Solicitante: