



Libertad y Orden

**MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE**AUTO No. 408

( 14 SEP 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. E1-2017-004253 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 1 Parte Alta*", ubicado en jurisdicción del municipio de Murillo 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. 117 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 1 Parte Alta*", ubicado en jurisdicción del municipio de Murillo 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 573.

Que teniendo en cuenta la información existente en el expediente ATV 573, 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 1 Parte Alta*", ubicado en jurisdicción del municipio de Murillo del departamento del Tolima, emitiendo el Concepto Técnico No. 128 del 22 de junio de 2017, el cual expuso lo siguiente:

(.)

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

### 3. CONSIDERACIONES TÉCNICA

Según la revisión realizada al documento técnico de solicitud de levantamiento de veda con radicado No. E1-2017-004253 del 27 de febrero de 2017, de la sociedad Desarrollo y Fomento Hidroeléctrico DFH S.A.S., la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos considera:

#### Localización y caracterización biótica

La sociedad Desarrollo y Fomento Hidroeléctrico DFH S.A.S., informa en los capítulos de "Localización y Descripción del proyecto", que el proyecto "Pequeña Central Hidroeléctrica río Los Panches - PCH 1 Parte Alta", se ubica en la cuenca hidrográfica del río Recio entre las cotas 2475 msnm y 2110 msnm, en un tramo del río comprendido completamente en el municipio de Murillo en el departamento del Tolima.

Posteriormente, la sociedad define las siguientes áreas:

- Área de Influencia Directa (AID): con un área aproximada de **6.044 ha**.
- Área de influencia directa local (AIDL): que según lo reportado en la "Tabla **¡Error! No hay texto con el estilo especificado en el documento..1** Relación de los predios del área de influencia directa puntual con las obras del proyecto", se obtuvo un total de **1.587,26 ha**
- Área de influencia directa puntual (AIDP): en donde según la "Tabla **¡Error! No hay texto con el estilo especificado en el documento..2** Áreas de ocupación y de amortiguamiento de las obras", se tienen los siguientes valores:

Área total de ocupación	4,02
Área total de ocupación con amortiguamiento	22,37

En consecuencia, se procedió a verificar el soporte cartográfico allegado por el usuario "Anexo 1 Gdb", en donde se encontró que para el proyecto se tiene un área de **11.43 ha**, lo cual no concuerda con ninguno de los datos allegados y mencionados previamente. De acuerdo a lo anterior, no es explícita cuál es el área de intervención puntual del proyecto en donde habrá remoción de cobertura vegetal y por ende afectación de las especies en veda nacional, entendiéndose remoción, no solo al área de aprovechamiento forestal sino a la actividad de retirar o remover todo tipo de cobertura vegetal sea arbórea, arbustiva o herbácea.

Por otro lado, se presenta la "Tabla 1. Información general del proyecto PCH1", que contiene las obras principales y sus correspondientes coordenadas, sin embargo, al realizar la verificación estas coordenadas corresponden a puntos y no se presentan las coordenadas de delimitación de los polígonos de cada una de las obras.

De acuerdo a lo anterior, y dado que no es claro cuál es el área de intervención puntual del proyecto en donde habrá remoción de cobertura vegetal y por lo tanto afectación de las especies de flora en veda nacional, la sociedad deberá allegar la información precisa del área de intervención puntual del proyecto, que incluya la descripción detallada (obras tanto principales como complementarias), área en hectáreas, porcentaje, cobertura vegetal, coordenadas completas de los vértices de delimitación de los polígonos de intervención en formato Excel y el soporte cartográfico con la delimitación del área de intervención puntual en formato .pdf, con sus respectivos shapefiles.

Por otro lado, se envía información referente a las generalidades del proyecto, como: localización, características del proyecto, biomas, ecosistemas, zona de vida (Bosque húmedo montano bajo (bh-MB)) y áreas protegidas, ecosistemas estratégicos y prioridades de conservación, en donde se señala que "para el AII del presente estudio existen áreas protegidas como el Parque Nacional Natural Los Nevados, Complejo de Páramo y Reserva Forestal de La Ley Segunda".

De igual forma, se presenta información de la caracterización biótica del proyecto, que incluye datos respecto a las coberturas vegetales del Área de Influencia Directa (AID) y Área de influencia directa local (AIDL), sin embargo, para una mejor evaluación de la solicitud se requiere que la empresa allegue los datos de las coberturas vegetales solo para el Área de

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

Intervención Puntual del proyecto, es decir para las zonas donde habrá remoción de la cobertura vegetal y por ende habrá afectación de especies de flora en veda nacional.

En relación a la caracterización florística, la sociedad informa que "Los 2,341 árboles censados pertenecen a 105 especies y 52 familias", en donde se refleja la existencia de las siguientes especies en veda nacional: *Quercus humboldtii* con 409 individuos, *Juglans neotropica* con 1 individuo, *Dicksonia sellowiana* con 25 individuos, *Cyathea caracasana* con 3 individuos y *Cyathea sp.*, con 2 individuos. Adicionalmente, se identificó la presencia de 107 individuos de *Ceroxylon quindiuense*, especie que aunque no está en la categoría de veda nacional se encuentra protegida por la ley 61 de 1985, por lo que la sociedad debe informar a este ministerio que manejo se le dará a los 107 individuos registrados.

#### **Metodología de inventarios y muestreo**

Respecto a la metodología usada para la caracterización de las especies de porte arbóreo se menciona 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", sin embargo, no se detalla la metodología usada para el muestreo de regeneración natural en donde se especifique el número de parcelas, tamaño de las parcelas y coberturas en donde se establecieron.

Para la identificación taxonómica de estas especies se menciona que se tomaron muestras botánicas que posteriormente fueron determinadas en el herbario del Jardín Botánico del Tolima, sin embargo, una vez revisado el "Anexo 5 Certificado herbario", se encontró que las especies de *Quercus humboldtii*, *Juglans neotropica*, *Dicksonia sellowiana*, *Cyathea caracasana* y *Cyathea sp.*, no se encuentran incluidas en dicho certificado, por lo que la sociedad debe allegar los soportes de la determinación taxonómica para estas especies.

En cuanto a la metodología usada para la caracterización de las especies de los grupos de bromelias, orquídeas, musgos, hepáticas y líquenes se informa que, "se seleccionaron diferentes hospederos cada cobertura vegetal, de tal forma que el muestreo fuera significativo. En este caso la unidad de muestreo es el forófito (árbol hospedero)" por otra parte se menciona lo siguiente "En total se muestrearon 24 hospederos de epífitas vasculares y no vasculares (...)". Es importante mencionar que todos los forófitos están ubicados en la cobertura vegetal Vegetación secundaria alta", en virtud de lo cual se considera lo siguiente:

- La sociedad debe justificar la metodología usada y presentar el soporte bibliográfico para definir que es una metodología apropiada para valorar poblaciones y diversidad de estos grupos de flora.
- Como se mencionó anteriormente, se debe aclarar de manera precisa cual es el área de intervención puntual del proyecto en donde habrá remoción de cobertura vegetal y por ende afectación a las especies de flora en veda nacional.
- Una vez definida el área de intervención se deben definir las coberturas vegetales con su respectiva área en hectáreas para dicha área puntual.
- Se debe ajustar la caracterización, realizando un muestreo representativo en coberturas sensibles como Bosque fragmentado y en otras coberturas naturales como Mosaico de pastos con espacios naturales, Pastos limpios y Pastos enmalezados. Lo anterior, debido a que según lo reportado por el usuario mediante la tabla denominada "Tabla 4. Representatividad de las coberturas de la tierra Río Recio PCH1", para estas coberturas se presenta un área en hectáreas significativo.

En cuanto a la distribución vertical para las epífitas vasculares, la sociedad informa que se establecieron "tres estratos diferentes: Zona I: desde el suelo hasta la primera ramificación; Zona II: desde la primera ramificación hasta la segunda ramificación; Zona III: desde la segunda ramificación hasta la copa".

Para los levantamientos de epífitas no vasculares el usuario informa que "se dividió el forófito en los tres estratos antes mencionados. En cada estrato se establecieron dos parcelas de 400 cm<sup>2</sup> sobre el tronco, ubicadas 180° una respecto a la otra, para un total de dos parcelas por estrato y 2400 cm<sup>2</sup> muestreados por árbol", de acuerdo a lo cual, el usuario debe informar las estrategias usadas para establecer las parcelas en la zona II y zona III de los forófitos.

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

Por otro lado, el usuario NO incluye la metodología de muestreo de las especies en veda que se podrían hallar creciendo sobre otros sustratos como suelo y rocas (hábito terrestre y rupícola respectivamente). Por lo que se debe realizar el muestreo en campo, enviando información relacionada con la metodología usada acompañada de los soportes que evidencien la realización en campo para el muestreo de especies bromelias, orquídeas musgos líquenes y hepáticas en otros sustratos.

En cuanto a la identificación taxonómica de las especies de epifitas vasculares, la sociedad resalta que se recolectaron muestras y que dichas especies fueron enviadas al herbario, sin embargo, no se presentan los soportes de identificación taxonómica de las morfoespecies colectadas de bromelias y orquídeas. En cuanto a la identificación taxonómica de las especies no vasculares, la sociedad especifica que se identificaron en laboratorio, de acuerdo a lo cual se aporta el certificado de identificación taxonómica del biólogo Juan Carlos Benavides, en dicho soporte se relaciona también la literatura utilizada para la identificación de los musgos, y líquenes encontrados.

### Resultados

En relación a los resultados de la caracterización de especies de porte arbóreo, la sociedad presenta una tabla que incluye las especies encontradas y los individuos tanto de la regeneración como de los fustales, que corresponden a:

Cyatheaceae	Cyathea caracasana	Fustales 5 RN 0
Dicksoniaceae	Dicksonia sellowiana	Fustales 41 RN 1
Fagaceae	Quercus humboldtii	Fustales 409 RN 29
Juglandaceae	Juglans neotropica	Fustales 1 RN 0

No obstante, y comparando esta información con la composición florística del censo forestal al 100% se encontró que hay otras especies que no se incluyeron como es el caso de *Cyathea* sp., con 2 individuos, además las especies de *Dicksonia sellowiana* cuenta con 25 individuos y no con 41 *Cyathea caracasana* con 3 individuos y no con 5 por lo que hay una incongruencia en los datos presentados que debe ser aclarada.

Adicionalmente, la sociedad no allega las coordenadas de georreferenciación de cada uno de los individuos de porte arbóreos encontrados.

Por otra parte se menciona que hay dos alternativas para el diseño del proyecto, una que pretende aprovechar "440 individuos vedados, mientras que con la alternativa 2 se aprovecharían 423", sin embargo, no se detalla cada uno de los dos diseños para poder ser contemplados y evaluados.

En cuanto a las epifitas vasculares se manifiesta que "se registraron 12 especies de epifitas vasculares, pertenecientes a dos familias de plantas con flores (Angiospermas), Bromeliaceae y Orchidaceae, la primera con siete (7) especies y la segunda con cinco (5). Se registraron 27 individuos entre todos los árboles hospederos del área de influencia directa (...)", para las epifitas no vasculares se informa que "(...)se registraron 24 especies de epifitas no vasculares, pertenecientes a 13 familias de líquenes y musgos. Se registró una cobertura de de 22,068 cm<sup>2</sup> (...)"

No obstante, los resultados deben ser complementados según los ajustes solicitados en cuanto al esfuerzo de muestreo en otras coberturas naturales presentes en el área de intervención puntual que se defina.

Por otra parte se señala que "Cabe resaltar que no se registraron individuos de hábito terrestre pertenecientes a las epifitas no vasculares (...) ni pertenecientes a las familias Bromeliaceae y Orchidaceae". En relación a lo cual esta dependencia considera que, teniendo en cuenta la matriz en la que se desarrolla el proyecto correspondiente a coberturas típicas de borde de río como bosque fragmentado y vegetación secundaria alta es muy probable la existencia de especies vasculares y no vasculares en otros sustratos como roca, troncos en descomposición y suelo, de acuerdo a lo cual y como se mencionó anteriormente en el aparte

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

de metodología, la sociedad debe realizar el muestreo, presentar los soportes que evidencien la realización en campo para el muestreo de especies bromelias, orquídeas musgos líquenes y hepáticas en otros sustratos y allegar los respectivos resultados y análisis de resultados correspondientes.

En cuanto a la curva de acumulación de especies, la sociedad debe allegar las matrices que se usaron para la elaboración de la misma, con el fin de validar la representatividad del muestreo.

#### **Soportes cartográficos**

Se presenta cartografía en formato .pdf a escala de salida grafica 1:10000, donde se incluye la localización del proyecto, biomas, coberturas vegetales, y ubicación de los puntos de muestreo de las especies de bromelias, orquídeas, musgos y líquenes. La anterior información está acompañada de los respectivos archivos digitales Shape, sin embargo, no se presenta la georreferenciación de las especies de porte arbóreo incluidas en la Resolución 801 de 1977 y 316 de 1974 para las cuales se solicita el levantamiento de veda.

#### **Medidas de Manejo**

De acuerdo al documento técnico de solicitud de levantamiento de veda, la sociedad presenta las siguientes medidas de manejo:

- 1. PROGRAMA DE MANEJO PARA LA REFORESTACIÓN - COMPENSACIÓN POR PÉRDIDA DE INDIVIDUOS VEDADOS NACIONALMENTE:** en donde se propone la compensación en relación 1:3 de todos los individuos fustales talados de las especies *Cyathea caracasana*, *Dicksonia sellowiana*, *Quercus humboldtii* y *Juglans neotropica* y el rescate y traslado de los individuos en estado brinzal de las mencionadas especies. Estas siembras se realizarán a modo de enriquecimiento en un área de 3,98 Ha. De acuerdo a lo anterior, y debido a que la intervención del proyecto afectará coberturas protectoras de cuerpos de agua, el enriquecimiento se debe enfocar hacia un proceso de restauración y/o rehabilitación ecológica que propenda por la conservación del acervo genético de las especies en veda y la preservación de los ecosistemas en donde estas se desarrollan.

En relación a lo anterior se considera que, las medidas para la restauración y/o 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 trámites ambientales, sin embargo, es importante aclarar que por ningún motivo 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.

- 2. PROGRAMA DE MANEJO PARA LA COMPENSACIÓN POR AFECTACION DE INDIVIDUOS VEDADOS NACIONALMENTE:** en donde se propone "Trasplantar todos los individuos de las especies epífitas vedadas que se localicen dentro del área de intervención del proyecto". (...) En total se requiere reubicar 2,757 individuos de epífitas vasculares y 225.4 m<sup>2</sup> de epífitas no vasculares".

De acuerdo a lo anterior, esta dependencia considera que el rescate y traslado de especies no vasculares no es recomendable debido al poco éxito que esta medida de manejo ha tenido, lo anterior de acuerdo a la experiencia reportada por varias empresas en donde se registra un bajo índice de supervivencia de dichas especies.

En consecuencia se recomienda a la sociedad, que proponga otra estrategia que garantice la conservación de las especies no vasculares en el área del proyecto

#### **4. CONCEPTO**

Una vez evaluado el documento de solicitud de levantamiento de veda con radicado No. E1-2017-004253 del 27 de febrero de 2017 del proyecto "Pequeña Central Hidroeléctrica río Los

*[Handwritten signature]*

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

Panches - PCH 1 Parte Alta", realizado por la sociedad Desarrollo y Fomento Hidroeléctrico DFH S.A.S., la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos considera que:

**4.1** La información suministrada por la sociedad Desarrollo y Fomento Hidroeléctrico DFH S.A.S., correspondiente al trámite de la solicitud de levantamiento de veda del proyecto "Pequeña Central Hidroeléctrica río Los Panches - PCH 1 Parte Alta", es **insuficiente** para tomar una decisión en relación al levantamiento de veda. De acuerdo a lo anterior y en concordancia con las consideraciones expuestas en el presente concepto técnico, esta dependencia no puede continuar con el trámite, hasta tanto el usuario suministre la información adicional requerida.

Por lo anterior es necesario que la sociedad Desarrollo y Fomento Hidroeléctrico DFH S.A.S., allegue a esta Dirección la siguiente información en un plazo no mayor a sesenta (60) días calendario, un documento técnico que como mínimo contenga los siguientes aspectos:

1. Informar de manera precisa cual es del área de intervención puntual del proyecto en donde habrá afectación de especies de flora en veda nacional, en donde se incluya:
  - a. Una tabla con el nombre de cada una de las obras tanto principales como complementarias y su respectiva área en hectáreas, porcentaje y cobertura vegetal, sobre las que se requiere el levantamiento parcial de la veda.
  - b. Coordenadas de los vértices de los polígonos que conforman el área de intervención puntual en formato Excel.
  - c. Cartografía con la delimitación del área de intervención puntual en formato pdf., con sus respectivos shapefiles.
  - d. Presentar una tabla con las coberturas vegetales presentes en el área de intervención puntual del proyecto indicando sus respectivas áreas en hectáreas. Acompañado de su correspondiente shape.
  - e. Detallar cada uno de los (SIC) dos alternativas de diseño mencionados para poder ser contemplados y evaluados.
2. En cuanto al método usado para la caracterización de las especies incluidas en las Resoluciones 316 de 1974 y 801 de 1977, el usuario debe:
  - a. Detallar la metodología usada para el muestreo de regeneración natural en donde se especifique el número de parcelas, tamaño de las parcelas y coberturas en donde se establecieron.
  - b. Presentar el certificado de identificación taxonómica que soporte la determinación de las especies arbóreas y helechos arborescentes o en su defecto los soportes de los profesionales que realizaron dicha determinación taxonómica.
3. En cuanto al método usado para la caracterización de las especies vasculares y no vasculares incluidas en la Resolución 213 de 1977 se debe realizar lo siguiente:
  - a. La sociedad debe justificar la metodología usada y presentar el soporte bibliográfico para definir que es una metodología apropiada para valorar poblaciones y diversidad de estos grupos de flora.
  - b. Ajustar la caracterización, realizando un muestreo representativo en coberturas sensibles como Bosque fragmentado y en otras coberturas naturales como Mosaico de pastos con espacios naturales, Pastos limpios y Pastos enmalezados. Lo anterior, debido a que según lo reportado por el usuario mediante la tabla denominada "Tabla 4. Representatividad de las coberturas de la tierra Río Recio PCH1", para estas coberturas se presenta un área en hectáreas significativa.
  - c. Una vez definida el área de intervención puntual y se realice el ajuste del muestreo, se debe presentar una tabla que incluya el número de parcelas y el número de forófitos evaluados por parcela por cada cobertura vegetal del área de intervención puntual, lo anterior para los grupos taxonómicos de epifitas vasculares y no vasculares.

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

- d. Informar las estrategias usadas para establecer las parcelas de 400 cm<sup>2</sup> de epifitas no vasculares en la zona II y zona III de los forofitos.
  - e. Realizar el muestreo de las especies de bromelias, orquídeas musgos líquenes y hepáticas que se podrían hallar creciendo sobre otros sustratos como suelo, troncos en descomposición y rocas, incluyendo la metodología usada, y los soportes que evidencien la realización en campo.
  - f. Presentar el certificado de identificación taxonómica que soporte la determinación de las especies vasculares, o los soportes de los profesionales que realizaron dicha determinación taxonómica.
4. En cuanto a los resultados de la caracterización de las especies incluidas en las Resoluciones 316 de 1974 y 801 de 1977 se debe precisar los siguientes aspectos:
- a. Aclarar si la especie *Cyathea* sp., se encuentra en el área de intervención del proyecto y precisar el número de individuos de las especies de *Dicksonia sellowiana* y *Cyathea caracasana* debido a las inconsistencias presentadas en el documento técnico.
  - b. Presentar resultados y análisis de resultados de la regeneración natural de especies arbóreas y helechos arborescentes encontrada para el área de intervención puntual del proyecto.
  - c. Allegar las coordenadas de georreferenciación de cada uno de los individuos de porte arbóreo encontrados.
5. En cuanto a los resultados de la caracterización de las especies vasculares y no vasculares incluidas en la Resolución 213 de 1977, se debe realizar lo siguiente:
- a. Una vez definida el área de intervención puntual y ajustado el muestreo en cada una de las coberturas, se deben allegar los respectivos resultados y análisis de los mismos.
  - b. Aportar los resultados y análisis de resultados del muestreo de las especies de bromelias, orquídeas musgos líquenes y hepáticas que se podrían hallar creciendo sobre otros sustratos como suelo, troncos en descomposición y rocas.
  - c. En cuanto a la curva de acumulación de especies, la sociedad debe allegar las matrices que se usaron para la elaboración de la misma, con el fin de validar la representatividad del muestreo.
6. En cuanto a las medidas de manejo propuestas la sociedad debe realizar los siguiente ajustes:
- a. En cuanto a la medida de manejo denominada "**Programa de manejo para la reforestación - compensación por pérdida de individuos vedados nacionalmente**", se debe enfocar las actividades de enriquecimiento propuestas hacia un proceso de restauración y/o rehabilitación ecológica que propenda por la conservación del acervo genético de las especies en veda y la preservación de los ecosistemas en donde estas se desarrollan.  
  
Las medidas para la restauración y/o 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, es importante aclarar que por ningún motivo 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.
  - b. Para la medida de "**Programa de manejo para la compensación por afectación de individuos vedados nacionalmente**", la sociedad debe proponer otras estrategias que garanticen la conservación de las especies no vasculares en el área del proyecto.
7. Informar a este ministerio si los 107 individuos de la especie *Ceroxylon quindiuense* registrados en el área del proyecto serán afectados y que manejo se le dará a dichos

F. [Signature]

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

*individuos, lo anterior teniendo en cuenta que aunque esta especie no está en la categoría de veda nacional, se encuentra protegida por la ley 61 de 1985.*

(...)”

### **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.

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. 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: 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. 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.*)*

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

*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. 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 Macho", "Palma Boba", ó "Palma Helecho", clasificado bajo las familias CYATHEACEAE y DICKSONIACEAE, con los siguientes géneros: 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 vistos los documentos que reposan en el expediente ATV 573 y acorde con el Concepto Técnico No. 128 del 22 de junio 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 1 Parte Alta", ubicado en jurisdicción del municipio de Murillo 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. 128 del 22 de junio 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 1 Parte Alta", ubicado en jurisdicción del municipio de Murillo 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

*F. Chuy 77*

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

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..."*

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 1 Parte Alta"*, ubicado en jurisdicción del municipio de Murillo del departamento del Tolima, que contenga la siguiente información adicional:

1. Informar de manera precisa, cuál es del área de intervención puntual del proyecto donde habrá afectación de especies de flora en veda nacional, en la cual se incluya:
  - a. Tabla con el nombre de cada una de las obras tanto principales como complementarias y sus respectivas áreas en hectáreas, porcentaje y cobertura vegetal, sobre las que se requiere el levantamiento parcial de la veda.
  - b. Coordenadas de los vértices de los polígonos que conforman el área de intervención puntual en formato Excel.
  - c. Cartografía con la delimitación del área de intervención puntual en formato PDF., con sus respectivo archivo digital.

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

- d. Tabla con las coberturas vegetales presentes en el área de intervención puntual del proyecto, indicando sus respectivas áreas en hectáreas, el cual, debe estar acompañado de su correspondiente archivo digital.
  - e. Detallar las dos alternativas de diseño mencionadas para poder ser contemplados y evaluados.
2. En cuanto al método usado para la caracterización de las especies incluidas en las Resoluciones No. 316 de 1974 y 801 de 1977, proferidas por el Instituto Nacional de los Recursos Naturales Renovables y del Ambiente – INDERENA –, el usuario debe:
- a. Detallar la metodología usada para el muestreo de regeneración natural en donde se especifique el número de parcelas, tamaño de las parcelas y coberturas en donde se establecieron.
  - b. Presentar el certificado de identificación taxonómica que soporte la determinación de las especies arbóreas y helechos arborescentes o en su defecto los soportes de los profesionales que realizaron dicha determinación taxonómica.
3. En cuanto al método usado para la caracterización de las especies vasculares y no vasculares incluidas en la Resolución No. 213 de 1977, proferida por el Instituto Nacional de los Recursos Naturales Renovables y del Ambiente – INDERENA – se debe realizar lo siguiente:
- a. Justificar la metodología usada y presentar el soporte bibliográfico para definir que es una metodología apropiada para valorar poblaciones y diversidad de estos grupos de flora.
  - b. Ajustar la caracterización, realizando un muestreo representativo en coberturas sensibles como Bosque fragmentado y en otras coberturas naturales como Mosaico de pastos con espacios naturales, pastos limpios y pastos enmalezados; lo anterior, debido a que según lo reportado por el usuario mediante la tabla denominada "Tabla 4. Representatividad de las coberturas de la tierra Río Recio PCH1", para estas coberturas se presenta un área en hectáreas significativa.
  - c. Una vez definida el área de intervención puntual y se realice el ajuste del muestreo, se debe presentar una tabla que incluya el número de parcelas y el número de forófitos evaluados por parcela por cada cobertura vegetal del área de intervención puntual, lo anterior, para los grupos taxonómicos de epifitas vasculares y no vasculares.
  - d. Informar las estrategias usadas para establecer las parcelas de 400 cm<sup>2</sup> de epifitas no vasculares en la zona II y zona III de los forófitos.
  - e. Realizar el muestreo de las especies de bromelias, orquídeas musgos líquenes y hepáticas que se podrían hallar creciendo sobre otros sustratos como suelo, troncos en descomposición y rocas, incluyendo la metodología usada, y los soportes que evidencien la realización en campo.
  - f. Presentar el certificado de identificación taxonómica que soporte la determinación de las especies vasculares o los soportes de los profesionales que realizaron dicha determinación taxonómica.
4. En cuanto a los resultados de la caracterización de las especies incluidas en las Resoluciones No. 316 de 1974 y 801 de 1977, proferidas por el Instituto Nacional de los Recursos Naturales Renovables y del Ambiente – INDERENA – se debe precisar los siguientes aspectos:

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

- a. Aclarar si la especie *Cyathea* sp., se encuentra en el área de intervención del proyecto y precisar el número de individuos de las especies de *Dicksonia sellowiana* y *Cyathea caracasana* debido a las inconsistencias presentadas en el documento técnico.
  - b. Presentar resultados y análisis de resultados de la regeneración natural de especies arbóreas y helechos arborescentes encontrada para el área de intervención puntual del proyecto.
  - c. Allegar las coordenadas de georreferenciación de cada uno de los individuos de porte arbóreos encontrados.
5. En cuanto a los resultados de la caracterización de las especies vasculares y no vasculares incluidas en la Resolución No. 213 de 1977, proferida por el Instituto Nacional de los Recursos Naturales Renovables y del Ambiente – INDERENA –, se debe realizar lo siguiente:
- a. Una vez definida el área de intervención puntual y ajustado el muestreo en cada una de las coberturas, se deben allegar los respectivos resultados y análisis de los mismos.
  - b. Aportar los resultados y análisis de resultados del muestreo de las especies de bromelias, orquídeas, musgos, líquenes y hepáticas, que se podrían hallar creciendo sobre otros sustratos como suelo, troncos en descomposición y rocas.
  - c. En cuanto a la curva de acumulación de especies, la sociedad debe allegar las matrices que se usaron para la elaboración de la misma, con el fin de validar la representatividad del muestreo.
6. En cuanto a las medidas de manejo propuestas para las especies en veda, se debe realizar lo siguiente:
- a. En cuanto a la medida de manejo denominada "*Programa de manejo para la reforestación - compensación por pérdida de individuos vedados nacionalmente*", se deben enfocar las actividades de enriquecimiento propuestas hacia un proceso de restauración y/o rehabilitación ecológica, que propenda por la conservación del acervo genético de las especies en veda y la preservación de los ecosistemas en donde estas se desarrollan.  
  
Las medidas para la restauración y/o 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, es importante aclarar que por ningún motivo 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.
  - b. Para la medida de "*Programa de manejo para la compensación por afectación de individuos vedados nacionalmente*", la sociedad debe proponer otras estrategias que garanticen la conservación de las especies no vasculares en el área del proyecto.
7. Informar a este ministerio si los 107 individuos de la especie *Ceroxylon quindiuense* registrados en el área del proyecto serán afectados y que manejo se le dará a dichos individuos, lo anterior teniendo en cuenta que aunque esta especie no está en la categoría de veda nacional, se encuentra protegida por la Ley No. 061 de 1985.

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

**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 14 SEP 2017



**CESAR AUGUSTO REY ANGEL**  
Director de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos

Proyectó:  
Revisó:

Katherinè Roa Buitrago/ Abogada Contratista DBBSE – MADS <sup>KRB</sup>  
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 <sup>EP</sup>

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

128 del 22 de junio de 2017.  
ATV 573  
Información Adicional  
Pequeña Central Hidroeléctrica río Los Panchies - PCH.1 Parte Alta.  
Desarrollo y Fomento Hidroeléctrico DFH S.A.S.



