



Libertad y Orden

MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE

AUTO No. 535

(29 NOV 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. E1-2017-012077 de 18 de mayo de 2017, la sociedad Ingenierías Aliadas S.A.S., con NIT. 900.424.464-9, presentó ante la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, solicitud de levantamiento parcial de veda para las especies de flora silvestre que se verán afectadas por el desarrollo del proyecto *"Pequeña Central Hidroeléctrica Chorreritas"*, ubicado en jurisdicción del municipio de San Andrés de Cuerquia, del departamento de Antioquia.

Que mediante el Auto No. 428 del 2 de octubre del 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 la flora silvestre que se verán afectadas por el desarrollo del proyecto *"Pequeña Central Hidroeléctrica Chorreritas"*, ubicado en jurisdicción del municipio de San Andrés de Cuerquia, del departamento de Antioquia, a cargo de la sociedad Ingenierías Aliadas S.A.S., con NIT. 900.424.464-9, dando apertura al expediente ATV 0668.

Que teniendo en cuenta la información existente en el expediente ATV 0668, la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, adelantó la evaluación técnico ambiental respecto de la solicitud presentada por la sociedad Ingenierías Aliadas S.A.S., con NIT. 900.424.464-9, en aras de obtener el levantamiento parcial de veda de las especies de la flora silvestre, que se verán afectadas por el desarrollo del proyecto *"Pequeña Central Hidroeléctrica Chorreritas"*, ubicado en jurisdicción del municipio de San Andrés de Cuerquia, del departamento de Antioquia, emitiendo el Concepto Técnico No. 0277 del 10 de noviembre de 2017, el cual expuso lo siguiente:

"(...)"

3. CONSIDERACIONES TÉCNICAS

De acuerdo con la revisión de los documentos técnicos de solicitud de levantamiento de veda presentado por INGENIERIAS ALIADAS S.A.S., mediante Radicado E1-2017-012077 de 18 de mayo de 2017; para el proyecto "Pequeña Central Hidroeléctrica Chorreritas", se considera lo siguiente:

Localización y descripción del proyecto

INGENIERIAS ALIADAS S.A.S., mediante la información del documento de solicitud de veda presenta adecuadamente en el informe técnico información de relevancia de las características del proyecto, para la solicitud de levantamiento veda, como: generalidades, localización geográfica del proyecto, descripción de las actividades, ecosistemas; con relación a las coberturas vegetales presentes en la zona donde se intervendrán las especies en veda

Handwritten signature and date: 27/11/17

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

nacional no se indica las áreas de cada una de ellas, por lo que desde el punto de vista técnico no se puede determinar cuál es la extensión de cada una de ellas y si la metodología aplicada corresponde a dichas extensiones.

En relación a la metodología de inventarios y muestreo

Con relación a los helechos arborescentes se realizó mediante la medición del 100% de la vegetación leñosa con $DAP \geq 5$, no se determina si se implementó la caracterización para individuos o especies con diámetros menores a los mencionados o que no presenten tallo definido.

Para bromelias, orquídeas, musgos, hepáticas y líquenes, se implementó un muestreo MSS o mínimo tamaño de muestra propuesto para la región de los Andes, sin embargo al revisar la bibliografía no se encuentra el soporte de dicho artículo para poder establecer cuál fue el número de parcelas y forófitos a implementar por cobertura, extensión o área, así mismo desde el punto de vista técnico no es claro si para todas las coberturas solo se muestrearon un total de 36 árboles dado que no se encontraron soportes de representatividad, por lo que desde el punto de vista técnico no se puede establecer la pertinencia de la metodología.

Con relación a los resultados presentados no se puede determinar el número de unidades y suficiencia del muestreo, las abundancias de las especies del **Base de datos Epifitas - ANEXO4 - 012077**, no concuerdan con lo reportado en el documento, por lo que no se considera la información suficiente para tomar una decisión desde el área técnica.

Dentro de la información aportada en los documentos de la solicitud se presentan los archivos de bases de datos de las especies en veda, junto a los soportes de identificación de la especie, por lo que, se pudo establecer que el número de parcelas transectos y soportes de datos de los gráficos y tablas presentados en el documento corresponden con la tabla de datos.

En relación a los soportes cartográficos

No se allega cartografía en formato pdf, archivos shape y/o coordenadas donde se detallen las áreas de intervención donde se afectaran las especies en veda, coberturas vegetales y puntos de muestreo.

En relación a las medidas de manejo

En relación a las medidas de manejo presentadas para el proyecto "Pequeña Central Hidroeléctrica Chorreritas", **INGENIERIAS ALIADAS S.A.S.**, se considera lo siguiente:

Con relación al **"Programa de manejo de especies forestales"** se debe ajustar y complementar la propuesta en relación a:

- Definir y profundizar cada uno de los aspectos a contemplar en la propuesta.
- Complementar los indicadores de seguimiento en relación a seguimiento de expresión de fonología, estado fitosanitario, mecanismo de asistencia en relación a riego y manejo fitosanitario, datos dasométricos entre otros aspectos de seguimiento.
- Incluir cronograma donde se contemplen cada una de las actividades a desarrollar, tiempos de las acciones, que se relacionen a lo largo de las actividades del proyecto.

Con relación a la medida de **"Manejo de Epifitas en veda"** la propuesta debe ampliar y detallar aspectos con relación a las especies de bromelias y orquídeas:

- Criterios de selección como diversidad, fitosanitario, reproductivo y de senescencia.
- Definición de traslado directo o indirecto y sus procedimientos
- Acciones de reubicación, mantenimiento y monitoreo de las especies rescatadas
- Criterios para la elección del sitio para la reubicación
- Tiempos de monitoreo.
- Complementar los indicadores de seguimiento en relación a seguimiento de expresión de fonología, estado fitosanitario, mecanismo de asistencia en relación a riego y manejo fitosanitario, datos dasométricos entre otros aspectos de seguimiento.
- Incluir cronograma donde se contemplen cada una de las actividades a desarrollar, tiempos de las acciones, que se relacionen a lo largo de las actividades del proyecto.

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

Con relación a las especie de musgos, hepáticas y líquenes, desde el punto de vista técnico, la medida de manejo debe reorientarse a una actividad de **"rehabilitación"**, con la finalidad de crear ambientes idóneos para la colonización natural de las especies de dichos grupos en veda a intervenir, teniendo en cuenta que el área donde se van a intervenir las especies se encuentra altamente intervenida y que uno de las limitantes de la poblaciones son la pérdida de ambientes y sustratos de crecimiento.

Adicionalmente la medida de manejo debe ajustarse en los siguientes aspectos: la plantación de la rehabilitación debe corresponder como mínimo al 70% del área propuesta para la medida, presentar los diseños de siembra ajustado a ecosistema de referencia, el tiempo de seguimiento no debe ser menor a 3 años, en los que se debe presentar informes de las actividades de seguimiento semestrales, los indicadores de seguimiento deben abordar la valoración del desarrollo dasométricas para las especies forófitos plantados, establecer los porcentajes de sobrevivencia y el seguimiento al establecimiento de las especies en veda (Riqueza y abundancia).

4. CONCEPTO TÉCNICO

La Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos - DBBSE considera que la información suministrada por **INGENIERIAS ALIADAS S.A.S.**, mediante el radicado N° E1-2017-012077 de 18 de mayo de 2017, correspondientes al trámite de la solicitud de levantamiento de veda del proyecto "Pequeña Central Hidroeléctrica Chorreritas", **no es suficiente** para tomar una decisión en relación al levantamiento parcial de veda. De acuerdo a lo anterior y en concordancia con las consideraciones expuestas en el presente concepto técnico, se conceptúa lo siguiente:

4.1 Para continuar con la evaluación de la viabilidad del levantamiento parcial de veda de flora silvestre del proyecto en mención, la **INGENIERIAS ALIADAS S.A.S.**, deberá presentar a la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, en un plazo máximo de 60 días calendario, la siguiente información adicional:

4.1.1 Presentar las coordenadas de delimitación de las áreas de intervención puntual, en coordenada planas X y Y, Datum Bogotá Magnas Sirgas, donde se removerá la cobertura vegetal y se encuentran las especies en veda nacional.

a) Presentar las coberturas de la tierra de acuerdo a la metodología CORINE LAND COVER y sus áreas de intervención, según la delimitación de las áreas de solicitud de levantamiento de veda.

b) Presentar cartografía a escala con escala de salida gráfica entre 1:5.000 a 1:20.000 para visualizar las área de intervención y coberturas vegetales existentes, acompañado de su respectivo shape.

4.1.2 Describir detalladamente la metodología de muestreo utilizada y tomar las acciones para alcanzar una representatividad apropiada para el muestreo de caracterización de las especies de los grupos taxonómicos de bromelias, orquídeas, líquenes, musgos, hepáticas y antocerotales en sus diversos hábitos de desarrollo (epífita, rupícola y terrestre), de acuerdo a la metodología de caracterización seleccionada para la realización del muestreo, teniendo en cuenta el número de Fragmentos de bosque o coberturas arbóreas (superiores a 0,5 has) y al tamaño del área de intervención del proyecto y sus unidades de cobertura de la tierra por ecosistema, donde el solicitante deberá:

a) Indicar las metodología empleada para soportar el tamaño de la muestra para la caracterización de los grupos taxonómicos de bromelias, orquídeas, líquenes, musgos, hepáticas y antocerotales por hábito de desarrollo (epífita, rupícola y terrestre), relacionando el autor o autores que la propusieron y las referencias bibliográficas, donde se justifique que esta metodología de caracterización de estos grupos, tiene un soporte técnico en revista especializadas y se ajusta al tipo de vegetación muestreada.

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

- b) *incluir las parcelas y el número de forófitos necesarios hasta lograr la representatividad del muestreo para el área total de intervención del proyecto y sus unidades de cobertura vegetal, de acuerdo a la metodología seleccionada.*
- c) *Verificar que todas las parcelas establecidas para los muestreos de caracterización de bromelias, orquídeas, líquenes, musgos, hepáticas y antocerotales en sus diversos hábitos de desarrollo, se encuentran dentro del área de intervención del proyecto, de no ser así, deberá incluir las parcelas necesarias de forma que estas correspondan a lo enunciado en la metodología.*
- d) *Presentar el soporte de la definición y el cálculo del número de unidades muestréales, es decir, el número de parcelas y cantidad de forófitos y hospederos (suelo y roca) a muestrearse por parcela, de acuerdo al tamaño del área de intervención del proyecto, a las unidades de cobertura vegetal por ecosistema y a la metodología seleccionada para el muestreo de caracterización de los grupos taxonómicos de bromelias, orquídeas, líquenes, musgos, hepáticas y antocerotales, en su diversos hábitos de crecimiento.*
- e) *Soportar las estrategias y métodos empleados para el muestreo de bromelias, orquídeas, líquenes, musgos, hepáticas y antocerotales y para el registro de abundancias, en los estratos verticales III, IV y V de los forófitos seleccionados, teniendo en cuenta el porte del forófito (árbol, arbusto o arbolito) y su accesibilidad.*
- f) *Presentar los soportes que demuestren la representatividad del ajuste al muestreo realizado en el área de intervención del proyecto. Se deberá aportar las matrices, bases de datos, cálculos y análisis respectivos de acuerdo a los datos obtenidos en el muestreo realizado.*
- g) *Realizar las precisiones a los resultados y análisis del muestreo de caracterización de bromelias, orquídeas, líquenes, musgos, hepáticas y antocerotales, en sus diversos hábitos de desarrollo, con respecto al número de grupos taxonómicos, familias y especies reportadas, donde los datos aportados deberán ser verificables y concordantes con los anexos remitidos, indicando en las bases de datos la siguiente información:*
 - i. *Ecosistema y unidad de cobertura vegetal,*
 - ii. *Identificación y ubicación (coordenadas) de las parcelas,*
 - iii. *Nombre científico del forófito muestreado o hospedero (suelo o roca) muestreado,*
 - iv. *Ubicación en el estrato vertical del forófito,*
 - v. *Habito de crecimiento (epifito, terrestre o rupícola) y*
 - vi. *Especie de bromelias, orquídeas, líquenes, musgos, hepáticas y antocerotales encontrada por especie de forófito, indicando grupo taxonómico, familia, nombre científico y abundancia.*

4.1.3 *Presentar los resultados y las respectivas coordenadas de ubicación, congruentes y ajustadas, tanto en el documento como en los anexos, cartografía y archivos shape, para los puntos de muestreos de musgos, hepáticas y líquenes y relocalización de los individuos de helechos arbóreos, de acuerdo a los resultados de los inventarios realizados y los ajustes que se realicen de acuerdo al área de intervención.*

- a) *Presentar el inventario forestal total del área objeto remoción de cobertura vegetal y el censo de las especies forestales en veda nacional.*
- b) *De la caracterización de helechos arborescentes:*
 - i. *Listado de frecuencia y abundancia de las especies por cada cobertura vegetal.*
 - ii. *Análisis de regeneración natural.*
 - iii. *Base de datos con registro dasométricos.*
 - iv. *Base de datos de censo al 100% de los adultos individuos mayores a 2 metros de altura y aparte base de datos de la regeneración natural.*

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

- v. *Ubicación con coordenadas planas de cada uno de los individuos objeto de levantamiento de veda, relacionado con el nombre científico.*
 - c) *Sobre la evaluación de las especies de la resolución 213 de 1977:*
 - i. *Listados de riqueza de epifitas vasculares y epifitas no vasculares.*
 - ii. *indicar la metodología de cálculo y el cálculo de abundancia estimada, para el caso de musgos, hepáticas y líquenes, el cual deberá ser reportado en cm^2 o m^2 , ya que son agregados poblacionales.*
 - iii. *Número de individuos o agregados poblacionales de bromelias y orquídeas por especie*
 - iv. *Bases de datos en los cuales se pueda corroborar la correcta implementación de las metodologías de muestreo implementadas.*
 - v. *Análisis de representatividad de los muestreos adjuntando la base de datos utilizadas para la obtención de los resultados estadísticos para el diseño de los muestreos.*
 - vi. *Análisis de índices de diversidad para epifitas vasculares, aparte de las epifitas no vasculares los cuales deberán ser evaluadas por cada unidad de cobertura vegetal presente en el área de intervención del proyecto.*
 - d) *Sobre los organismos presentes en otros sustratos, una vez, argumentado y soportando el diseño muestral conforme a los tipos de ecosistemas, a las zonas de vida y a las unidades de cobertura vegetal que conforman el área de intervención del proyecto, los resultados a presentar deberán ser como mínimo:*
 - i. *Listados de riqueza de epifitas vasculares y epifitas no vasculares.*
 - ii. *indicar la metodología de cálculo y el cálculo de abundancia estimada, para el caso de musgos, hepáticas y líquenes, el cual deberá ser reportado en cm^2 o m^2 , ya que son agregados poblacionales.*
 - iii. *Número de individuos o agregados poblacionales de bromelias y orquídeas por especie*
 - iv. *Bases de datos en los cuales se pueda corroborar la correcta implementación de las metodologías de muestreo implementadas.*
 - v. *Análisis de representatividad del muestreo.*
 - vi. *Análisis de índices de diversidad aparte de las epifitas no vasculares los cuales deberán ser evaluadas por cada unidad de cobertura vegetal presente en el área de intervención del proyecto*
- 4.1.4** *Describir la técnica(s) y/o herramienta(s) para la evaluación de la estratificación vertical.*
- a) *Se deberá justificar los motivos por los cuales se hace necesario modificaciones en las metodologías, y la no toma de información, esto en el entendiendo que el acceso a dosel es de gran dificultad en algunos casos,*
 - b) *en el caso de no poder realizarse la metodología en el dosel, explicar las causas y proponer las medidas que eviten la posible pérdida de información.*
- 4.1.5** *Presentar la cartografía de soporte y sus correspondientes archivos digitales shape, de acuerdo a las precisiones y ajustes que se realicen a la información.*
- 4.1.6** *Se deberá complementar y ajustar las medidas de manejo planteadas, tendientes a definir los criterios de selección de individuos, las medidas deben asegurar la supervivencia de las especies y conservar el acervo genético.*
- a) *Aclarar las proporciones de rescate, traslado y reubicación para helechos arborescentes en regeneración natural (brinzal y latizal),*
 - b) *Aclarar las proporciones de rescate, traslado y reubicación de las especies bromelias, orquídeas, musgos, hepáticas y líquenes, que considere, soportado bajo los criterios de diversidad, senescencia, de reproducción y fitosanitaria de las especies.*
 - c) *Incluir actividades tales como procesos de rehabilitación y/o restauración que permitan la recuperación no solo del acervo genético de la especie, como medida alterna al traslado de especies de musgos, hepáticas y líquenes.*

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

- d) *Presentar medidas de manejo para especies bromelias, orquídeas, musgos, hepáticas y líquenes presentes en otros sustratos."*

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

"Artículo Primero: para los efectos de los arts. 30 y 43 del Acuerdo 38 de 1973, declare (sic) plantas y productos protegidos, todas las especies conocidas en el territorio nacional con los nombres de musgos, líquenes, lamas, quiches, chites, parasitas, orquídeas, así como lama, capote y broza y demás especies y productos herbáceos o leñosos como arbustos, arbolitos, cortezas y ramajes que constituyen parte de los hábitats de tales especies y que se explotan comúnmente como ornamentales o con fines similares".

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

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

"ARTÍCULO PRIMERO: Para los efectos de los artículos 30 y 43 del Acuerdo No. 38 de 1973, declárese planta protegida el (sic) helecho arborecente denominado comúnmente "Helecho Macho", "Palma Boba", ó "Palma Helecho", clasificado bajo las familias CYATHEACEAE y DICKSONIACEAE, con los siguientes géneros: Dicksonia, Alsophila, Cnemidaria, Cyatheaceae, Nephelea, Sphaeropteris y Trichipteris.

ARTÍCULO SEGUNDO: Establécese (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 (...)".

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

Que vistos los documentos que reposan en el expediente ATV 0668 y acorde con el Concepto Técnico No. 0277 del 10 de noviembre de 2017, emitido por la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, se concluye que, la información remitida por la sociedad Ingenierías Aliadas S.A.S., con NIT. 900.424.464-9, 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 Chorreritas"*, ubicado en jurisdicción del municipio de San Andrés de Cuerquia, del departamento de Antioquia.

Que este despacho Ministerial requerirá en la parte dispositiva del presente acto administrativo, a la sociedad Ingenierías Aliadas S.A.S., con NIT. 900.424.464-9, 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. 0277 del 10 de noviembre 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 Chorreritas"*, ubicado en jurisdicción del municipio de San Andrés de Cuerquia, del departamento de Antioquia.

Que si bien el artículo 17 de la Ley 1755 de 2015 por medio de la cual se regula el Derecho Fundamental de Petición y se sustituye un título del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo, 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 Ingenierías Aliadas S.A.S., con NIT. 900.424.464-9, 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 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 Ingeniero **CESAR AUGUSTO REY ÁNGEL**, en el empleo de Director Técnico Código 0100, grado 22, de la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios

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

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 Ingenierías Aliadas S.A.S., con NIT. 900.424.464-9, 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 Chorreritas", ubicado en jurisdicción del municipio de San Andrés de Cuerquia, del departamento de Antioquia, que contenga la siguiente información adicional:

1. Presentar las coordenadas de delimitación de las áreas de intervención puntual donde se removerá la cobertura vegetal y se encuentran las especies en veda nacional, en coordenada planas X y Y, Datum Bogotá Magnas Sirgas:
 - a. Presentar las coberturas de la tierra, de acuerdo con la metodología CORINE LAND COVER y sus áreas de intervención, según la delimitación de las áreas de solicitud de levantamiento parcial de veda.
 - b. Presentar cartografía con escala de salida gráfica entre 1:5.000 a 1:20.000, para visualizar las área de intervención y coberturas vegetales existentes, acompañado de su respectivo shape.
2. Describir detalladamente la metodología de muestreo utilizada y tomar las acciones para alcanzar una representatividad apropiada para el muestreo de caracterización de las especies de los grupos taxonómicos de bromelias, orquídeas, líquenes, musgos, hepáticas y antocerotales, en sus diversos hábitos de desarrollo (epifito, rupícola y terrestre), de acuerdo a la metodología de caracterización seleccionada para la realización del muestreo, teniendo en cuenta el número de Fragmentos de bosque o coberturas arbóreas (superiores a 0,5 has) y al tamaño del área de intervención del proyecto y sus unidades de cobertura de la tierra por ecosistema, donde el solicitante deberá:
 - a. Indicar las metodología empleada para soportar el tamaño de la muestra para la caracterización de los grupos taxonómicos de bromelias, orquídeas, líquenes, musgos, hepáticas y antocerotales por hábito de desarrollo (epifito, rupícola y terrestre), relacionando el autor o autores que la propusieron y las referencias bibliográficas, justificando que esta metodología de caracterización de estos grupos, tiene un soporte técnico en revista especializadas y se ajusta al tipo de vegetación muestreada.
 - b. incluir las parcelas y el número de forófitos necesarios, hasta lograr la representatividad del muestreo para el área total de intervención del proyecto y sus unidades de cobertura vegetal, de acuerdo con la metodología seleccionada.
 - c. Verificar que todas las parcelas establecidas para los muestreos de caracterización de bromelias, orquídeas, líquenes, musgos, hepáticas y antocerotales en sus diversos hábitos de desarrollo, se encuentran dentro del área de intervención del proyecto, de no ser así, incluir las parcelas necesarias de forma que estas correspondan a lo enunciado en la metodología.
 - d. Presentar el soporte de la definición y el cálculo del número de unidades muestréales, es decir, el número de parcelas y cantidad de forófitos y

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

hospederos (suelo y roca) a muestrearse por parcela, de acuerdo al tamaño del área de intervención del proyecto, a las unidades de cobertura vegetal por ecosistema y a la metodología seleccionada para el muestreo de caracterización de los grupos taxonómicos de bromelias, orquídeas, líquenes, musgos, hepáticas y antocerotales, en sus diversos hábitos de crecimiento.

- e. Soportar las estrategias y métodos empleados para el muestreo de bromelias, orquídeas, líquenes, musgos, hepáticas y antocerotales y para el registro de abundancias, en los estratos verticales III, IV y V de los forófitos seleccionados, teniendo en cuenta el porte del forófito (árbol, arbusto o arbolito) y su accesibilidad.
 - f. Presentar los soportes que demuestren la representatividad del ajuste al muestreo realizado en el área de intervención del proyecto, aportando las matrices, bases de datos, cálculos y análisis respectivos de acuerdo a los datos obtenidos en el muestreo realizado.
 - g. Realizar las precisiones a los resultados y análisis del muestreo de caracterización de bromelias, orquídeas, líquenes, musgos, hepáticas y antocerotales, en sus diversos hábitos de desarrollo, con respecto al número de grupos taxonómicos, familias y especies reportadas; los datos aportados deberán ser verificables y concordantes con los anexos remitidos, indicando en las bases de datos la siguiente información:
 - i. Ecosistema y unidad de cobertura vegetal.
 - ii. Identificación y ubicación (coordenadas) de las parcelas.
 - iii. Nombre científico del forófito muestreado o hospedero (suelo o roca) muestreado.
 - iv. Ubicación en el estrato vertical del forófito.
 - v. Hábito de crecimiento (epífita, terrestre o rupícola).
 - vi. Especie de bromelias, orquídeas, líquenes, musgos, hepáticas y antocerotales encontrada por especie de forófito, indicando grupo taxonómico, familia, nombre científico y abundancia.
3. Presentar los resultados y las respectivas coordenadas de ubicación, congruentes y ajustadas, tanto en el documento como en los anexos, cartografía y archivos shape, para los puntos de muestreos de musgos, hepáticas y líquenes y relocalización de los individuos de helechos arbóreos, de acuerdo a los resultados de los inventarios realizados y los ajustes que se realicen de acuerdo al área de intervención:
- a. Presentar el inventario forestal total, del área objeto remoción de cobertura vegetal y el censo de las especies forestales en veda nacional.
 - b. De la caracterización de helechos arborescentes:
 - i. Listado de frecuencia y abundancia de las especies por cada cobertura vegetal.
 - ii. Análisis de regeneración natural.
 - iii. Base de datos con registro dasométricos.
 - iv. Base de datos de censo al 100% de los adultos individuos mayores a 2 metros de altura y aparte base de datos de la regeneración natural.
 - v. Ubicación con coordenadas planas de cada uno de los individuos objeto de levantamiento de veda, relacionado con el nombre científico.
 - c. Sobre la evaluación de las especies de la Resolución 213 de 1977:
 - i. Listados de riqueza de epifitas vasculares y epifitas no vasculares.

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

- ii. indicar la metodología de cálculo y el cálculo de abundancia estimada, para el caso de musgos, hepáticas y líquenes, reportado en cm² o m², ya que son agregados poblacionales.
 - iii. Número de individuos o agregados poblacionales de bromelias y orquídeas por especie.
 - iv. Bases de datos en los cuales se pueda corroborar la correcta implementación de las metodologías de muestreo utilizadas.
 - v. Análisis de representatividad de los muestreos, adjuntando la base de datos utilizadas para la obtención de los resultados estadísticos para el diseño de los muestreos.
 - vi. Análisis de índices de diversidad para epifitas vasculares, aparte de las epifitas no vasculares los cuales deberán ser evaluadas por cada unidad de cobertura vegetal presente en el área de intervención del proyecto.
- d. Sobre los organismos presentes en otros sustratos, una vez, argumentado y soportando el diseño muestral conforme a los tipos de ecosistemas, a las zonas de vida y a las unidades de cobertura vegetal que conforman el área de intervención del proyecto, los resultados a presentar deberán ser como mínimo:
- i. Listados de riqueza de epifitas vasculares y epifitas no vasculares.
 - ii. Metodología de cálculo y el cálculo de abundancia estimada, para el caso de musgos, hepáticas y líquenes, el cual deberá ser reportado en cm² o m², ya que son agregados poblacionales.
 - iii. Número de individuos o agregados poblacionales de bromelias y orquídeas por especie.
 - iv. Bases de datos en los cuales se pueda corroborar la correcta implementación de las metodologías de muestreo utilizadas.
 - v. Análisis de representatividad del muestreo.
 - vi. Análisis de índices de diversidad aparte de las epifitas no vasculares, los cuales, deberán ser evaluadas por cada unidad de cobertura vegetal presente en el área de intervención del proyecto
4. Describir la (las) técnica(s) y/o herramienta(s) para la evaluación de la estratificación vertical:
- a. Justificar los motivos por los cuales se hace necesario modificaciones en las metodologías, y la no toma de información, esto en el entendiendo que el acceso a dosel es de gran dificultad en algunos casos.
 - b. De no poder realizarse la metodología en el dosel, explicar las causas y proponer las medidas que eviten la posible pérdida de información.
5. Presentar la cartografía de soporte y sus correspondientes archivos digitales shape, de acuerdo a las precisiones y ajustes que se realicen a la información.
6. Complementar y ajustar las medidas de manejo planteadas, tendientes a definir los criterios de selección de individuos, las medidas deben asegurar la supervivencia de las especies y conservar el acervo genético:
- a. Aclarar las proporciones de rescate, traslado y reubicación para helechos arborescentes en regeneración natural (brinzal y latizal).
 - b. Aclarar las proporciones de rescate, traslado y reubicación de las especies bromelias, orquídeas, musgos, hepáticas y líquenes, que considere, soportado bajo los criterios de diversidad, senescencia, de reproducción y fitosanitaria de las especies.

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

- c. Incluir actividades tales como procesos de rehabilitación y/o restauración que permitan la recuperación no solo del acervo genético de la especie, como medida alterna al traslado de especies de musgos, hepáticas y líquenes.
- d. Presentar medidas de manejo para especies bromelias, orquídeas, musgos, hepáticas y líquenes presentes en otros sustratos.

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

Artículo 2. – Se advierte a la sociedad Ingenierías Aliadas S.A.S., con NIT. 900.424.464-9, que en virtud del principio de eficacia, una vez 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, 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 1755 de 2015 por medio de la cual se regula el Derecho Fundamental de Petición y se sustituye un título del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

Artículo 3. – Notificar el presente acto administrativo, al representante legal de la sociedad Ingenierías Aliadas S.A.S., con NIT. 900.424.464-9, 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"*.

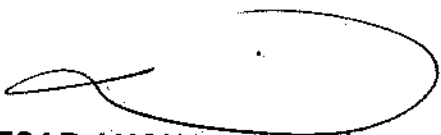
Artículo 4. – Comunicar el contenido del presente acto administrativo, al Procurador Delegado para Asuntos Ambientales y Agrarios, para su conocimiento y fines pertinentes.

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 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 29 NOV 2017


CESAR AUGUSTO REY ANGEL

Director de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos

Proyectó
Revisó:

Johana Martínez Reyes/ Abogada Contratista – DBBSE – MADS-
Estella Bastidas Pazos/Abogada Contratista – DBBSE – MADS-
Myriam Amparo Andrade Hernández/Revisora Jurídica DBBSE-MADS-
Sandra Carolina Díaz Mesa/ Profesional Especializado DBBSE – MADS-
0277 del 10 de noviembre de 2017.
ATV 0668.
Información Adicional.
Pequeña Central Hidroeléctrica Chorreritas.
Ingenierías Aliadas S.A.S.

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

10.10.2020