



Libertad y Orden

MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE

AUTO No. 054

(01 MAR 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 624 del 17 de marzo de 2015, la Resolución de 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. E1-2016- 029242 del 4 de noviembre del 2016, el CONSORCIO ALIANZA YDN - EL EDEN, con NIT. 900902910-3, 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 *"Mejoramiento gestión predial, social y ambiental mediante la construcción de la segunda calzada existente de la vías Aeropuerto El Edén - Club Campestre -"*, ubicado en jurisdicción de los municipios de Armenia y La Tebaida del departamento del Quindío.

Que mediante el Auto No. 586 del 21 de noviembre de 2016, 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 *"Mejoramiento gestión predial, social y ambiental mediante la construcción de la segunda calzada existente de la vías Aeropuerto El Edén - Club Campestre -"*, ubicado en jurisdicción de los municipios de Armenia y La Tebaida del departamento del Quindío, a cargo del CONSORCIO ALIANZA YDN - EL EDEN, con NIT. 900902910-3, dando apertura al expediente ATV 508.

Que teniendo en cuenta la información existente en el expediente ATV 508, la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, adelantó la evaluación técnico ambiental respecto de la solicitud presentada por el CONSORCIO ALIANZA YDN - EL EDEN, con NIT. 900902910-3, 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 *"Mejoramiento gestión predial, social y ambiental mediante la construcción de la segunda calzada existente de la vías Aeropuerto El Edén - Club Campestre -"*, ubicado en jurisdicción de los municipios de Armenia y La Tebaida del departamento del Quindío, de la cual, se emitió el Concepto Técnico No. 407 del 20 de diciembre de 2016, el cual expuso lo siguiente:

"(...)

2. INFORMACIÓN REMITIDA POR EL SOLICITANTE

A continuación se presenta la información relevante que fue remitida por el CONSORCIO ALIANZA YDN - EL EDEN (en adelante El Consorcio), en el marco de la solicitud de levantamiento de veda.

142

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

2.1 Localización y descripción del proyecto

A través del radicado No. E1-2016- 029242 del 4 de noviembre del 2016, el Consorcio indica que:

"(...)

El proyecto se localiza en el departamento de Quindío, sobre la vía que une a los municipios de Armenia y la Tebaida, conocida como la vía al aeropuerto de Armenia. El proyecto tiene una longitud de 8,4 km y se compone de un tramo, donde se adecuará en doble calzada adosada a la vía existente, desde la glorieta denominada el Club Campestre (PR 41+800) hasta la glorieta Malibú en la ciudad de Armenia (...) El proyecto se desarrollará desde el PR41+800 al PR50+235, denominado el tramo de ampliación el cual conecta La Glorieta del Club Campestre con la Glorieta Malibú ubicada 500 m al sur occidente del estadio Centenario que tiene una longitud aproximada de 8435 m.

La vía del tramo 1, se construirá con el objetivo de mantener las condiciones actuales en planta y en rasante, además de mejorar la seguridad vial se planteó una sección típica de 2 calzadas con 4 carriles de 3.65 m con bermas internas de 0.35 m y bermas externas de 0.80 m. Para la calzada derecha se presenta cuneta de 0.7 m, además de la inclusión de un andén de 1.2 m y una ciclorruta de 2.4 m en el costado derecho, tal como lo muestra (...) Bajo el mismo criterio de conservación de la estructura actual, se proyectó un bombeo normal de 2% hacia cada lado a partir de eje de diseño, y un bombeo del -2% para el andén y la ciclorruta (...)

2.2 Caracterización biótica

"(...)

La caracterización de flora se hizo a partir del inventario forestal al 100% realizado para solicitar el trámite de aprovechamiento forestal ante la CRQ, entro del trámite del PAGA del proyecto vial (...) En el área de intervención se registró un total 78 especies pertenecientes a 33 familias botánicas, de las cuales Fabaceae presenta el mayor número de especies, seguida por Arecaceae y Myrtaceae.

El Consorcio Aporta el inventario de Composición florística del área de estudio

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

"(...)

Según la clasificación de Holdridge el proyecto se localiza sobre la zona de vida de bosque húmedo premontano (bh-PM), el cual se presenta en una franja altitudinal entre 1000 a 2000 m.s.n.m. y en general tiene un clima con temperaturas que oscilan entre 18 a 24°C y una precipitación media anual entre 2.000 a 4.000 mm al año.

"(...)

2.2.1.1 Coberturas de la tierra en el área del proyecto

"(...)

Según la clasificación de CORINE Land Cover (IDEAM, 2010) El proyecto se localiza en la cobertura terrestre de Tejido urbano discontinuo (TUD), aquí se localizan espacios conformados por edificaciones y zonas verdes. Las edificaciones, vías e infraestructura construida cubren la superficie del terreno de manera dispersa y discontinua, ya que el resto del área está cubierta por vegetación. Esta unidad puede presentar dificultad para su delimitación cuando otras coberturas de tipo natural y seminatural se mezclan con áreas clasificadas como zonas urbanas.

"(...)

2.2. Metodología de inventarios y muestreos

2.2.1 Muestreo de Epífitas Vasculares

"(...) Para la caracterización de la comunidad de epífitas se muestrearon 36 forófitos en el área de influencia directa del proyecto, este número corresponde al 5,1% del total de forófitos (706) registrados en el corredor vial.(...) Sobre cada árbol se contó el total de

[Firma]

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

individuos diferenciables a simple vista por especie epífita, considerando, en cada hospedero, tres estratos diferentes. (...)”

Tabla No.1 Forófitos y coordenadas

Número de Forófito	Coordenada X	Coordenada Y
373	1146307.29	986648.83
395	1146335.55	986675.53
396	1146351.52	986684.41
310	1146585.11	986854.29
304	1146600.21	986855.09
297	1146782.84	986971.23
284	1146879.87	987029.36
279	1146915.24	987051.77
422	1146858.16	987001.01
265	1146988.54	987098.03
272	1146962.93	987078.73
259	1147030.34	987122.77
252	1147085.01	987155.83
431	1147051.89	987117.83
241	1147146.98	987201.51
229	1147199.62	987255.03
208	1147255.19	987342.85
127	1148040.89	988217.1
520	1148843.21	988737.12
534	1148914.82	988794.1
555	1149630.1	989253.24
570	1150487.58	989529.48
42i	1151263.75	989776.93
27	1151369.88	989949.79
1	1152564.67	990780.08
33i	1151332.95	989870.63
8	1151440.83	990061.64
178	1147466.66	987648.52
476	1147499.32	987640.61
147	1147869.58	988045.9
507	1148689.25	988611.96
80	1148724.01	988664.67
550	1149178.29	988951.55
559	1149877.88	989371.94
5i	1152466.24	990704.79
3	1151508.22	990119.95

Fuente: CONSORCIO ALIANZA YDN - EL EDEN, radicado No. E1-2016- 029242 del 4 de noviembre del 2016

Para la ampliación del corredor vial, se requiere intervenir un área de 31,40 ha. Para determinar el número de individuos epífitos a afectar por el aprovechamiento forestal, se estimó como variable proxy el volumen del forófito y se relacionó con el número de individuos de epífitas vasculares; para mirar la correlación entre las dos variables se hizo una regresión lineal, de tal modo que, si el valor p crítico ($p<0,05$) se acepta la correlación y se hace una estimación por la ecuación de la recta. De lo contrario, se asume que no hay una relación directa entre el volumen del hospedero y el número de epífitas vasculares, para lo cual se estima el promedio de individuos por forófito y se extrapola al número de forófitos a aprovechar.

“(…)

2.2.2 Muestreo de epífitas no vasculares

(…)

En los forófitos donde se desarrolló el muestreo de epífitas vasculares se evaluaron las epífitas no vasculares (musgos, hepáticas, antocerotes y líquenes). Para el muestreo de este grupo se dividió el forófito en dos estratos (...) Para el inventario de especies no vasculares (musgos, hepáticas y líquenes) se evaluaron 36 hospederos para los

202

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

agregados poblacionales de hábito epífita presentes en el área de influencia directa del proyecto.

(...)

2.2.3 Briofitos y líquenes rupícolas o saxícolas, lignícolas y terrestre.

"(...) Adicional al muestreo del hábito epífita, también se realizó un inventario de briofitos y líquenes que se encuentra crecimiento en sustratos como roca, suelo o madera en descomposición. (...)"

2.2.4 Árboles con veda

"(...) A partir del inventario forestal al 100% realizado para solicitar el trámite de aprovechamiento forestal ante la CRQ, se revisó la presencia dentro del corredor vial de especies de árboles que presenten veda nacional, se hizo la caracterización respectiva de estos individuos a partir su estado fitosanitario y características ecológicas; así mismo se estimó el volumen de madera para su aprovechamiento. (...)"

2.2.5 Representatividad del muestreo

"(...) Para la representatividad del muestreo de epífitas vasculares se emplearon curvas de rarefacción propuestas por Chao y Jost (2012), en el que la cobertura de muestreo se usó como una medida de completitud del número total de individuos de una comunidad que pertenece a las especies representadas en la muestra. (...) las curva de rarefacción para la comunidad de epífitas vasculares del área de influencia directa del proyecto, indican que el muestreo fue representativo con un porcentaje de completitud del 100%, lo que permite inferir que la comunidad de individuos reportados por el inventario están representados en las especies reportadas para este estudio (...)"

2.3. Resultados

2.3.1 Epifitas vasculares:

"(...)En cuanto a composición de epífitas vasculares se registraron 1472 individuos distribuidos en seis (6) especies y dos familias botánicas, con una mayor representatividad de la familia Bromeliaceae aportando cinco especies, mientras Orchidaceae solo se reportó una.(...)"

Tabla No. 2 Listado de especies

ORCHIDACEAE	Rodriguezia lanceolata Ruiz & Pav.
BROMELIACEAE	Catopsis nutans (Sw.) Griseb.
BROMELIACEAE	Tillandsia elongata Kunth
BROMELIACEAE	Tillandsia fendleri Griseb.
BROMELIACEAE	Tillandsia polystachia (L.) L.
BROMELIACEAE	Tillandsia recurvata (L.) L.

Fuente: CONSORCIO ALIANZA YDN - EL EDEN, radicado No. E1-2016- 029242 del 4 de noviembre del 2016

2.3.2 Epifitas no vasculares:

"(...) En general se reportaron tres especies de líquenes y hepáticas y dos especies de musgos (...). De los tres grupos los líquenes presentan una mayor ocupación de cobertura con 21.744 cm² (...), lo cual es coherente, debido a que los líquenes siempre van ser un grupo dominante por su capacidad de adaptación y plasticidad fenotípica que les permite colonizar (...)"

Tabla No. 3 Listado de especies

Parmotrema crinitum (Ach.) M.Choisy
Fabronia ciliaris (Brid.) Brid.
Lejeunea sp
Frullania ericoides (Mart.) Mont.
Herpothallon rubrocinctum (Ehrenb.) Aptroot et al.

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

Erythrodontium longisetum (Hook.) Paris
Riccardia sp
Flavopunctelia flaventior (Stirt.) Hale

Fuente: CONSORCIO ALIANZA YDN - EL EDEN, radicado No. E1-2016- 029242 del 4 de noviembre del 2016

2.3.3 Especies rupícolas y terrestres

“(…) En total se reportaron cuatro especies creciendo sobre estos sustratos, de las cuales tres corresponden a líquenes y hepáticas y musgos solo reportan una especie cada uno. A nivel de especie la que mayor ocupación de área presento fue la hepática Frullania ericoides con 1890 cm2, seguid del musgo Fabronia ciliaris con 1395 cm2 de cobertura. En la Tabla 5.10 se presenta la lista de especies. (…)”

2.3.4 Especies Forestales

“(…) lo largo del corredor vial se registraron 706 árboles fustales requeridos para el aprovechamiento forestal, de ellos se identificaron dos especies con veda nacional, un individuos de La palma de cera (Ceroxylon quindiuense) y tres del pino colombiano (Nageia rospiglosii). (….) se presenta la localización de estos individuos y se registra su estado fitosanitario (…)”

Tabla No. 4 Listado de especies

ESPECIE	Coordenadas WKID 3115 MAGNA SIRGAS COLOMBIA - OESTE	
Ceroxylon quindiuense	1151362,41	989909,07
Nageia rospiglosii	1146521,25	986809,48
Nageia rospiglosii	1147238,13	987258,64
Nageia rospiglosii	1147269,58	987305,26

Fuente: CONSORCIO ALIANZA YDN - EL EDEN, radicado No. E1-2016- 029242 del 4 de noviembre del 2016

2.4. Soportes cartográficos

Se aporta las salidas cartográficas para los archivos con extensiones .gdb y .Mxd

2.5. Medidas de Manejo

Programas para el manejo de las especies en veda nacional:

- ✓ Recatar y trasplantar el 60% de las poblaciones de epífitas vasculares definidas como especies endémicas, en categoría de amenaza o poco abundantes y el 30% para el caso de las especies comunes.
- ✓ Compensar la pérdida de especies de briofitos y líquenes definiendo un área de conservación de dos hectáreas, para facilitar la rehabilitación de una comunidad vegetal de este grupo de plantas.
- ✓ Compensar la pérdida de cuatro individuos especies de árboles con veda nacional, Nageia rospiglosii (pino colombiano) y uno de Ceroxylon quindiuense (Palma de cera) sembrando y mantenido 16 individuos de estas especies.

3. CONSIDERACIONES TÉCNICAS

Una vez revisada y evaluada la información remitida por el CONSORCIO ALIANZA YDN - EL EDEN, en el marco de la solitud de levantamiento de veda para el proyecto de “Mejoramiento gestión predial, social y ambiental mediante la construcción de la segunda calzada existente de la vías Aeropuerto El Edén - Club Campestre, a continuación se adelanta las consideraciones técnicas de la información aportada:

3.1 Con relación a la caracterización biótica

La información suministrada por el Consorcio, se enfoca hacia la solicitud de levantamiento de veda para la adecuación en doble calzada adosada de la vía existente, desde el PR41+800

1402

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

al PR50+235, cuya longitud es de 8,4 Kilómetros y un área total de intervención según reporta de 31,40 Ha.

El Consorcio resalta que el proyecto se adelantara en la cobertura terrestre de Tejido urbano discontinuo y que presentar dificultad para su delimitación cuando otras coberturas de tipo natural y seminatural se mezclan con áreas clasificadas como zonas urbanas, en este sentido no aporta información de la proporción en unidad de área y distribución de las unidades de cobertura a lo largo del corredor sobre el cual se pretende adelantar las obras.

La zona de vida reportada para el área de desarrollo del proyecto se encuentra ubicada en bosque húmedo premontano (bh-PM).

3.2. Con relación a la metodología de inventarios y muestreo y resultados

Con relación a la Metodología implementada para el muestreo de Bromelias, Orquídeas, Musgos, Líquenes y Hepáticas, el Consorcio aduce que "para la caracterización de la comunidad de epífitas se muestrearon 36 forófitos en el área de influencia directa del proyecto, este número corresponde al 5,1% del total de forófitos (706) registrados, haciendo referencia que de los 706 árboles encontrados en el Censo Forestal se seleccionó 36 para dicha actividad.

También menciona que adelanto una regresión lineal, entre el volumen del árbol y la abundancia de epífitas se estimó el número de individuos a afectar a partir del promedio de epífitas por hospedero (extrapolación).

En este sentido acorde con la propuesta metodológica planteada por el Consorcio esta Dirección se permite precisar que para un corredor como el del área de intervención, resulta más efectivo adelantar un muestreo a partir de la determinación de las unidades de coberturas existentes, determinando su proporción y área de ocupación con relación al área total, en donde además se prioricen como áreas de muestreo los sitios con presencia de árboles a lo largo de todo el corredor.

Como bien lo reporta el Consorcio, existe una población de individuos arbóreos alta, (706 reportados en el Censo), factor relevante y a tener en cuenta dentro del contexto de Tejido urbano discontinuo, dado que denota que puede existir una variada diversidad de especies de Bromelias, Orquídeas, Musgos Líquenes y Hepáticas, e inferir que existen coberturas que son objeto de priorización dentro de la actividad de muestreo.

Teniendo en cuenta que, estos organismos biológicos tienen numerosas variables que condicionan su presencia o ausencia en algunos puntos específicos, dado que en un mismo bosque, unidad de cobertura (como la intervención antrópica) e incluso del forófito (como la edad del árbol), existen condiciones que generan variaciones en las sucesiones de estos grupos florísticos, es importante que se adelante dentro del corredor un muestro adecuado, que permite adelantar la actividad con mayor rigurosidad técnica.

También es importante resaltar que, cuando se presentan árboles distantes, estos no deben ser subestimados, ya que actúan como islas o refugios que constituyen pequeños relictos para la flora epífita, así mismo se destaca que las correlaciones en donde se empleó como parámetro el volumen del árbol, adelantadas para un acercamiento de la cantidad de especies, no resulta de interés dentro del contexto de muestreo de flora, para la presente solicitud, dado que lo que se busca al requerir un documento técnico para este fin, es el acercamiento a la diversidad de estos grupos y especies, que puede existir en unas áreas puntuales, para poder pronunciarse acerca del levantamiento parcial de las mismas.

Lo anterior y teniendo en cuenta que ni las regresiones lineales planteadas, ni la selección de 36 forófitos a partir del censo de 706 árboles se encuentran técnicamente sustentados, así como los análisis de resultados desconoce los tipos de las coberturas en donde se encontraban distribuidos los forófitos y no se argumentó cual fue el criterio de selección de los mismos, más aún como lo indica el Consorcio 8 de los 36 forófitos muestreados no contaban con la presencia de estas especies.

Maio

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

Dicho lo anterior, se espera que este muestreo considere la priorización de áreas o coberturas en el que se dé mayor probabilidad de ocurrencia de las especies contenidas en la Resolución No. 213 de 1977, y que esté distribuido a lo largo del corredor; vale la pena precisar que el solicitante puede implementar metodologías existentes y de amplia replicación para este tipo de muestreos, con las adaptaciones a que haya lugar.

A su vez, es importante hacer claridad que las curvas de acumulación, son una herramienta importante para verificar cuantas especies se pueden registrar, mediante la implementación de un determinado método de muestreo, sin que esto indique que resulte efectivo en términos de la selección del área a muestrear y su representatividad, dado que dependiendo de la extensión del área, la variabilidad de coberturas y el estadio sucesional en que se encuentra la vegetación de la zona, la composición de flora vedada puede variar ostensiblemente.

Con relación a la identificación de las especies objeto de la presente solicitud, en los diferentes documentos remitidos, no se pudo establecer la técnica bajo la cual adelanto esta actividad, tampoco se incluye la remisión de certificados de herbarios ni permisos de colecta, lo anterior teniendo en cuenta que para la determinación de musgos, líquenes y hepáticas, se requiere acudir a caracteres microscópicos presentes en diferentes estructuras como los filidios, caulidios y rizoides, en el caso de los líquenes; la presencia de estructuras de reproducción sexual como apotecios o peritecios según sea el caso y cortes transversales de talo con pruebas químicas, dado que este tipo de caracteres constituyen la estructura de las claves taxonómicas, razón por la cual resulta imprescindible su observación con el uso de equipos de laboratorio apropiados para lograr la su determinación.

Por otra parte, se aclara que para la especie *Ceroxylon quindiuense* (que es una palma ya que tiene estípites no fuste), no procede levantamiento de veda, por cuanto esta especie cuenta con una figura de protección especial otorgada por la Ley 61 de 1985, donde se prohíbe su aprovechamiento, en este sentido el consorcio debe tomar las medidas pertinentes para asegurar y garantizar su conservación.

Para los tres individuos de la especie *Nageia rospigliosii*, el Consorcio aportó información de su nombre científico, Diámetro a la Altura del Pecho (DAP), estado fitosanitario, coordenadas de la ubicación por individuo con sistema de referencia Magna Sirgas (especificando el origen); sin embargo no se encuentra información o soporte para la determinación de la especie, unidad de cobertura en que se encuentra.

3.3. Con relación a las medidas de manejo

El Consorcio propone el rescate y traslado de epífitas vasculares y que dará preferencia a las especies endémicas en categoría de amenaza o poco abundantes del 60% y del 30% para especies comunes, a su vez, propone adelantar un reposición con un factor de compensación de 1:4 para aquellos individuos arbóreos de *Nageia rospigliosii* en veda nacional.

Con relación a la propuesta de compensación por la afectación a musgos, líquenes y hepáticas, en un área de conservación de dos hectáreas, se aclara que esta actividad debe obedecer una "Propuesta Técnica de Recuperación de Hábitat Perdido", orientada hacia un diseño de rehabilitación o restauración activa, a partir de un diseño acorde con los lineamientos planteados por el Plan Nacional de Restauración y dirigida a crear hábitat para la colonización de las especies sobre las cuales se levanta la veda.

Es importante indicar que las medidas para la rehabilitación ecológica que se propongan pueden estar armonizadas con las diferentes compensaciones que se vayan adelantando en el marco del proyecto; y que podrán ser complementarias a las establecidas en la licencia Ambiental u otros permisos o trámites ambientales, sin embargo, en ningún caso será posible imputar las compensaciones realizadas en el marco de estas obligaciones con las medidas propuestas e impuestas en el marco de los diferentes levantamientos de veda del proyecto.

4. CONCEPTO TÉCNICO

4.1 La Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del MADS considera que la información suministrada por el **CONSORCIO ALIANZA YDN - EL EDEN NIT.** 900902910-3, mediante el radicado No. E1-2016- 029242 del 4 de noviembre del 2016,

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

correspondiente a la solicitud de levantamiento parcial de veda del proyecto "Mejoramiento gestión predial, social y ambiental mediante la construcción de la segunda calzada existente de la vías Aeropuerto El Edén - Club Campestre" resulta **insuficiente** para tomar una decisión en relación al levantamiento de veda.

4.2 El CONSORCIO ALIANZA YDN - EL EDEN Para continuar con la solicitud de levantamiento parcial de veda para los grupos o especies solicitados, deberá a llegar a la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos en un periodo no superior a 90 días la siguiente información:

4.2.1 Reportar la delimitación y el area de los poligonos de intervencion, incluyendo las unidades de las coberturas vegetales que son objeto de muestreo para estos organismos con instrumento de veda.

4.2.2 Consolidar una propuesta metodologica de muestreo tecnicamente sustentada, que contenga tamaño de la muestra, numero y ubicación con sus coordenadas, de los transectos o parcelas establecidas a lo largo del corredor. Incluir la cantidad de forofitos muestreados relacionados con las coberturas vegetales en donde se encuentran.

4.2.3 Presentar los soportes que demuestren la representatividad del muestreo realizado en el área de intervención del proyecto, tales como curvas de acumulación de especies (para cada cobertura vegetal por ecosistema, grupo vegetal muestreado y habito de crecimiento) u otros mecanismos de acuerdo a la metodología seleccionada.

4.2.3.1. Si se utilizan curvas de acumulación de especies se deberá aportar las matrices, bases de datos, cálculos y análisis respectivos de acuerdo a los datos obtenidos en el muestreo realizado y suministrar el análisis de resultados con las respectivas curvas de acumulacion de especies por separado para Bromelias y Orquídeas (por individuos) y para los grupos de musgos, líquenes, anthocerales y hepáticas (por cobertura (Cm²)), lo anterior por cobertura vegetal presente en los poligonos de afectacion.

4.2.4 Consolidar la tabla de forofitos muestrados con sus coordenadas, cobertura vegetal, especie (nombre común y científico del forofito) dentro del poligono de intervencion y los respectivos soportes de campo.

4.2.5 Describir los esfuerzos y tecnicas adelantadas para la determinacion de las especies tanto arboreas como la de los grupos taxonomicos de bromelias, orquideas, musgos, líquenes, hepáticas y anthocerales.

4.2.6 Reporte del permiso de estudio para la recolección con el cual adelanto la actividad en campo para la posterior labor de determinacion en laboratorio.

4.2.7. Ajustar y presentar las medidas de manejo para la solicitud de levantamiento de veda, tendientes a la conservación del acervo genético de las especies.

4.2.8. Entregar soportes de cartografía con salida gráfica a escala de entre 1:2500 a 1:10000, que contenga la localización y delimitación de las áreas objeto de intervención y los puntos de muestreo, acompañado del correspondiente archivo digital Shape, en el sistema de referencia Magnas Sirgas origen Bogotá, Esta cartografía debe contener convenciones tipo IGAC.

4.3. El **CONSORCIO ALIANZA YDN - EL EDEN**, se abstendrá de adelantar actividades de remoción de cobertura que generen afectación sobre los grupos o especies de Orquídeas, Bromelias, Musgos, Líquenes y Hepáticas, lo anterior hasta que realice la entrega de información solicitada y esta sea viable.

4.4. Se aclara al **CONSORCIO ALIANZA YDN - EL EDEN** que para la especie *Ceroxylon quindiuense* no procede levantamiento de veda por cuanto esta especie cuenta con una figura de protección especial otorgada por la Ley 61 de 1985, en este sentido, el consorcio debe tomar la medidas pertinentes para asegurar y garantizar la conservación de los individuos de esta especie.

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

- 4.5. La información adicional que allegue **CONSORCIO ALIANZA YDN - EL EDEN** deberá ser exclusivamente la requerida y consolidada dando respuesta al Auto de Información Adicional, si se allega información diferente a la consignada en el auto o la misma presenta complementos de manera posterior a la inicialmente entregada, esta Dirección no considerará dicha información dentro del proceso de evaluación.

(...)"

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 de Desarrollo de los Recursos Naturales Renovables – INDERENA a través de la Resolución No. 0316 de 1974, estableció:

ARTICULO 1o. – 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

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

(*Talauma caricifragans*), molinillo (*Talauma hernandezii*), caparrapí (*Ocotea caparrapí*) y comino de la macarena (*Erithroxylon* sp.)

ARTICULO 2o. 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 vistos los documentos que reposan en el expediente ATV 0508 y acorde con el Concepto Técnico No. 407 del 20 de diciembre de 2016, emitido por la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, se concluye que, la información remitida por el CONSORCIO ALIANZA YDN - EL EDEN, con NIT. 900902910-3, 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 *"Mejoramiento gestión predial, social y ambiental mediante la construcción de la segunda calzada existente de la vías Aeropuerto El Edén - Club Campestre -"*, ubicado en jurisdicción de los municipios de Armenia y La Tebaida del departamento del Quindío.

Que este despacho Ministerial requerirá en la parte dispositiva del presente acto administrativo, al CONSORCIO ALIANZA YDN - EL EDEN, con NIT. 900902910-3, para que en un término no mayor a noventa (90) días calendario, se allegue la información solicitada mediante el Concepto Técnico No. 407 del 20 de diciembre de 2016, 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 *"Mejoramiento gestión predial, social y ambiental mediante la construcción de la segunda calzada existente de la vías Aeropuerto El Edén - Club Campestre -"*, ubicado en jurisdicción de los municipios de Armenia y La Tebaida del departamento del Quindío.

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

Ma

"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 al CONSORCIO ALIANZA YDN - EL EDEN, con NIT. 900902910-3, para que en un término no mayor a noventa (90) 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 *"Mejoramiento gestión predial, social y ambiental mediante la construcción de la segunda calzada existente de la vías Aeropuerto El Edén - Club Campestre -"*, ubicado en jurisdicción de los municipios de Armenia y La Tebaida del departamento del Quindío, que contenga la siguiente información adicional:

- a. Reportar la delimitación y el área de los polígonos de intervención, incluyendo las unidades de las coberturas vegetales que son objeto de muestreo para estos organismos con instrumento de veda.
- b. Consolidar una propuesta metodológica de muestreo técnicamente sustentada, que contenga tamaño de la muestra, número y ubicación con sus coordenadas, de los transectos o parcelas establecidas a lo largo del corredor e incluir la cantidad de forofitos muestreados relacionados con las coberturas vegetales en donde se encuentran.
- c. Presentar los soportes que demuestren la representatividad del muestreo realizado en el área de intervención del proyecto, tales como, curvas de acumulación de especies (para cada cobertura vegetal por ecosistema, grupo vegetal muestreado y hábito de crecimiento) u otros mecanismos de acuerdo con la metodología seleccionada.

Si se utilizan curvas de acumulación de especies, se deberá aportar las matrices, bases de datos, cálculos y análisis respectivos de acuerdo a los datos obtenidos en el muestreo realizado y suministrar el análisis de resultados con las respectivas curvas de acumulación de especies por separado para Bromelias y Orquideas (por individuos) y para los grupos de musgos, líquenes, anthocerales y hepáticas (por cobertura (Cm^2)), por cobertura vegetal presente en los polígonos de afectación.

- d. Consolidar la tabla de forofitos muestrados con sus coordenadas, cobertura vegetal, especie (nombre común y científico del forofito) dentro del polígono de intervención y los respectivos soportes de campo.
- e. Describir los esfuerzos y técnicas adelantadas para la determinación de las especies tanto arbóreas como la de los grupos taxonómicos de bromelias, orquideas, musgos, líquenes, hepáticas y anthocerales.
- f. Reporte del permiso de estudio para la recolección, con el cual adelantó la actividad en campo para la posterior labor de determinación en laboratorio.
- g. Ajustar y presentar las medidas de manejo para la solicitud de levantamiento de veda, tendientes a la conservación del acervo genético de las especies.
- h. Entregar soportes de cartografía con salida gráfica a escala de entre 1:2500 a 1:10000, que contenga la localización y delimitación de las áreas objeto de intervención y los puntos de muestreo, acompañado del correspondiente archivo.

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

digital Shape, en el sistema de referencia Magnas Sirgas origen Bogotá, Esta cartografía debe contener convenciones tipo IGAC.

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 aclara al CONSORCIO ALIANZA YDN - EL EDEN, con NIT. 900902910-3, que para la especie *Ceroxylon quindiuense* no procede levantamiento parcial de veda, por cuanto, esta especie cuenta con una figura de protección especial, otorgada por la Ley 61 de 1985, en este sentido, el consorcio debe tomar las medidas pertinentes para asegurar y garantizar la conservación de los individuos de esta especie.

Artículo 3. – Notificar el presente acto administrativo, al representante legal de la sociedad CONCESIONARIA NUEVA VIA AL MAR S.A.S., 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. – Ordenar la publicación del presente acto administrativo en la página web del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Artículo 6 – 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"*.

NOTIFÍQUESE, COMUNÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE

Dado en Bogotá D.C., a los

01 MAR 2017



CESAR AUGUSTOREY ANGEL

Director de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos

Proyectó:	Katherine Roa Buitrago/ Abogada Contratista DBBSE – MADS.
Revisó Aspectos Jurídicos:	Fabian Camilo Olave/ Abogado Contratista DBBSE – MADS.
Revisó:	Rubén Darío Guerrero/ Coordinador Grupo GIBRFN – MADS.
Revisó:	Guillermo Orlando Murcia/ Profesional especializado DBBSE – MADS.
Concepto Técnico No.:	407 del 20 de diciembre de 2016.
Expediente:	ATV 508.
Auto:	Información Adicional.
Proyecto:	Mejoramiento gestión predial, social y ambiental mediante la construcción de la segunda calzada existente de la vías Aeropuerto El Edén - Club Campestre -
Solicitante:	CONSORCIO ALIANZA YDN - EL EDEN