REPÚBLICA DE COLOMBIA

Libertad y Orden

MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE

AUTO No. 343

(11 SEP 2018)

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

LA DIRECTORA (E) DE BOSQUES, BIODIVERSIDAD Y SERVICIOS ECOSISTÉMICOS DEL MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE

En ejercicio de las funciones asignadas en el numeral 15 del artículo 16 del Decreto Ley 3570 del 27 de septiembre de 2011, la Resolución No. 624 del 17 de marzo de 2015, la Resolución No. 1210 del 29 de junio de 2018, y

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

Que mediante el radicado No. E1-2018-005360 del 22 de febrero de 2018, la sociedad Desarrollo Vial al Mar S.A.S., con NIT. 900.869.678-8, presentó ante la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, la solicitud de levantamiento parcial de veda para las especies de flora silvestre que se verán afectadas por el desarrollo del proyecto *"Sectores adyacentes a la construcción segunda calzada Túnel – San Jerónimo, Unidad Funcional 1 y 3"*, localizado en jurisdicción de los municipios de municipios Medellín y San Jerónimo en el departamento de Antioquia.

Que por medio del Auto No. 162 del 2 de mayo de 2018, 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 *"Sectores adyacentes a la construcción segunda calzada Túnel – San Jerónimo, Unidad Funcional 1 y 3"*, localizado en jurisdicción de los municipios de municipios Medellín y San Jerónimo en el departamento de Antioquia, a cargo de la sociedad Desarrollo Vial al Mar S.A.S., con NIT. 900.869.678-8, dando apertura al expediente ATV 787.

Que teniendo en cuenta la información existente en el expediente ATV 787, la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, adelantó la evaluación técnico ambiental respecto de la solicitud presentada por la sociedad Desarrollo Vial al Mar S.A.S., con NIT. 900.869.678-8, en aras de obtener el levantamiento parcial de veda de las especies de flora silvestre, que se verán afectadas por el desarrollo del proyecto *"Sectores adyacentes a la construcción segunda calzada Túnel – San Jerónimo, Unidad Funcional 1 y 3"*, localizado en jurisdicción de los municipios de municipios Medellín y San Jerónimo en el departamento de Antioquia, emitiendo el Concepto Técnico No. 171 del 4 de julio de 2018, el cual, expuso lo siguiente:

"(…)

3. CONSIDERACIONES

Una vez revisada y analizada la información contenida en el documento técnico y sus correspondientes anexos, remitida por la Sociedad Desarrollo Vial al Mar, mediante el radicado

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

E1-2018-005360 del 22 de febrero de 2018, para la evaluación de la solicitud de levantamiento parcial de veda de las especies vasculares y no vasculares, que se encuentran presentes en las áreas de intervención del "Sectores adyacentes a la construcción segunda calzada Túnel – San Jerónimo, Unidad Funcional 1 y 3", se realizan las siguientes consideraciones técnicas sobre la información aportada:

3.1 Localización del proyecto

La Sociedad Desarrollo Vial al Mar, señaló que el proyecto "Sectores adyacentes a la construcción segunda calzada Tunel – San Jerónimo, Unidad Funcional 1 y 3" se localizará en jurisdicción de los municipios Medellín y San Jerónimo en el departamento del Antioquia, relacionando en el documento el área que será objeto de intervención el cual tendrá una superficie de ocupación de 105,78 hectáreas, dentro de la cual se proyecta las actividades de ampliación, modificación y demás relacionadas con el proyecto.

Una vez verificada la información presentada en el radicado No. E1-2018-005360 del 22 de febrero de 2018, no se encontraron las coordenadas del polígono (s), coberturas de la tierra, para poder determinar la representatividad, de los muestreos y poder establecer cual es el área específica en la que se proyecta realizar las diferentes obras para la construcción y operación del proyecto, si coincide con la extensión reportada por el solicitante, en la que se desarrollan las morfoespecies vasculares y no vasculares incluidas en la Resolución No. 0213 y 801 de 1977 que se encuentran en veda nacional y sobre las que se solicita el levantamiento parcial.

Así mismo, teniendo en cuenta que actualmente se encuentra vigente un levantamiento de veda del mismo proyecto perteneciente al ATV 473, es importante determinar que las áreas sean adicionales y no se traslapen con las coordenadas de dicha solicitud para poder realizar un pronunciamiento a cerca de la nueva solicitud.

3.2 Caracterización biótica

Con relación a la información que sustenta la caracterización biótica, la sociedad presentó la descripción de las unidades ecológicas como ecosistemas, zona de vida y las unidades de cobertura de la tierra del proyecto vial, indicando que de acuerdo con la clasificación de L. R. Holdridge (1978), las condiciones bioclimáticas del área determinan la formación vegetal identificando el Helobioma Magdalena-Caribe, Orobioma bajo de los Andes, Orobioma medio de los Andes y las zonas de vida Bosque Húmedo PreMontano, Bosque Muy Húmedo Montano Bajo, Bosque Muy Húmedo PreMontano y Bosque Seco Tropical).

Las unidades de cobertura de la tierra fueron determinadas teniendo en cuenta las características de la cubierta biofísica según el sistema de clasificación de la metodología Corine Land Cover adaptada para Colombia, presentando el área de ocupación de cada cobertura del área del proyecto, y la información no fue posible verificarla teniendo en cuenta que en el "Anexo 4. Mapas y shapes" no se identificaron las coberturas de la tierra, ni el polígono (s) de las áreas de intervención del proyecto objeto de la solicitud.

3.3 Metodología y resultados

Se desarrollo un inventario forestal al 100 % de las especies de las Resolución 0316 de 1974 y Resolución 0801 de 1977 del INDERENA. Dentro de este censo se realizó un registro de cada uno de los individuos en categoría fustal correspondientes a individuos con alturas superiores a los 1,5 m y con presencia de raquis de las especies de los géneros Dicksonia, Cnemidaria, Cyatheaceae y Sphaeropteris; conocidas en el área de estudio con los nombres comunes de helecho sarro. En dicha caracterización se identificaron 5 individuos de Cyathea andina, 42 individuos de Cyathea poeppigii y 5 Individuos de Cyathea caracasana. Complementariamente, se realizo una caracterización de las especies en la regeneración natural donde se identificaron dos individuos de la especie Cyathea poeppigii.

Para la caracterización de las especies epífitas vasculares y no vasculares, la sociedad argumentó que se realizó siguiendo la metodología del protocolo de muestreo rápido y

representativo de epífitas (RRED-analysis) propuesta por Gradstein et al. (2003), (...) quienes proponen que la evaluación de ocho (8) árboles maduros es suficiente para representar la diversidad de epífitas vasculares presentes en un área de una (1) hectárea., y en cuanto a la estratificación vertical se implementó una modificación la zonificación propuesta por Johansson (1974), dividiendo el forófito en tres (3) estratos para la evaluación de las especies vasculares presentes sobre cada forófito; para las especies de briófitos y líquenes no se especifica como se abordó la estratificación vertical. Se realizo una estimación de aproximadamente 731 forófitos en toda el área de estudio para lograr la intensidad de muestreo deseada.

Numero de forófitos muestreados para cada una de las coberturas del área de intervención

Cobertura de la tierra	Área (ha)	Cálculo de árboles a evaluar	Árboles evaluados epifitas vasculares	Árboles evaluados briófitos y líquenes
Bosque de galería y/o ripario	7,82	63	100	100
Mosaico de cultivos y espacios naturales	15,59	125	124	122
Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales	0,26	2	2	2
Pastos arbolados	28,27	226	211	211
Pastos enmalezados	10,57	85	64	63
Pastos limpios	16,29	130	114	112
Vegetación secundaria alta	11,65	93	143	141
Vegetación secundaria baja	0,88	7	8	8
Mosaico de cultivos	0,43	*	*	*
Mosaico de pastos y cultivos	0,17	*	*	*
Otras explotaciones mineras	0,43	*	*	*
Ríos (50 m)	0,40	*	*	*
Red vial, ferroviaria y terrenos asociados	3,64	*	*	*
Tierras desnudas y degradadas	0,18	*	*	*
Tejido urbano discontinuo	9,17	*	*	*
Zonas industriales o comerciales	0,01	*	*	*
Total general	105,78	731	766	759

Fuente: Documento técnico radicado MADS No. E1-2018-005360 del 22 de febrero de 2018

Para las especies objeto de la solicitud en otros sustratos se realizaron parcelas de 50 x 2 m, teniendo en cuenta el número de individuos vasculares por cada morfoespecie identificada, el sustrato de crecimiento terrestre (rupícola, terrícola, litófita, saprófita, etc.). Además, se anotan características de las coberturas, tal como la asociación a fuentes hídricas, claros o eventos de disturbio entre otros. Para la evaluación de las plantas de interés no vasculares briófitos y líquenes, dentro de la misma área de 100 m^2, se ubicaron al azar tres (3) sitios dentro de la parcela. En cada sitio, de manera similar que en la evaluación de las especies epífitas no vasculares cortícolas, se estableció una plantilla de acetato transparente dividida en una cuadrícula de 25 x 25 cm sub-dividida en cuadrados de 2 x 2 cm con el fin de estimar la cobertura en cm^2 de las asociaciones de briófitos o líquenes terrestres encontrados.

De esta manera la sociedad realizó el muestreo de caracterización en 766 forófitos para epifitas vasculares y, 759 para briofitos y líquenes, en las coberturas de Bosque de galería y/o ripario, Mosaico de cultivos y espacios naturales, Mosaico de cultivos pastos y espacios naturales, Pastos arbolados, Pastos enmalezados, Pastos limpios, Vegetación secundaria alta y Vegetación secundaria baja, no se puedo determinar que los forófitos evaluados, se encuentran dentro del polígono del proyecto ""Sectores adyacentes a la construcción segunda calzada Túnel – San Jerónimo, Unidad Funcional 1 y 3", teniendo en cuenta que no se cuenta con las coordenadas o archivos shape de los polígonos de las zonas de intervención y las coberturas de la tierra considerando desde el punto de vista técnico que no se cuenta con los insumos para poder determinar si el muestreo es representativo, de acuerdo con la metodología implementada y las características del área puntual de intervención, la extensión y las unidades de cobertura con presencia de individuos arbóreos.

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

Numero de forófitos muestreados para cada una de las coberturas del área de intervención

Cobertura de la tierra	**Área (ha)**	**Cálculo de árboles a evaluar**	**Árboles evaluados epifitas vasculares**	**Árboles evaluados briófitos y líquenes**
Bosque de galería y/o ripario	7,82	63	100	100
Mosaico de cultivos y espacios naturales	15,59	125	124	122
Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales	0,26	2	2	2
Pastos arbolados	28,27	226	211	211
Pastos enmalezados	10,57	85	64	63
Pastos limpios	16,29	130	114	112
Vegetación secundaria alta	11,65	93	143	141
Vegetación secundaria baja	0,88	7	8	8
Mosaico de cultivos	0,43	*	*	*
Mosaico de pastos y cultivos	0,17	*	*	*
Otras explotaciones mineras	0,43	*	*	*
Ríos (50 m)	0,40	*	*	*
Red vial, ferroviaria y terrenos asociados	3,64	*	*	*
Tierras desnudas y degradadas	0,18	*	*	*
Tejido urbano discontinuo	9,17	*	*	*
Zonas industriales o comerciales	0,01	*	*	*
Total general	105,78	731	766	759

En el análisis de las especies vasculares y no vasculares en veda de hábito epífito se relacionó la composición, y abundancia de los forófitos y de las especies vasculares de las familias Bromeliaceae y Orchidaceae en número de individuos junto con la cobertura de las morfoespecies no vasculares expresada en unidad de área (cm²), la estructura vertical (IVI) y vertical (estratificación), y la diversidad por cada unidad de cobertura evaluada.

Aun cuando desde con la información desde el punto de vista teórico cumple con lo establecido en la metodología, no se puede corroborar frente a la información cartográfica y no se puede contrastar que las áreas de los polígonos mencionados en el documento correspondan a lo mencionado.

Con respecto a la caracterización de las morfoespecies vasculares y no vasculares de hábito de crecimiento diferente al epífito se realizaron 84 parcelas de 100 m², así mismo, la sociedad ***Desarrollo Vial al Mar*** *señaló que se (…) se ubicaron al azar tres (3) sitios dentro de la parcela ², establecidas en los sustratos terrestre y en madera en descomposición, registrando presencia de las morfoespecies de los grupos taxonómicos de Bromelia, Musgos y Hepática. Como resultado se reportan 27 morfoespecies de líquenes, 26 briofitos, 7 orquídeas y 1 bromelia.*

Complementario a lo anterior, es importante presentar las áreas de intervención, coberturas de la tierra y puntos de muestreo objeto de la solicitud, teniendo en cuenta que no se superpongan con los ya otorgados en la resolución 0908 del 11 de marzo de 2017 que reposa en ATV 473, ya otorgados para el proyecto.

3.4 Determinación taxonómica de las especies

La ***Sociedad Desarrollo Vial al Mar****, en el "Anexo 2. Certificado de deposito HUA", remitió un certificado de determinación y depósito de material botánico emitido por el profesional Felipe Alfonso Cardona en calidad de Jefe de sección Herbario en el cual hace constar que el Herbario Universidad de Antioquia (HUA), certifica que las colecciones de especies relacionadas en los anexos fueron determinadas y/o depositadas en dicho herbario, procedentes del proyecto "Sectores adyacentes a la construcción segunda calzada Tunel – San Jerónimo, Unidad Funcional 1 y 3", asociado con el permiso de estudio para la recolección de especímenes de especies silvestres, expedido por la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales ANLA Resolución No 00269 del 13 de marzo de 2017, adjuntando el listado de las especies*

determinadas, dentro de las cuales se incluyen las tres (3) especies vasculares en veda reportadas en la presente solicitud.

*Sin embargo, al ser comparados los listados de las especies registradas en los certificados de determinaciones taxonómicas con la totalidad de las especies reportadas en el documento técnico de la presente solicitud, se verificó que algunas especies no cuentan con el respectivo soporte, por esta razón la sociedad deberá presentar el correspondiente certificado de determinación emitido por un herbario, a partir de las muestras **botánicas** de las especies que se desarrollan en las áreas de intervención del proyecto "Sectores adyacentes a la construcción segunda calzada Tunel – San Jerónimo, Unidad Funcional 1 y 3",.*

3.5 Medidas de manejo

3.5.1 Compensación de especies de helechos y especies arborecentes en veda con categoría de amenaza

Con relación a las medidas de manejo de los helechos arborescentes se considera valida la reposición de individuos de la misma especie afectada, sin embargo, la relación de individuos a remplazar se establecerá a partir del tipo de distribución, categoría de amenaza entre otras condiciones ecológicas específicas, en el momento que se pueda establecer si existe viabilidad de la solicitud. Con relación al remplazo de especies no se considera viable toda vez que, desde el punto de vista técnico las medidas se enfocan a la preservación de las especies de flora en veda nacional.
Complementariamente es importante presentar medida de manejo para los individuos de los helechos arborescentes que se encuentren en la regeneración natural.

3.5.2 Medidas de manejo para las especies vasculares en veda nacional

*La **Sociedad Desarrollo Vial al Mar**, plantea realizar actividades de rescate y reubicación de los individuos vasculares de las familias Bromeliaceae y Orchidaceae del 100% de los individuos, propendiendo por el 80 % de sobrevivencia. En consideración a este planteamiento, se indica que para cada especie de la familia Bromeliaceae los porcentajes de rescate y reubicación deberán corresponder con los porcentajes sugeridos por la sociedad del total de individuos dentro del área de la solicitud cumpliendo con los criterios de selección, así mismo es indispensable presentar una propuesta donde se desglosen cada una de las actividades a realizar en la medida de manejo, se planteen los indicadores de seguimiento que demuestren la trazabilidad de las actividades en el tiempo con la finalidad de garantizar la permanencia de las especies en su nuevo sitio de desarrollo.*

Así mismo, incluir dentro de la medida que en el caso de encontrar otras especies de las familias Bromeliaceae y Orchidaceae diferentes a las reportadas en la presente solicitud de levantamiento parcial de veda, el porcentaje de rescate y reubicación deberá corresponder al 100% de los individuos.

*Se indica a la **Sociedad Desarrollo Vial al Mar** que las actividades de rescate y reubicación se aplicaran sobre todos los individuos de cada especie reportada que cumpla con los criterios de selección, mas no sobre el número de individuos estimados, teniendo en cuenta que las cantidades reportadas en la presente solicitud son basadas en los registros obtenidos en un muestreo y no sobre los totales de individuos presentes en las áreas de intervención.*

La cantidad de material vegetal a rescatar deberá obedecer a la abundancia total de los individuos encontrados durante la intervención en las obras y/o actividades del proyecto, se deberá cumplir con los porcentajes de rescate y reubicación señalados, y se aplicarán a los individuos de cada una de las especies de las familias Bromeliaceae y Orchidaceae que se desarrollan dentro de las áreas de intervención y que cumplan con los criterios de selección fitosanitario, reproductivo y de senescencia.

Se precisa que, la cantidad de individuos por especie que será objeto de rescate y reubicación, deberá ser reportada ante la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos en los informes de seguimiento y control, además de presentar la relación de la abundancia total registrada durante el desarrollo de las actividades.

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

En relación con el porcentaje de sobrevivencia planteado para los individuos vasculares se considera apropiado, el cual deberá estar alrededor del 80% como valor mínimo esperado, y deberá ser aplicado para cada especie de las familias Bromeliaceae y Orchidaceae.

En el eventual suceso de no lograr mantener el porcentaje de sobrevivencia establecido para las especies vasculares de las familias Bromeliaceae y Orchidaceae objeto de rescate y reubicación, durante el periodo de seguimiento y monitoreo de la medida propuesta, se informará oportunamente a esta Dirección y se adelantará las medidas correctivas y de manejo planteadas por la ***Sociedad Desarrollo Vial al Mar****.*

Se subraya que en la presentación de los informes semestrales de seguimiento la sociedad deberá reportar el consolidado de los valores acumulados de mortalidad y sobrevivencia de los individuos de cada una de las especies vasculares reubicadas, para hacer un correcto cálculo y análisis de estos indicadores y así tomar las medidas pertinentes en el caso que lo requiera.

El periodo de seguimiento, monitoreo y mantenimiento propuesto por la ***Sociedad Desarrollo Vial al Mar*** *para las actividades de manejo de los individuos vasculares reubicados deberá ser desglosado y detallado en el cronograma de actividades, y el periodo será contado a partir de la finalización de las actividades de reubicación de los especímenes vasculares en los hospederos definitivos. La periodicidad con la que se realicen las actividades de manejo será a criterio del solicitante, siempre y cuando se garantice la sobrevivencia del 80% del material vegetal rescatado y reubicado y se presenten semestralmente los reportes de las labores adelantadas ante la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos.*

Se deberá presentar un cronograma de ejecución de actividades, en el cual se contemple el tiempo de seguimiento, teniendo presente el momento a partir del cual se contará, en el que se deberán incluir y detallar las actividades de seguimiento, de acuerdo con las actividades planteadas, y las diferentes actividades que establezca la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos una vez sea aprobada la propuesta.

En cuanto al planteamiento de indicadores de seguimiento de debe presentar para cada una de las actividades planteadas en la propuesta, se precisa a la sociedad que la cantidad de material vegetal que sea objeto de rescate será reubicada en su totalidad. Complementariamente, se debe incluir indicadores que evalúan los diferentes estados fenológicos: vegetativo, floración, fructificación y de senescencia, así como el estado fitosanitario y la reproducción vegetativa o la aparición de nuevos individuos, entre otros aspectos que se consideren pertinentes, los cuales deberán ser evaluados por cada especie de las familias Bromeliaceae y Orchidaceae.

Para el cálculo del indicador de sobrevivencia se tendrá en cuenta que el indicador planteado deberá aplicarse para cada especie vascular reubicada de las familias Bromeliaceae y Orchidaceae. Adicionalmente en la evaluación de la sobrevivencia se deberá tener presente los valores acumulados que se registren a medida que se realicen los seguimientos, para hacer un correcto cálculo y análisis.

3.5.3 Medidas de manejo para las especies no vasculares en veda

La propuesta deber ser encaminada a un proceso de rehabilitación ecológica en áreas naturales y seminaturales, que pueden tener estados iniciales o intermedios de regeneración natural y presencia de individuos arbóreos aislados, planteando como meta la recuperación del hábitat para el establecimiento de las especies no vasculares en un área, en consecuencia de la afectación de las morfoespecies no vasculares reportadas, la pérdida de sus hábitats en los distintos sustratos y las unidades de cobertura en que se desarrollan, encaminado además de la creación de ambientes y sustratos para la colonización natural de las especies afectadas de los grupos taxonómicos de briófitos y líquenes, a propiciar la conectividad entre fragmentos de vegetación y la protección del recurso hídrico, permitiendo así la conservación de la diversidad local de las poblaciones de especies en veda a intervenir.

El área o áreas seleccionadas para adelantar las acciones de rehabilitación se deberán encontrar en zonas cercanas al área de influencia del presente proyecto, en áreas desprovistas o con baja presencia de vegetación de porte arbóreo y arbustivo, asociadas a la protección del

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

recurso hídrico con zonas de recarga acuífera, nacederos y/o rondas hídricas, y con presencia de relictos aledaños de bosque en donde se posibilite la conectividad de las especies de los grupos taxonómicos afectados.

La sociedad deberá presentar las especies a establecer que servirán como potenciales forófitos de las morfoespecies no vasculares en el proceso de rehabilitación, dentro de las cuales deberá incluir aquellas especies nativas arbóreas y arbustivas con distribución de la zona de vida, caracterizadas en el ecosistema de referencia y las que fueron reportadas como forófitos de las especies en veda a afectar en la presente solicitud.

En el mismo sentido, se deberán seleccionar algunas especies de rápido crecimiento para plantar en las zonas desprovistas o con poca vegetación de porte arbóreo y arbustivo, las cuales están expuestas a la radiación lumínica directa, para así favorecer la sobrevivencia de aquellas especies de crecimiento moderado a lento y con bajos requerimientos de luz en sus etapas tempranas de desarrollo, con la finalidad de contribuir en el avance del proceso de rehabilitación, en especial del funcionamiento del área como hábitat adecuado para la colonización de las especies no vasculares de los grupos taxonómicos afectados.

Complementariamente deberá presentar del diseño florístico, la cantidad y distribución espacial de los individuos y de las especies seleccionadas, de acuerdo con las condiciones del área que sea destinada para adelantar la rehabilitación, todo lo anterior basado en un ecosistema de referencia que sea encontrado en el área de influencia del proyecto.

Así mismo incluir la representación gráfica del diseño florístico para adelantar el proceso de rehabilitación, conforme a las condiciones que registre el área escogida, en la cual deberá tener presente las unidades de cobertura que la componen, el estado sucesional de la vegetación existente y el estadio de evolución que se espera alcanzar con la medida.

El porcentaje de sobrevivencia o prendimiento del material vegetal en el proceso de rehabilitación deberá estar alrededor del 90% como valor mínimo esperado, durante y hasta finalizar el periodo de seguimiento y monitoreo. Como medida correctiva en el caso de presentarse una mortalidad superior al 10%, se deberá adelantar la resiembra de los individuos que mueran durante el periodo de seguimiento, de acuerdo con la propuesta.

El seguimiento y monitoreo de las actividades de manejo del material vegetal establecido (individuos de especies nativas) y de la colonización de las especies no vasculares en el área en proceso de rehabilitación, se realizará durante un periodo mínimo de tres (3) años, de acuerdo con la propuesta de la sociedad, resaltando que este tiempo de seguimiento y monitoreo del material vegetal será contado a partir del momento que se finalice las labores de plantación de los individuos arbóreos y arbustivos potenciales forófitos.

En las áreas definidas para adelantar el proceso de rehabilitación, la ***Sociedad Desarrollo Vial al Mar****., deberá realizar una caracterización de las especies no vasculares antes del establecimiento de los individuos arbóreos y arbustivos, y otra al final del periodo de seguimiento y monitoreo (tres años), para que una vez se desarrollen estas actividades, se efectúe un análisis comparativo de la caracterización de las especies de los grupos taxonómicos de musgos, hepáticas y líquenes, entre los datos obtenidos en las áreas que sean intervenidas en el presente proyecto con los datos registrados en las áreas seleccionadas para adelantar la medida de manejo, antes del proceso de rehabilitación y al finalizar el periodo de seguimiento, con el propósito de determinar la composición y el grado de colonización de las especies no vasculares reportadas en los nuevos hospederos y la efectividad de la medida implementada.*

El monitoreo de la colonización y el seguimiento al establecimiento de las especies de los grupos taxonómicos afectados sobre los arboles existentes (en el caso de presentarse) y sobre los individuos que serán plantados al interior del área definida para desarrollar el proceso de rehabilitación, siguiendo una metodología para el de muestreo rápido y representativo de dichas especies.

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

4. CONCEPTO

*Evaluada la información presentada por la **Sociedad Desarrollo Vial al Mar**, en el documento técnico y los anexos que soportan la solicitud de levantamiento parcial de veda nacional para las especies de flora silvestre, que se desarrollan en las áreas de intervención y que se verán afectadas por el desarrollo del "Sectores adyacentes a la construcción segunda calzada Tunel – San Jerónimo, Unidad Funcional 1 y 3", remitida mediante los radicado E1-2018-005360 del 22 de febrero de 2018, la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos - DBBSE considera que no es suficiente para tomar una decisión en relación al levantamiento de veda.*

4.1 *Para continuar con la evaluación de la viabilidad del levantamiento parcial de veda de flora silvestre del proyecto en mención, la **Sociedad Desarrollo Vial al Mar**, deberá presentar a la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, en un plazo máximo de 90 días calendario la siguiente información adicional:*

4.1.1. *Presentar las coordenadas de delimitación en las áreas de intervención, donde se removerá la cobertura vegetal y se encuentran las especies en veda nacional.*

- **a.** *Presentar cartografía a escala adecuada para visualizar, en coordenada planas X y Y, Datum Bogotá Magnas Sirgas, acompañado de su respectivo shape.*
- **b.** *Aportar los shape de coberturas de la tierra, area de solicitud y puntos de muestreo objeto de la solicitud.*
- **c.** *Comparar el trazado de la solicitud actual con el de la Resolución 0908 del 11 de mayo del 2017 mostrando que las áreas no se superpongan con las ya autorizadas en el ATV 473.*

4.1.2. *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 muestreos de musgos, hepáticas y líquenes y los individuos de helechos arbóreos de acuerdo con los resultados de los inventarios realizados y los ajustes que se realicen de acuerdo al área de intervención.*

1. *Presentar el inventario forestal total de árboles objeto remoción de cobertura vegetal y la afectación de flora en veda nacional.*

2. *De la caracterización de helechos arborescentes:*

- **a.** *Listado de riqueza y abundancia de las especies por cada cobertura vegetal.*
- **b.** *Análisis de regeneración natural.*
- **c.** *Base de datos con registro dasometricos.*
- **d.** *Base de datos de censo al 100% de los adultos y aparte base de datos de la regeneración natural.*
- **e.** *Ubicación con coordenadas de cada uno de los individuos objeto de levantamiento de veda, relacionado con el nombre científico.*
- **f.** *Certificado de determinación taxonómica para las especies no reportadas en el certificado presentado.*

3. *Sobre la evaluación del epifitismo:*

- **a.** *Listados de riqueza (numérico), de epifitas vasculares y epifitas no vasculares.*
- **b.** *Listado de abundancia, para el caso de musgos, hepáticas y líquenes deberán ser reportados en cm^2 o m^2, ya que son agregados poblacionales.*
- **c.** *Bases de datos en los cuales se pueda corroborar la correcta implementación de las metodologías de muestreo implementadas.*
- **d.** *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.*
- **e.** *Análisis de índices de diversidad para epifitas vasculares, aparte de las epifitas no vasculares los cuales deberán ser por cada unidad de cobertura vegetal presentes en el área del proyecto.*

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

4.1.3. *Ajustar la cartografía y los archivos digitales Shape presentados, de acuerdo con las precisiones y ajustes que se realicen a la información.*

(...)"

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 la 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, declarance (sic) plantas y productos protegidos, todas las especies conocidas en el territorio nacional con los nombres de musgos, líquenes, lamas, quiches, chites, parasitas, orquídeas, así como lama, capote y broza y demás especies y productos herbáceos o leñosos como arbustos, arbolitos, cortezas y ramajes que constituyen parte de los hábitats de tales especies y que se explotan comúnmente como ornamentales o con fines similares".

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

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

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

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

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 en cumplimento del Auto No. 162 del 2 de mayo de 2018, se realizó la revisión, análisis, evaluación, y conceptualización técnico ambiental de los documentos que reposan en el expediente ATV 787, según consta en el Concepto Técnico No. 171 del 4 de julio de 2018, emitido por la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, el cual concluye que, la información remitida por la sociedad Desarrollo Vial al Mar S.A.S., con NIT. 900.869.678-8, 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 *"Sectores adyacentes a la construcción segunda calzada Túnel – San Jerónimo, Unidad Funcional 1 y 3"*, localizado en jurisdicción de los municipios de municipios Medellín y San Jerónimo en el departamento de Antioquia.

Que el equipo técnico luego de un análisis de la documentación presentada consideró que el solicitante deberá complementar la información, para lo que se recomienda otorgar un término de noventa (90) días calendario, termino este, que desde las reglas de la experiencia es considerado proporcionado y razonable para el fin perseguido, que no es otro que poder cumplir con dicho requerimiento de allegar el respectivo documento técnico, para su evaluación.

Que teniendo en cuenta lo anterior, este despacho Ministerial requerirá en la parte dispositiva del presente acto administrativo, la sociedad Desarrollo Vial al Mar S.A.S., con NIT. 900.869.678-8, para que en un término no mayor a noventa (90) días calendario, contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo, allegue la información recomendada mediante el Concepto Técnico No. 171 del 4 de julio de 2018, el cual forma parte del presente acto administrativo.

Que hasta tanto no sea aportada la información requerida a la sociedad, no se podrá finalizar la evaluación ambiental para determinar la viabilidad del levantamiento parcial de veda de las especies que se verán afectadas por el desarrollo del proyecto *"Sectores adyacentes a la construcción segunda calzada Túnel – San Jerónimo, Unidad Funcional 1 y 3"*, localizado en jurisdicción de los municipios de municipios Medellín y San Jerónimo en el departamento de Antioquia.

Que las autoridades en cumplimiento de funciones administrativas y ámbito de ampliación sujetarán sus actuaciones a los procedimientos que se establecen en el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo, como lo contempla el artículo 2 inciso 1° y 2° de dicho marco legal.

Que así mismo, conforme lo dispone el artículo 34 de la Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo las actuaciones administrativas se sujetarán al procedimiento administrativo común y principal que se establece en este Código, sin perjuicio de los procedimientos administrativos regulados por leyes especiales. En lo no previsto en dichas leyes se aplicarán las disposiciones de la Parte Primera del Código.

Que así mismo, el artículo 13 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo modificado por el artículo 1° de la Ley 1755 de 2015, estableció entre otros aspectos que se podrá solicitar a la administración a través de una petición la resolución de una situación jurídica, aspecto este que dio origen al presente trámite especial de levantamiento de veda.

Que el artículo 3° del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso

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

Administrativo estableció:

"Todas las autoridades deberán interpretar y aplicar las disposiciones que regulan las actuaciones y procedimientos administrativos a la luz de los principios consagrados en la Constitución Política, en la Parte Primera de este Código y en las leyes especiales".

"Las actuaciones administrativas se desarrollarán, especialmente, con arreglo a los principios del debido proceso, igualdad, imparcialidad, buena fe, moralidad, participación, responsabilidad, transparencia, publicidad, coordinación, eficacia, economía y celeridad."

Que en este mismo sentido, y en virtud del principio de eficacia establecido en el mismo artículo numeral 11° las autoridades buscarán que los procedimientos logren su finalidad y, para el efecto, removerán de oficio los obstáculos puramente formales, evitarán decisiones inhibitorias, dilaciones o retardos y sanearán, de acuerdo con este Código las irregularidades procedimentales que se presenten, en procura de la efectividad del derecho material objeto de la actuación administrativa.

Que teniendo en cuenta el concepto técnico No. 171 del 4 de julio de 2018, contenido en el presente acto administrativo esta Dirección adelantará la actuación administrativa en el marco del artículo 44 de la Ley 1437 de 2011, que establece:

"Artículo 44 Decisiones Discrecionales. *En la medida en que el contenido de una decisión de carácter general o particular sea discrecional, debe ser adecuada a los fines de la norma que la autoriza, y proporcional a los hechos que le sirven de causa.*

Que al encontrarnos frente a un trámite de levantamiento de veda, el cual su procedimiento no se encuentra reglado, debemos dar aplicación a las disposiciones contenidas en la Ley 1437 de 2011, por tratarse de la resolución de una solicitud que implica el ejercicio de una petición ante la administración, y por ende la activación del procedimiento de formación de acto administrativo y de resolución de peticiones que se encuentra establecido en la primera parte de dicha normativa.

Que encontrándonos en la etapa de evaluación de la solicitud, y luego de un análisis técnico, ésta Dirección colige que se debe requerir información técnica adicional, la cual partiendo de las reglas de la experiencia que establece, que la misma solo se puede recopilar en un término de no mayor a 90 días calendario, plazo que se considera por este Ministerio como proporcionado y razonable para la finalidad perseguida, que no es otra que la de poder contar con la información complementaria suficiente para poder decidir de fondo.

Que, partiendo de lo anterior, este despacho encuentra que el término de 90 días calendario, propuesto por el equipo técnico se encuentra ajustado a la realidad y es por eso que de forma discrecional lo acepta y lo establecerá en la parte dispositiva del presente acto para que el solicitante allegue la información requerida, lo anterior debido a la complejidad de la información a solicitar.

Que, 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.

Que el Decreto Ley 3570 del 27 de septiembre de 2011 establece en el Numeral 15 del Artículo 16, como una de las funciones de la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, la de:

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

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

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

Que mediante la Resolución No. 1210 del 29 de junio de 2018, se encargó a la funcionaria NATALIA RAMÍREZ MARTINEZ, 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 Vial al Mar S.A.S., con NIT. 900.869.678-8, para que en un término no mayor a noventa (90) días calendario, contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo, y 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 *"Sectores adyacentes a la construcción segunda calzada Túnel – San Jerónimo, Unidad Funcional 1 y 3"*, localizado en jurisdicción de los municipios de municipios Medellín y San Jerónimo en el departamento de Antioquia, presente un documento técnico que contenga lo siguiente:

1. Presentar las coordenadas de delimitación en las áreas de intervención, donde se removerá la cobertura vegetal y se encuentran las especies en veda nacional:

   a. Presentar cartografía a escala adecuada para visualizar, en coordenada planas X y Y, Datum Bogotá Magnas Sirgas, acompañado de su respectivo shape file.
   b. Aportar los shape files de coberturas de la tierra, área de solicitud y puntos de muestreo objeto de la solicitud.
   c. Comparar el trazado de la solicitud actual con el de la Resolución 0908 del 11 de mayo del 2017, mostrando que las áreas no se superpongan con las ya autorizadas en el ATV 473.

2. Presentar los resultados y las respectivas coordenadas de ubicación, congruentes y ajustadas tanto en el documento como en los anexos, cartografía y shape file, para los muestreos de musgos, hepáticas y líquenes y los individuos de helechos arbóreos de acuerdo con los resultados de los inventarios realizados y los ajustes que se realicen de acuerdo al área de intervención, que contenga como mínimo lo siguiente:

   a. El inventario forestal total de árboles objeto remoción de cobertura vegetal y la afectación de flora en veda nacional.

   b. Respecto de la caracterización de helechos arborescentes, presentar lo siguiente:

      I. Listado de riqueza y abundancia de las especies por cada cobertura vegetal.

      II. Análisis de regeneración natural.

      III. Base de datos con registro dasometricos.

      IV. Base de datos de censo al 100% de los adultos 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 de cada uno de los individuos objeto de levantamiento de veda, relacionado con el nombre científico.

VI. Certificado de determinación taxonómica para las especies no reportadas en el certificado presentado.

c. Respecto de la evaluación del epifitismo, presentar lo siguiente:

I. Listados de riqueza (numérico), de epifitas vasculares y epifitas no vasculares.

II. Listado de abundancia, para el caso de musgos, hepáticas y líquenes deberán ser reportados en cm2 o m2, ya que son agregados poblacionales.

III. Bases de datos en los cuales se pueda corroborar la correcta implementación de las metodologías de muestreo implementadas.

IV. 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.

V. Análisis de índices de diversidad para epifitas vasculares, aparte de las epifitas no vasculares los cuales deberán ser por cada unidad de cobertura vegetal presentes en el área del proyecto.

3. Ajustar la cartografía y los shape file presentados, de acuerdo con las precisiones y ajustes que se realicen a la información.

Parágrafo – La información solicitada debe ser presentada por única vez, respondiendo de manera puntual a todos los requerimientos del presente acto administrativo, así mismo, los documentos y soportes a presentar deberán ser entregados en archivos editables.

Artículo 2. – Se advierte a la sociedad Desarrollo Vial al Mar S.A.S., con NIT. 900.869.678-8, 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 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 por parte de la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, el contenido de la presente providencia al representante legal de la sociedad Desarrollo Vial al Mar S.A.S., con NIT. 900.869.678-8, 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.

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

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 11 SEP 2018

NATALÍA RAMÍREZ MARTINEZ
Directora (E) de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos
Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible

Proyectó:	Katherine Roa Buitrago / Abogada Contratista DBBSE – MADS.
Revisó:	Rubén Dario Guerrero/ Coordinador Grupo GIBRFN – MADS-. Paola Catalina Isosa / /Revisora Jurídica DBBSE-MADS- Myriam Amparo Andrade Hernández/Revisora Jurídica DBBSE-MADS- Monica Jurado / Abogada Contratista DBBSE – MADS
Concepto Técnico No.:	171 del 4 de julio de 2018.
Expediente:	ATV 787
Auto:	Información Adicional.
Proyecto:	Sectores adyacentes a la construcción segunda calzada Túnel – San Jerónimo, Unidad Funcional 1 y 3.
Solicitante:	Desarrollo Vial al Mar S.A.S.