



Libertad y Orden

## MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE

AUTO No. 239

( 01 JUN 2018 )

*"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 MADS E1-2018-006251 del 01 de marzo de 2018, la SOCIEDAD CONCESIONARIA VIAL MONTES DE MARÍA S.A.S., con NIT 900858096-4, presentó ante la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible –MADS –, solicitud de levantamiento parcial de veda para las especies de flora silvestre que se verán afectadas por el desarrollo del proyecto *"Mejoramiento, operación y mantenimiento del corredor vial Puerta de Hierro – Palmar de Varela y Carreto – Cruz del Viso - Areas Adicionales"*, ubicado en jurisdicción de los municipios de El Carmen de Bolívar, San Jacinto, San Juan de Nepomuceno y Mahates, departamento de Bolívar.

Que por medio del Auto No. 111 del 16 de abril 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 citado proyecto, a cargo de la SOCIEDAD CONCESIONARIA VIAL MONTES DE MARÍA S.A.S., con NIT 900858096-4, dando apertura al expediente ATV 0771.

Que teniendo en cuenta la información existente en el expediente ATV 0771, presentada por la SOCIEDAD CONCESIONARIA VIAL MONTES DE MARÍA S.A.S., con NIT 900858096-4, 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, operación y mantenimiento del corredor vial Puerta de Hierro – Palmar de Varela y Carreto – Cruz del Viso - Areas Adicionales"* ubicado en jurisdicción de los municipios de El Carmen de Bolívar, San Jacinto, San Juan de Nepomuceno y Mahates, departamento de Bolívar, la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos evaluó la solicitud, emitiendo el Concepto Técnico No. 00106 del 3 de mayo de 2018, que estableció lo siguiente:

"(...)

**3. CONSIDERACIONES TÉCNICAS**

*Una vez revisada y evaluada la información remitida por la SOCIEDAD CONCESIONARIA VIAL MONTES DE MARÍA S.A.S., en adelante el solicitante, mediante radicado N° E1-2018-006251 del 01 de marzo de 2018, en relación a la solicitud de levantamiento parcial de veda de especies de flora silvestre que se verán afectadas en desarrollo del proyecto "Mejoramiento, operación y mantenimiento del corredor vial Puerta de Hierro – Palmar de Varela y Carreto – Cruz del Viso-*

*[Firma manuscrita]*

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

*Áreas Adicionales", ubicado en los municipios El Carmen de Bolívar, San Jacinto, San Juan de Nepomuceno y Mahates, en el departamento de Bolívar, se adelantan las siguientes consideraciones técnicas:*

### **3.1 Con relación a la localización y descripción del proyecto**

*El solicitante precisa que en el marco del proyecto de mejoramiento de la carretera Puerta de Hierro – Palmar de Varela y Carreto – Cruz de Viso, se realizaron algunos ajustes en el diseño geométrico de la Unidad Funcional 2, los cuales implican el desplazamiento en algunos sectores de las líneas de chaflanes y por tanto considera áreas adicionales a las ya aprobadas previamente en la Resolución No. 2137 del 16 de diciembre del 2016, mediante al cual se otorgó levantamiento de veda parcial sobre los polígonos de intervención relacionados con la Unidad Funcional 2 y Unidad funcional 3 de dicho proyecto.*

*Las citadas áreas adicionales, se ubican en los municipios de El Carmen de Bolívar, San Jacinto, San Juan de Nepomuceno y Mahates, en el departamento de Bolívar, si bien, el solicitante no precisa el área que abarcan las nuevas intervenciones, a partir del shape "AreaProyecto" del Anexo 8, se verifica que en total considera 17,06 hectáreas.*

*Pese a lo anterior, al contrastar los polígonos objeto de la presente solicitud con los polígonos enmarcados en las coordenadas relacionadas en el "Anexo 1" de la Resolución N° 2137 del 16 de diciembre del 2016, se evidencia que los polígonos denominados como Área 5, Área 13 y Área 14 se traslapan en su totalidad con el área previamente otorgada de la Unidad Funcional 2, así como también parte del Área 7, Área 8, Área 10, Área 11 y Área 15, mientras que el Área 17 inclusive se sobrepone con la parte de la Unidad Funcional 3, por lo tanto, no aplica un nuevo levantamiento sobre las especies en veda que se encuentren en las áreas traslapadas, que abarcan cerca de 1,68 hectáreas.*

*En este sentido, se deberán ajustar los polígonos de intervención de manera que no se sobrepongan con las áreas incluidas en el marco de la Resolución N° 2137 del 16 de diciembre del 2016, y a su vez, tendrá que ajustarse el "Anexo 1-1 Coordenadas polígono de intervención\_200218", con el fin de identificar claramente el área objeto de análisis.*

### **3.2 Con relación a la caracterización biótica**

*Frente a la caracterización biótica, señala que el área está catalogada según la clasificación de Holdridge en la zona de vida Bosque seco tropical (bs-T), en el helobiomas del Magdalena y Caribe y zonobioma seco tropical del Caribe.*

*En cuanto a la cobertura de la tierra, a través de la metodología de Corine Land Cover adaptada para Colombia, el solicitante presenta la clasificación, área y porcentaje de ocupación, sin embargo, la información fue relacionada para el área de influencia de toda la Unidad Funcional 2, la cual abarca un total de 352,03 hectáreas, más no para las áreas adicionales objeto de análisis de la presente solicitud, información que es primordial para identificar el estado de las áreas que serán objeto de intervención puntual, así como enfocar la medida de manejo. Motivo por el cual, se deberá especificar el área de cada unidad de cobertura que se verá intervenida con las obras adicionales.*

*Si bien, para poder evaluar la información presentada por el solicitante frente a la caracterización de flora vascular y no vascular, este Ministerio tuvo que intersectar dicho shape con el "AreaProyecto", encontrando a nivel general que las coberturas de pastos arbolados, vegetación secundaria y bosque denso son las unidades que mayor área ocupan, es de señalar que el solicitante deberá precisar de manera detalla lo referente al área en función de cada una de las unidades de cobertura considerando el ajuste de la delimitación de los polígonos de intervención.*

*En cuanto a la composición florística, describe y analiza de manera independiente las coberturas vegetales, aclarando que incluyó individuos que no necesariamente serán aprovechados, en este sentido, a partir del inventario al 100% de los individuos fustales y latizales, el solicitante analiza la composición, abundancia, dominancia, IVI, distribución*

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

altimétrica, distribución diamétrica, volumen y diversidad (coeficiente de mezcla, índice de Simpson, Shannon).

3. 3 Con relación a la metodología de inventarios y muestreo

El solicitante indica que realizó un “(...) inventario al 100% de la flora epífita (...)”, sin embargo, dicha actividad no es posible, toda vez que a nivel de estratificación vertical no se accedió al dosel y a partir de binoculares y cámaras no puede asegurarse el total éxito de la evaluación.

En este sentido, se considera la anterior afirmación hace referencia a que el solicitante revisó la presencia de flora vascular y no vascular en veda nacional en la totalidad de los individuos arbóreos a ser aprovechados, de manera que identifica que de los 860 individuos arbóreos sujetos a aprovechamiento tan solo 184 son hospederos de especies de interés en veda nacional.

Al revisar el “Anexo 4 Base de datos Epifitas\_y\_terrestres”, se verifica que se reportan los citados 184 forófitos de los cuales registra el respectivo código del árbol o ID, ubicación e información taxonómica, así como la información referente a la flora vascular y no vascular encontrada como: tipo de organismo, determinación taxonómica, individuos y cobertura por estratificación vertical, categoría de amenaza, distribución y tipo de hábitat; frente a las especies de hábito terrestre reporta 6 registros, los cuales corresponde únicamente a flora vascular.

Pese a lo anterior, se encontraron inconsistencias en la información consignada en la base de datos, pues en el shape “PuntosMuestreoFlora” del “Anexo 8. GDB” relaciona 213 registros, discriminados en 208 registros de forófitos y 5 registros para otros hábitos de crecimiento, es decir, una mayor cantidad para el caso de forófitos, que a su vez se encuentran en una distribución diferente a la relacionada en la base de datos, información que pudo ser comparada considerando que tanto el ID del forófito como el tipo de cobertura se relacionan en la tabla de atributos del shape.

En este sentido, con el fin de evidenciar tales inconsistencias, se presenta a continuación la relación de forófitos evaluados y ubicación según la base de datos y la información relacionada en el soporte cartográfico (shape “PuntosMuestreoFlora” y tabla “MuestreoFloraFustalTB”).

Tabla 9. Relación de forófitos hospederos de flora vascular y no vascular por unidad de cobertura de tierra según base de datos y soporte cartográfico

| Leyenda Corine Land Cover adaptada IDEAM            |        |         | Número de forófitos evaluados |                                                                     |
|-----------------------------------------------------|--------|---------|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| Unidad de Cobertura de la Tierra                    | Código | Área    | Anexo 4 Base de datos         | Anexo 8 Shape “PuntosMuestreoFlora” y Tabla “MuestreoFloraFustalTB” |
| Red vial, ferroviaria y terrenos asoc.              | 122    | 0,43    | 0                             | 7                                                                   |
| Zonas verdes urbanas *                              | 141    | 2,12    | 63                            | 47                                                                  |
| Pastos limpios                                      | 231    | 5,32    | 19                            | 21                                                                  |
| Pastos arbolados                                    | 232    | 0,16    | 18                            | 18                                                                  |
| Pastos enmalezados                                  | 233    | 0,78    | 16                            | 12                                                                  |
| Mosaico de cultivos                                 | 241    | 0,00    | 0                             | 0                                                                   |
| Bosque denso                                        | 311    | 3,29    | 2                             | 42                                                                  |
| Plantación forestal                                 | 315    | 0,03    | 0                             | 0                                                                   |
| Vegetación secundaria o en transición (alta y baja) | 323    | 4,51    | 65                            | 65                                                                  |
| Tierras desnudas y degradadas                       | 333    | 0,28    | 1                             | 1                                                                   |
| Zonas Pantanosas                                    | 411    | 0,13    | 0                             | 0                                                                   |
| Ríos (50 m)                                         | 511    | 0,01    | 0                             | 0                                                                   |
| Cuerpos de agua artificiales                        | 514    | 0,00    | 0                             | 0                                                                   |
| Total general                                       |        | 17,06** | 184                           | 213                                                                 |

\* Dentro de las Zonas verdes urbanas el solicitante incluyó “cerca viva”  
\*\*Área calculada a partir de la intersección de los shapes “CoberturaTierra” y “AreaProyecto”  
Fuente: Compilado de “Anexo 4 Base de datos Epifitas\_y\_terrestres.xlsx” y tabla de atributos del shape “PuntosMuestreoFlora” del “Anexo 8 GDB” y tabla “MuestreoFloraFustalTB” del “Anexo 8. GDB”, radicado N° E1-2018-006251

De esta manera, se evidencia una diferencia de forófitos entre las unidades de cobertura analizadas, en donde el caso más crítico se identifica en lo referente a la cobertura de “Bosque denso”, encontrando que tanto en la base de datos como en el documento técnico solo relaciona información para 2 individuos arbóreos, mientras que se registran 40 forófitos de más en el shape, individuos que hospedan especies en veda nacional según la tabla

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

*"MuestreoFloraRegeneracionTB" asociada en el "Anexo 8. GSB", información que se confirmó al concatenar la identificación de cada forófito ("ID\_MUESTR").*

*Así mismo, el listado de especies de interés consignado en la descrita tabla es diferente al listado de especies de la base de datos, donde solo el 58% de las especies coincide, pues excluye algunas especies e incluye otras de los diferentes grupos taxonómicos que no fueron consideradas en el análisis de caracterización realizado por el solicitante como: Aechmea bracteata, Buellia sp., Caloplaca epiphora, Cheilolejeunea sp., Dirinaria purpurascensm, Erpodium cf. glaziovii, Graphis sp., Pertusaria sp., Phyllopsora confusa y Physcia sp.*

*Es de señalar que se confirmó que los 40 hospederos ubicados en bosque denso, que **no** fueron incluidos en el análisis de solicitante, serían aprovechados de conformidad con lo consignado en el "Anexo 2-1. Base de datos aprovechamiento forestal", por tanto considerando que el área de bosque denso alberga una gran diversidad de flora y toda vez al cruzar la información del shape de "CoberturaTierra" con el shape "AreaProyecto", se evidencia que abarca alrededor de 3 hectáreas, no puede avalarse una evaluación a partir de 2 forófitos, sumado al resto de inconsistencias presentadas relacionadas en la solicitud que innegablemente sesgan la información.*

*En este sentido, el solicitante deberá ajustar tanto el "Anexo 4 Base de datos Epifitas\_y\_terrestres" como el documento técnico, de manera que el análisis incluya los forófitos que contienen flora vascular y no vascular en la cobertura de bosque denso y las otras coberturas en las que también se presentó incompatibilidad.*

*Así mismo, tendrá que ajustar lo referente a los índices de diversidad, pues por ejemplo para flora vascular **no incluyó** la unidad de bosque denso, mientras que para flora no vascular en la misma cobertura registro datos en cero (0) justificando que "(...) el espacio de bosque denso que se muestreó era mínimo (...)" (subrayado fuera de texto), afirmación que no es consecuente considerando la cantidad de hectáreas a intervenir según lo evidenciado en el soporte cartográfico, como se señaló anteriormente.*

*De manera general, respecto a las dos curvas de acumulación presentadas, reporta una tendencia asintótica con resultados del 100% respecto a los estimadores, aún y cuando excluyó del análisis una gran cantidad de información para la cobertura de bosque denso. Lo anterior deja en evidencia que dichas curvas se adelantan con el fin de verificar mediante la implementación de un determinado método de muestreo, la cantidad de especies que pueden llegar a ser encontradas en la zona de estudio o de interés, claro está, sin que esto implique efectividad en términos de la selección del área a muestrear, cantidad de forófitos y la representatividad del muestreo.*

*En cuanto a la caracterización de flora vascular y no vascular, en el documento técnico señala que no se encontraron registros de especies de musgos, por tanto este Ministerio aclara que al no estar incluido dicho grupo taxonómico en la solicitud, deberá adelantar una nueva solicitud exclusivamente para dicho grupo en caso de encontrar alguna especie durante las labores de construcción.*

*Ahora bien, teniendo en cuenta que para esta zona de vida anteriormente otros proyectos si han registrado especies de este grupo taxonómico, inclusive en las áreas de la Unidad Funcional 2, ya aprobadas en la Resolución N° 2137 del 16 de diciembre del 2016, se registraron especies de musgos, se considera prudente que el solicitante verifique la presencia en las áreas adicionales objeto de la presente solicitud, con el fin de evitar posteriores contratiempos en el desarrollo del proyecto.*

*Frente a la estratificación vertical, para flora vascular el solicitante tuvo en cuenta los cinco estratos propuestos por Johansson (1974), en donde se cuantificó la cantidad de individuos presentes; mientras que para epifitas no vasculares se evaluaron dos estratos (base y tronco) en donde se calculó porcentaje de cobertura a través de una cuadrícula de acetato, sin embargo, no realiza el respectivo análisis de la información. De igual manera, como ya se mencionó, el no acceso a dosel en las partes altas puede presentar un sesgo en la información, si bien, este Ministerio entiende el riesgo de adelantar dicha actividad, el solicitante deberá describir una medida correctiva, que permita verificar lo referente en el momento del aprovechamiento y complementar la información aportada.*

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

*En articulación con lo anterior, si bien, el solicitante describe las técnicas de colecta y el proceso de determinación taxonómica por un herbario perteneciente a la Asociación Colombiana de Herbarios (ACH), al revisar el "Anexo 5 Certificados de identificación" se evidencian dos certificados, donde tan solo uno se ajusta a lo descrito por el solicitante, emitido por el Herbario de la Universidad de Caldas – FAUC, mientras que el otro fue expedido por una Bióloga; al verificar la información se evidencia que solo el 53% de las especies se encuentran relacionadas en dichos soportes. En este sentido, se deberá allegar el respectivo certificado que complemente las determinaciones adelantadas a que haya lugar en función del total de especies reportadas.*

### **3.4 Con relación a los soportes cartográficos**

*En el "Anexo 6 Mapas\_ubicación\_forofitos\_y\_especies\_veda" y "Anexo 7 Mapas de coberturas", el solicitante presenta cartografía formato .pdf con salida gráfica 1:1.500, donde relaciona la localización de las áreas nuevas de solicitud, cobertura de la tierra, puntos de muestreo y ubicación de especies en veda en sus diferentes hábitos de crecimiento.*

*En cuanto a los archivos digitales, en el "Anexo 8 GDB" el solicitante presenta el shape "AreaProyecto" en el cual relaciona los polígonos sobre los cuales adelanta la evaluación, sin embargo, considerando que el solicitante precisa que se tratan de áreas adicionales que no fueron incluidas en la Resolución N° 2137 del 16 de diciembre de 2016, se verificó lo referente en donde al cargar las coordenadas relacionadas en el "Anexo 1" de la mencionada Resolución, se evidencia algunas áreas se traslapan tanto con la Unidad Funcional 2 como con la Unidad Funcional 3. En este sentido, el solicitante deberá ajustar lo referente de manera que la solicitud se enmarque en las áreas nuevas.*

*Por otro lado, el solicitante presenta el shape "CoberturaTierra", en donde relaciona lo referente para todo el área de influencia del total del trazado de la Unidad Funcional 2, sin embargo, se intersectó dicho del shape con el "AreaProyecto", para puntualizar la evaluación de la información, encontrando a grandes rasgos que las coberturas de pastos arbolado, seguido de vegetación secundaria y bosque denso, son las unidades que mayor área ocupan.*

*Respecto al shape "PuntoMuestreoFlora", el cual relaciona la ubicación de los forófitos y los registros en otros hábitos de crecimiento, se identifica al verificar la tabla de atributos una mayor cantidad hospederos (208 forófitos), a la relacionada en la base de datos "Anexo 4 Base de datos Epifitas\_y\_terrestres" (184 forófitos), identificando además que en cuatro de las seis unidades de cobertura terrestre analizadas su distribución tampoco coincidía. De esta manera, el caso más crítico se identifica en la cobertura de bosque denso, donde de los 42 forófitos registrados en el shape, tan solo 2 forófitos fueron incluidos en la base de datos y por ende el análisis del solicitante.*

*La tabla asociada "MuestreoFloraFustaITB", también relaciona los 208 forófitos ya referenciados en el citado shape, pero no incluidos en la base de datos, mientras que la tabla "MuestreoFloraRegeneracionTB", relaciona las especies encontradas por forófitos, en donde del listado de especies no es consistente, pues tan solo el 58% de especies coincide con las registradas en la base.*

### **3.5 Con relación a las medidas de manejo**

*El solicitante, propone dos medidas de manejo, la primera está enfocada en el rescate, traslado y reubicación de los individuos de flora vascular, considerando algunos criterios de selección. Si bien, el objetivo de la medida es adecuado, presenta la relación de individuos a rescatar sobre los encontrados en la caracterización, no obstante, el rescate debe adelantarse sobre la totalidad de los individuos encontrados en las actividades de intervención. Es de señalar que los porcentajes de rescate dependerán de la caracterización adelantada en el área de intervención y riesgo por especie de en atención al muestreo realizado, que se definirán una vez sea ajustado lo pertinente en el presente estudio.*

*Por otro lado, señala las actividades a realizar en el marco de la medida, en donde describe lo referente a las potenciales área de traslado y la selección de forófitos, de igual manera presenta la metodología de rescate, traslado e implantación, no obstante, es de señalar que precisa que*

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

*"(...) El material epífito removido será depositado en cajas plásticas o de madera que contendrán hojarasca, musgo y trozos de corteza (...)" (subrayado fuera de texto), por tanto este Ministerio aclara que teniendo en cuenta que el aprovechamiento de briofitos está sujeto a veda, se PROHÍBE el uso de los mismos en cualquier propósito que no sea su conservación.*

*En cuanto a la sobrevivencia del material rescatado, precisa diferentes porcentajes en función de algunos criterios de diversidad, que van del 60% al 80%, no obstante, considerando que el rescate se adelanta sobre una proporción de los individuos que cumplen con los criterios de selección y la importancia de las especies objeto de rescate, se considera el porcentaje de sobrevivencia debe ajustarse de manera general para todas las especies en al menos al 80%.*

*Frente a las actividades de seguimiento y monitoreo define llevarlas a cabo de manera trimestral durante un año, en donde describe como se evaluará el estado fitosanitario de los individuos reubicados, anclaje, reporte de estado fenológico y aparición de nuevos, los cuales considera como indicadores, sin embargo, los mismos deben ser expresados de a partir de una fórmula matemática de manera que permita evaluar el éxito de la medida, así mismo deberá incluir el indicador que evalúe la sobrevivencia por especie.*

*Es de precisar que aunque el solicitante señale que "(...) no se deben tener en cuenta individuos que se encuentren con órganos vegetativos afectados por necrosis, y/o que se encuentren "quemados" (...)", este Ministerio aclara que en la evaluación deberá considerar todos los individuos rescatados y la evaluación los datos deberá presentarse de manera acumulada, con el fin de evidenciar de tener valores comparativos que permitan evidenciar la evolución de los indicadores a través del tiempo.*

*De igual manera, el cronograma deberá incluir la totalidad de las actividades a realizar dentro de la medida, donde incluya las actividades de seguimiento y monitoreo por al menos tres (3) años contados después de la finalización de las actividades de reubicación.*

*Respecto a la flora no vascular, propone realizar una rehabilitación o restauración ecológica, sin embargo, de conformidad los términos empleados por el Plan Nacional de Restauración (2015)<sup>1</sup> y considerando el tipo de intervención, este Ministerio precisa la medida se debe orientar hacia una rehabilitación dirigida a promover la colonización de los grupos taxonómicos objeto de intervención, de manera que el solicitante tendrá que ajustar el objetivo en función de dicha apreciación.*

*Frente a las actividades a desarrollar, proponer realizar un enriquecimiento con especies hospederas registrados en la caracterización de flora vascular y no vascular, definiendo un total de (10) diez especies con una relación de 1:3, en función de la cantidad de individuos arbóreos aprovechados, no obstante, es de aclarar que lo anterior no es procedente, pues tanto las especies como la cantidad de individuos a plantar dependerá exclusivamente del estado del área seleccionada para llevar a cabo la medida. Así mismo, hasta tanto el solicitante no defina la relación de área por unidad de cobertura a ser intervenida, este Ministerio no podrá puntualizar la proporción de área a rehabilitar.*

*En cuanto a las actividades a realizar, en general deberán enmarcarse en el citado Plan Nacional de Restauración. En cuanto al seguimiento y monitoreo, define realizar las actividades cada seis meses después del primer año, sin embargo, es de señalar que las mismas deberán iniciar una vez finalicen las actividades de plantación, de manera sincronizada con los mantenimientos, por al menos tres (3) años. Actividades que deberán evidenciarse en el respectivo cronograma detallando su periodicidad por el tiempo definido.*

*En articulación con lo anterior, los indicadores que presenta el solicitante están encaminados a evaluar la cantidad de mantenimientos realizados y la sobrevivencia del material plantado, el cual deberá ser de alrededor del 80%, así mismo, deberá complementarse lo referente incluyendo indicadores cuantitativos que permitan valorar el estado fitosanitario y desarrollo dasométrico de los individuos plantados. De igual manera, teniendo en cuenta que el objetivo de la medida debe estar encaminado a promover la colonización de flora no vascular, el solicitante deberá definir lo referente al monitoreo de tales especies.*

<sup>1</sup> Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. 2015. Plan Nacional de Restauración: Restauración Ecológica, Rehabilitación y Recuperación de Áreas Disturbada. 92pp

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

De manera general, es de señalar que el solicitante deberá presentar los ajustes pertinentes en atención a las consideraciones adelantadas, sin que ello conlleve implícito la aprobación del levantamiento. Se aclara, las mismas serán evaluadas a profundidad una vez se presente la caracterización de flora vascular y no vascular ajustada, por tanto podrán estar sujetas a posteriores precisiones.

#### 4 CONCEPTO TECNICO

Una vez revisada la información suministrada por la SOCIEDAD CONCESIONARIA VIAL MONTES DE MARÍA S.A.S., mediante radicado N° E1-2018-006251 del 01 de marzo de 2018, con la que se adelanta la solicitud de levantamiento parcial de veda de especies de flora silvestre que se verán afectadas en desarrollo del proyecto "Mejoramiento, operación y mantenimiento del corredor vial Puerta de Hierro – Palmar de Varela y Carreto – Cruz del Viso – Areas Adicionales", ubicado en los municipios El Carmen de Bolívar, San Jacinto, San Juan de Nepomuceno y Mahates, en el departamento de Bolívar, se conceptúa:

- 4.1 La información aportada por la SOCIEDAD CONCESIONARIA VIAL MONTES DE MARÍA S.A.S., **no es suficiente** para determinar la viabilidad del levantamiento parcial de veda para el proyecto "Mejoramiento, operación y mantenimiento del corredor vial Puerta de Hierro – Palmar de Varela y Carreto – Cruz del Viso- Areas Adicionales", ubicado en los municipios El Carmen de Bolívar, San Jacinto, San Juan de Nepomuceno y Mahates, en el departamento de Bolívar.
- 4.2 Para continuar con la evaluación de la viabilidad del levantamiento parcial de flora en veda del proyecto "Mejoramiento, operación y mantenimiento del corredor vial Puerta de Hierro – Palmar de Varela y Carreto – Cruz del Viso- Areas Adicionales", la SOCIEDAD CONCESIONARIA VIAL MONTES DE MARÍA S.A.S., deberá presentar a la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del MADS, en un plazo máximo de 60 días calendario la siguiente información adicional:
  1. Ajustar los polígonos de intervención adicionales y coordenadas de delimitación, de manera que no se sobrepongan con las áreas incluidas en previos levantamientos de veda (Resolución N° 2137 del 16 de diciembre del 2016).
  2. Estimar el área a ser intervenida por obra, en función del tipo de cobertura terrestre existente, consecuente con el soporte cartográfico.
  3. Frente a la caracterización del especies de flora vascular y no vascular dentro del área de intervención, deberá:
    - a. Ajustar la base de datos, de manera que se incluya la totalidad de los forófitos registrados que contienen flora vascular y no vascular, tanto para la cobertura de bosque denso como para demás coberturas, siendo consecuente con la información que fue relacionada en el soporte cartográfico.
    - b. Verificar la presencia de especies del grupo taxonómico de musgos en las áreas objeto de la presente solicitud, toda vez que se identificó la presencia de este grupo taxonómico puntualmente en las áreas de la Unidad Funcional 2, ya aprobadas en la Resolución N° 2137 del 16 de diciembre del 2016.
    - c. Ajustar el análisis de composición, abundancia, estatificación vertical, preferencia de forófito e índices de diversidad, de manera que sea consecuente con la información consignada la base de datos.
    - d. Presentar los soportes estadísticos y cálculos ajustados a que haya lugar en el análisis de resultados, por grupo taxonómico para los diferentes hábitats de desarrollo, de manera que permitan validar la información relacionada.
    - e. Proponer una medida correctiva que subsane la captura de información de flora vascular y no vascular en los estratos verticales superiores, toda vez que no se accedió al dosel.

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

- f. *Presentar el soporte de determinación taxonómica, que complemente las determinaciones adelantadas que haya lugar, toda vez que los allegados tan solo avalan el 53% de las especies reportadas.*
4. *Actualizar la siguiente información cartográfica en formato digital (shape), consecuente con la información adjunta en el documento y los ajustes dados:*
  - a. *Polígonos de intervención correspondiente a las **áreas nuevas** que se intervendrá de manera puntual.*
  - b. *Verificar la información relacionada en el shape "PuntoMuestreoFlora" y las tablas "MuestreoFloraFustaTB" y MuestreoFloraRegeneracionTB", de manera que coincida con la información consignada en la base de datos presentada como soporte.*
5. *En cuanto a las medidas de manejo deberá ajustar los programas de considerando:*
  - a. *Frente al programa de manejo de flora vascular en veda nacional*
    - i. *Ajustar la sobrevivencia del material alrededor del 80% de manera general para todas las especies objeto de rescate.*
    - ii. *Modificar el diseño del trasaldo de bromelias y orquídeas, en lo referente al mantillo de protección, se aclara que el aprovechamiento de briofitos está sujeto a veda, por tanto se PROHÍBE el uso de los mismos en cualquier propósito que no sea su conservación.*
    - iii. *Presentar la respectiva expresión matemática de los indicadores que evalúan sobrevivencia, estado fitosanitario, estado fenológico, anclaje y presencia de hijuelos, con el fin de tener valores comparativos que permitan evidenciar el éxito de la medida a desarrollar.*
    - iv. *Ajustar el cronograma de manera que incluya cada una de las actividades de manera discriminada, el cual deberá definirse a un horizonte de al menos tres (3) años, contados a partir de la finalización de las actividades de reubicación.*
  - b. *Frente al programa de manejo de flora no vascular:*
    - i. *Redefinir el objetivo de manera que este orientado a una rehabilitación ecológica de hábitat con el fin de promover la colonización de los grupos taxonómicos objeto de intervención.*
    - ii. *Ajustar la periodicidad de las actividades de mantenimiento, monitoreo y seguimiento, de manera que inicien una vez hayan finalizado las actividades de plantación y no un años despues.*
    - iii. *Incluir indicadores que evalúen el estado fitosanitario y el desarrollo dasométrico de los individuos plantados.*
    - iv. *Describir las actividades de monitoreo a realizar sobre colonización de flora no vascular.*
    - v. *Ajustar el cronograma, de manera que incluya todas las actividades de mantenimiento, seguimiento y monitoreo, por un periodo no menor de tres (3) años, contados a partir de la finalización de las actividades de plantación"*

*(...)"*

### **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

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

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, parásitas, 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 vistos los documentos que reposan en el expediente ATV 771 y acorde con el Concepto Técnico No. 0106 del 3 de mayo de 2018, emitido por la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, se concluye que, la información remitida por la sociedad CONCESIONARIA VIAL MONTES DE MARÍA S.A.S., NIT 900858096-4, 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, operación y mantenimiento del corredor vial Puerta de Hierro – Palmar de Varela y Carreto – Cruz del Viso - Areas Adicionales"*, ubicado en jurisdicción de los municipios de El Carmen de Bolívar, San Jacinto, San Juan de Nepomuceno y Mahates, departamento de Bolívar.

Que este despacho Ministerial requerirá en la parte dispositiva del presente acto administrativo, a la SOCIEDAD CONCESIONARIA VIAL MONTES DE MARÍA S.A.S., con NIT 900858096-4, 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. 106 del 3 de mayo de 2018, 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

*F. Álvarez*

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

*"Mejoramiento, operación y mantenimiento del corredor vial Puerta de Hierro – Palmar de Varela y Carreto – Cruz del Viso – Áreas Adicionales", ubicado en jurisdicción de los municipios de El Carmen de Bolívar, San Jacinto, San Juan de Nepomuceno y Mahates, departamento de Bolívar.*

Que si bien 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 CONCESIONARIA VIAL MONTES DE MARÍA S.A.S., NIT 900858096-4, la misma no aporta la información solicitada, esta Dirección procederá a decretar el desistimiento tácito en los términos del precitado 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 Decreto Ley 3570 del 27 de septiembre de 2011 establece en el Numeral 15 del Artículo 16, como una de las funciones de la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, la de:

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

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

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

Que en mérito de lo expuesto,

#### DISPONE

**Artículo 1.** – Requerir a la SOCIEDAD CONCESIONARIA VIAL MONTES DE MARÍA S.A.S., con NIT 900858096-4, para que en un término no mayor a sesenta (60) 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 *"Mejoramiento, operación y mantenimiento del corredor vial Puerta de Hierro – Palmar de Varela y Carreto – Cruz del Viso - Áreas Adicionales"*, ubicado en jurisdicción de los municipios de El Carmen de Bolívar, San Jacinto, San Juan de Nepomuceno y Mahates, departamento de Bolívar, presente un documento técnico que contenga lo siguiente:

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

1. Ajustar los polígonos de intervención adicionales y coordenadas de delimitación, de manera que no se sobrepongan con las áreas incluidas en previos levantamientos de veda (Resolución N° 2137 del 16 de diciembre del 2016).
2. Estimar el área a ser intervenida por obra, en función del tipo de cobertura terrestre existente, consecuente con el soporte cartográfico.
3. Frente a la caracterización del especies de flora vascular y no vascular dentro del área de intervención, deberá:
  - a. Ajustar la base de datos, de manera que se incluya la totalidad de los forófitos registrados que contienen flora vascular y no vascular, tanto para la cobertura de bosque denso como para demás coberturas, siendo consecuente con la información que fue relacionada en el soporte cartográfico.
  - b. Verificar la presencia de especies del grupo taxonómico de musgos en las áreas objeto de la presente solicitud, toda vez que se identificó la presencia de este grupo taxonómico puntualmente en las áreas de la Unidad Funcional 2, ya aprobadas en la Resolución N° 2137 del 16 de diciembre del 2016.
  - c. Ajustar el análisis de composición, abundancia, estatificación vertical, preferencia de forófito e índices de diversidad, de manera que sea consecuente con la información consignada la base de datos.
  - d. Presentar los soportes estadísticos y cálculos ajustados a que haya lugar en el análisis de resultados, por grupo taxonómico para los diferentes hábitats de desarrollo, de manera que permitan validar la información relacionada.
  - e. Proponer una medida correctiva que subsane la captura de información de flora vascular y no vascular en los estratos verticales superiores, toda vez que no se accedió al dosel.
  - f. Presentar el soporte de determinación taxonómica, que complemente las determinaciones adelantadas que haya lugar, toda vez que los allegados tan solo avalan el 53% de las especies reportadas.
4. Actualizar la siguiente información cartográfica en formato digital (shape), consecuente con la información adjunta en el documento y los ajustes dados:
  - g. Polígonos de intervención correspondiente a las **áreas nuevas** que se intervendrá de manera puntual.
  - h. Verificar la información relacionada en el shape "*PuntoMuestreoFlora*" y las tablas "*MuestreoFloraFustaTB*" y "*MuestreoFloraRegeneracionTB*", de manera que coincida con la información consignada en la base de datos presentada como soporte.
5. En cuanto a las medidas de manejo deberá ajustar los programas de considerando:
  - a. Frente al programa de manejo de flora vascular en veda nacional
    - I. Ajustar la sobrevivencia del material alrededor del 80% de manera general para todas las especies objeto de rescate.
    - II. Modificar el diseño del trasaldo de bromelias y orquídeas, en lo referente al mantillo de protección, se aclara que el aprovechamiento de briofitos está sujeto a veda, por tanto se PROHÍBE el uso de los

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

mismos en cualquier propósito que no sea su conservación.

- III. Presentar la respectiva expresión matemática de los indicadores que evalúan sobrevivencia, estado fitosanitario, estado fenológico, anclaje y presencia de hijuelos, con el fin de tener valores comparativos que permitan evidenciar el éxito de la medida a desarrollar.
- IV. Ajustar el cronograma de manera que incluya cada una de las actividades de manera discriminada, el cual deberá definirse a un horizonte de al menos tres (3) años, contados a partir de la finalización de las actividades de reubicación.

b. Frente al programa de manejo de flora no vascular:

- I. Redefinir el objetivo de manera que este orientado a una rehabilitación ecológica de hábitat con el fin de promover la colonización de los grupos taxonómicos objeto de intervención.
- II. Ajustar la periodicidad de las actividades de mantenimiento, monitoreo y seguimiento, de manera que inicien una vez hayan finalizado las actividades de plantación y no un años despues.
- III. Incluir indicadores que evalúen el estado fitosanitario y el desarrollo dasométrico de los individuos plantados.
- IV. Describir las actividades de monitoreo a realizar sobre colonización de flora no vascular.
- V. Ajustar el cronograma, de manera que incluya todas las actividades de mantenimiento, seguimiento y monitoreo, por un periodo no menor de tres (3) años, contados a partir de la finalización de las actividades de plantación.

**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 CONCESIONARIA VIAL MONTES DE MARÍA S.A.S., NIT 900858096-4, 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 CONCESIONARIA VIAL MONTES DE MARÍA S.A.S., NIT 900858096-4, 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 \_\_\_\_\_

01 JUN 2018



**CÉSAR AUGUSTO REY ÁNGEL**

**Director de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos  
Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible**

Proyectó:  
Revisó:

Monica Jurado Gutierrez / Abogada Contratista DBBSE – MADS  
Rubén Darío Guerrero/ Coordinador Grupo GIBRFN – MADS-  
Sandra Carolina Díaz Mesa / Profesional especializado DBBSE – MADS  
Myriam Amparo Andrade Hernández/Revisora Jurídica DBBSE-MADS-  
106 del 3 de mayo de 2018.

Concepto Técnico No:  
Expediente:

ATV 771

Auto:

Información Adicional.

Proyecto:

Mejoramiento, operación y mantenimiento del corredor vial Puerta de Hierro – Palmar de Varela y Carreto – Cruz del Viso - Áreas Adicionales

Solicitante:

Concesionaria Vial Montes de María S.A.S

