

Libertad y Orden

**MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE**

AUTO No. 450

( 09 SEP 2016 )

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

**El Director de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del  
Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible – MADS**

En ejercicio de las funciones asignadas en el Numeral 15 del Artículo 16, del Decreto 3570 del 27 de septiembre de 2011, la Resolución 624 del 17 de marzo de 2015, la Resolución de No. 1202 del 18 de julio de 2016 y

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

Que mediante el radicado E1-2016-018905 del 14 de julio del 2016, la sociedad Concesión Ruta al Mar S.A.S., con NIT. 900894996-0, 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 *“Construcción de la Unidad Funcional Integral 3.5, denominada Variante de Cereté (PR0+000 al PR5+600)”*, ubicado en jurisdicción del municipio de Cereté del departamento de Córdoba.

Que mediante el Auto No. 356 del 18 de julio de 2016, la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, dio inicio a la evaluación administrativa ambiental a la solicitud de levantamiento parcial de veda de las especies de la flora silvestre que se verán afectadas por el desarrollo del proyecto *“Construcción de la Unidad Funcional Integral 3.5, denominada Variante de Cereté (PR0+000 al PR5+600)”*, ubicado en jurisdicción del municipio de Cereté del departamento de Córdoba, a cargo de la sociedad Concesión Ruta al Mar S.A.S., con NIT. 900894996-0, dando apertura al expediente ATV 442.

Que teniendo en cuenta la información existente en el expediente ATV 442, la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, adelantó la evaluación técnico ambiental respecto de la solicitud presentada por la sociedad Concesión Ruta al Mar S.A.S., con NIT 900894996-0, 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 *“Construcción de la Unidad Funcional Integral 3.5, denominada Variante de Cereté (PR0+000 al PR5+600)”*, ubicado en jurisdicción del municipio de Cereté del departamento de Córdoba, de la cual, se emitió el Concepto Técnico No. 257 del 23 de agosto de 2016, el cual expuso lo siguiente:

“(…)

**2. INFORMACIÓN REMITIDA POR EL SOLICITANTE**

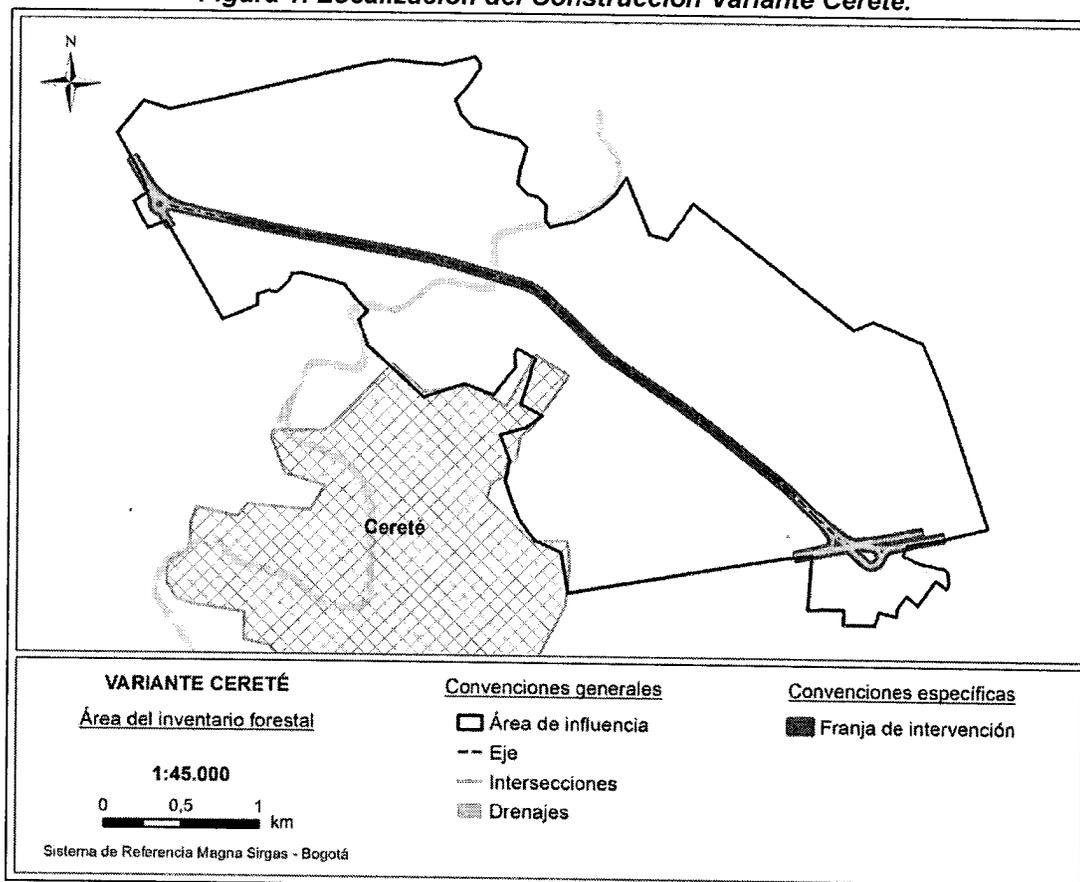
*A continuación se presenta la información relevante remitida por la CONCESION RUTA AL MAR S.A.S., en adelante “la concesión”, en relación a la solicitud de levantamiento temporal y parcial de flora en veda para la “Construcción de la Unidad Funcional Integral 3.5, denominada Variante Cereté (PR 0+000 al PR 5+600)”.*

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

- **Localización y descripción del proyecto**

El área de interés se ubica en el municipio de Cereté, costado oriental del área urbana de este, en el departamento de Córdoba. La variante de Cereté corresponde a una nueva vía de 4,95 Km con una calzada de 7,30 metros de ancho. La fase de preconstrucción corresponde a 12 meses desde noviembre de 2015, y la fase de construcción posterior corresponde a 8 meses.

Figura 1. Localización del Construcción Variante Cereté.



Fuente: Documento para levantamiento de veda radicado N° E1-2016-018905.

El área total de intervención conforme la cartografía remitida es de 31,5 hectáreas, y corresponde a un "buffer" conforme se anota en el documento. Las actividades en las cuales se reporta se adelantará la intervención de coberturas vegetales y aprovechamiento forestal corresponden a: Instalación de infraestructura temporal, en relación al establecimiento de oficinas o almacenes de herramientas; Remoción de cobertura vegetal, para las obras de construcción de la vía; Desmonte y descapote; Empradización en taludes y áreas intervenidas, referidas a las obras finales para la protección de taludes contra la erosión hídrica y eólica, mejoramiento paisajístico y restauración de áreas intervenidas; y Mantenimiento de zonas verdes.

De manera relevante se anota que "El área de estudio se encuentra ubicada en una zona totalmente fragmentada e intervenida, y a pesar de encontrarse en el gran bioma de bosque húmedo tropical, las condiciones de humedad, temperatura y los elementos vegetativos tienen una alta coincidencia con el Bosque seco Tropical (...)"

- **Caracterización biótica**

La zona de vida donde se ubica el proyecto corresponde a Bosque Húmedo Tropical según Holdridge. El bioma presente es el helobioma del Magdalena-Caribe, característico por los climas cálidos secos, cálidos húmedos y cálidos muy húmedos. Las áreas de interés se ubican principalmente sobre planicies y valles aluviales.

Se identificaron un total de 19 coberturas para el área de influencia del proyecto:

Tabla 1. Coberturas del área de influencia variante Cereté.

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

Código	Nomenclatura	Área (ha)	% Área
1112	Casco urbano	8,93	0,9
1121	AU con cultivos y pastos	22,18	2,3
1122	Au con cultivos y espacios naturales	33,08	3,5
1131	Vivienda campesina	10,17	1,1
1132	Centro poblado	9,07	1,0
1133	Condominio	5,32	0,6
12111	Zona industrial	14,79	1,6
121251	Instalación educativa	3,73	0,4
122111	Vía pavimentada	5,72	0,6
122112	Vía sin pavimentar	4,49	0,5
122113	Separadores	2,97	0,3
1423	Área turística	2,53	0,3
2131	Algodón	470,35	49,6
2213	Plátano y banano	1,08	0,1
231	Pastos limpios	293,42	30,9
232	Pastos arbolados	43,57	4,6
241	Mosaico cultivos	1,25	0,1
242	M pastos y cultivos	7,67	0,8
245	M cultivos y EN	3,72	0,4
3152	Plantación latifolia	3,48	0,4
511	Ríos	1,54	0,2
<b>Total</b>		<b>949,04</b>	<b>100</b>

Fuente: documento radicado N° E1-2016-018905.

No obstante se referencia que el derecho de vía (40 metros) solo afectara 30.74 hectáreas de coberturas:

**Tabla 2. Coberturas vegetales impactadas**

Nombre	Nomenclatura	Área (ha)	Porcentaje
Área urbana con cultivos y pastos	1121	1,15	3,74
Área urbana con cultivos y espacios naturales	1122		
Vivienda campesina	1131		
Zonas industriales	12111	1,09	3,54
Vía pavimentada	122111	3,68	11,97
Vía sin pavimentar	122112		
Algodón	2131	16,93	55,07
Pastos limpios	231	7,38	24,01
Mosaico de cultivos	241	0,46	1,48
Ríos	511	0,05	0,15

Fuente: documento radicado N° E1-2016-018905

#### - Metodología de inventarios y muestreos

La metodología propuesta corresponde al área del derecho de la vía de 40 metros. "Para el inventario de epífitas (vasculares y no vasculares), se evaluaron todos los árboles (forófitos) con diámetro a la altura del pecho (DAP)  $\geq$  10cm, incluidos dentro del inventario forestal (...).

- *Epífitas vasculares:* "(...) se realizó un conteo y registro del número de individuos por cada morfoespecie presente en cada forófito; se tomaron datos sobre su estado fenológico y el estrato arbóreo sobre el cual se encontraban ubicados los individuos epífitos teniendo en cuenta la distribución de estratos propuesta por Monfoort & Ek (1990).... Este proceso se realizó mediante observación directa y con ayuda de binoculares para morfoespecies distantes (...), en algunos casos particulares donde se encontraron individuos que presentaron dificultad para su identificación, se tomaron fotografías de dicho individuos

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

en varios estados fenológicos, lo que permitió, posteriormente en herbario, su determinación taxonómica” (...).

- *Epifitas no vasculares:* “(...) se determinó la cobertura (en cm<sup>2</sup>) de cada morfoespecie utilizando una plantilla de acetato de 30x30cm con cuadrículas de 1 cm<sup>2</sup>, en la cual se realizó el conteo del número de cuadrículas ocupadas por cada morfoespecie para determinar su cobertura...; para el estudio en cuestión, se utilizaron cuadrículas de 480 cm<sup>2</sup>..., este proceso se realizó entre los 0 y 2 m de altura del tronco de cada uno de los forófitos..., y realizando un total de cuatro levantamientos por forófito (...).

Adicionalmente, se realizó una descripción general de los atributos visibles de cada morfoespecie de epífita (...), en el cual se plasmaron las principales características morfológicas que posteriormente permitieron una mejor identificación taxonómica de las especies.... Debido a que el especialista tenía un conocimiento extenso de las especies registradas en el inventario, no se realizaron colectas (...). Una vez finalizada la etapa de campo, en el **Herbario-UIS** de la Universidad Industrial de Santander, se confirmó la determinación taxonómica de cada morfoespecie hasta la mínima categoría taxonómica posible (...). **El certificado** que avala la determinación taxonómica se presenta en el Anexo 7 (...).

- *Índices evaluados:* “(...) Posteriormente, se calculó el índice de riqueza específica (S) para los dos grupos de epifitas (vasculares y no vasculares).... Para determinar la estructura de las comunidades de epifitas registradas dentro del AID, se realizaron los cálculos respectivos para generar abundancias, frecuencias y dominancias (...). Se calculó la diversidad  $\alpha$  (alfa) por medio de los índices de Simpson (como parámetro de dominancia) y de Shannon-Wiener (como parámetro de uniformidad), para cada uno de los grupos de epifitas evaluados”.
- *Estimación de especies a remover:* “(...) Con base en los datos de los árboles (forófitos) que serán aprovechados para la construcción del Proyecto, se determinaron las especies potenciales de epifitas vasculares y no vasculares que van a ser afectadas durante el desarrollo del proyecto y que se encuentran en veda y/o en alguna categoría de Protección/Amenaza/Conservación”.

## 2.1 RESULTADOS.

Los resultados presentados corresponden al “(...) 100% de los individuos del inventario forestal en el derecho de vía de 40m”.

### 2.1.1. Caracterización florística y regeneración natural:

No se presenta la información correspondiente a la caracterización florística y de regeneración natural del área de interés.

### 2.1.2. Componente forestal:

No se hace referencia sobre especies forestales que se encuentren vedadas a nivel nacional, las cuales se hayan reportado en los muestreos.

### 2.1.3. Helechos arborescentes

No se presenta información correspondiente a helechos arbóreos en la zona.

### 2.1.4. Epifitas vasculares y no vasculares

“En el área de intervención (buffer) se registraron en total 23 especies de epifitas distribuidas en 21 géneros y 20 familias botánicas (...)”. Conforme los resultados no se presentaron registro de musgos, ni individuos terrestres de bromelias y orquídeas.

**Tabla 3. Composición especies epifitas, Frecuencia y Abundancia**

Tipo	Grupo	Familia	Especie	Veda Res. 213	Frecuencia
No vascular	Hepática	Lejeuneaceae	Lejeunea sp	Veda	1
	Líquén	Arthoniaceae	Coniocarpon cinnabarinum DC.	Veda	13
			Cryptothecia striata G. Thor	Veda	23

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

Tipo	Grupo	Familia	Especie	Veda Res. 213	Frecuencia
		Caliciaceae	<i>Dirinaria picta</i> (Sw.) Clem. & Scheer	Veda	139
		Coenogoniaceae	<i>Coenogonium</i> sp	Veda	1
		Graphidaceae	<i>Graphis</i> sp	Veda	11
		Pyrenulaceae	<i>Pyrenula erumpens</i> R.C. Harris	Veda	18
		Ramalinaceae	<i>Ramalina celastri</i> (Sprengel) Krog & Swinscow	Veda	10
Tipo	Grupo	Familia	Especie	Estado de veda Res. 213	Abundancia
Vascular	Hemiepífita	Araceae	<i>Monstera adansonii</i> Schott	Veda	10
	Holoepífita	Cactaceae	<i>Hylocereus trigonus</i> (Haw.) Saff.	Veda	3
	Parasita	Moraceae	<i>Ficus dendrocida</i> Kunth	Veda	20
	Semiepífita	Apocynaceae	<i>Sarcostemma glaucum</i> Kunth	Veda	27
		Bignoniaceae	<i>Dolichandra unguis-cati</i> (L.) L.G.Lohmann	Veda	6
		Convolvulaceae	<i>Merremia umbellata</i> (L.) Hallier f.	Veda	22
		Cucurbitaceae	<i>Momordica charantia</i> L.	Veda	15
		Leguminosae	<i>Centrosema virginianum</i> (L.) Benth.	Veda	9
		Passifloraceae	<i>Passiflora biflora</i> Lam.	Veda	2
		Sapindaceae	<i>Paullinia alata</i> (Ruiz & Pav.) G.Don	Veda	3
			<i>Paullinia fuscescens</i> Kunth	Veda	5
		Smilacaceae	<i>Smilax spinosa</i> Mill.	Veda	1
		Solanaceae	<i>Solanum</i> sp1	Veda	56
			<i>Solanum</i> sp2	Veda	2
	Vitaceae	<i>Cissus verticillata</i> (L.) Nicolson & C.E.Jarvis	Veda	8	

Fuente: Adaptado del documento radicado N° E1-2016-018905

“(…) Para el caso particular de las epifitas no vasculares, se asumió la frecuencia (número de forófitos en que estaba presente cada especie) como parámetro de abundancia” (…). “Las epifitas no vasculares dentro del derecho de vía del proyecto fueron evaluadas en todos los forófitos desde el suelo hasta una altura de 2 m, por lo que el total de registros para este grupo de epifitas se realizó a nivel del fuste (tronco)”.

#### - Epifitas Vasculares

Para este caso “(…) se registraron en total 189 individuos distribuidos en los forófitos de la siguiente manera: 107 individuos (56,6%) en el fuste (tronco), 1 individuos (0,52%) en la copa baja, 61 individuos (32,27%) en la copa media y 20 individuos (10,58%) en la copa alta…”

En relación a las especies registradas “(…) La semiepífita *Solanum* sp. 1 fue la especie más abundante con 56 individuos registrados (29,63%), seguido *Sarcostemma glaucum* con 27 individuos (14,29%) y *Merremia umbellata* con 22 individuos registrados (11,64%).”

“(…) En cuanto a la frecuencia, la semiepífita *Solanum* sp. 1, fue la más frecuente con 23 registros (18,25%), seguido por la parasita *Ficus dendrocida* con 20. Sobresalen además las especies *Sarcostemma glaucum* con 17 y *Merremia umbellata* con 15.”

El índice de Simpson arrojó una dominancia menor de ( $D= 0,14$ ) indicando que las abundancias de las especies presentes son similares. Para el índice de Shannon se obtuvo una representatividad de 2.22.

#### - Epifitas no Vasculares (Hepáticas, Musgos, y líquenes)

“Para el caso particular de las epifitas no vasculares, todos los individuos fueron registrados en el fuste del forófito, donde se destaca el líquen *Dirinaria picta* (139 registros).” Así mismo se reporta como la especie más dominante con 23.600 cm<sup>2</sup> (67,91%), seguido del líquen *Cryptothecia striata* con 4.490 cm<sup>2</sup> (12,92%).

“Para el grupo de las epifitas no vasculares se registraron en total 216 individuos.”, esto tomando en cuenta que se registró la frecuencia como abundancia.

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

"Los valores calculados para el índice de Simpson muestran que la comunidad de epifitas no vasculares, fue la de mayor dominancia ( $D=0,44$ ),... lo que indica que las abundancias de las diferentes especies presentes, son más diferentes para la comunidad de epifitas no vasculares (...). Para el índice de Shannon se obtuvo una representatividad de 1,24.

### 2.1.5. Especies a rescatar.

Al respecto se anota "(...) Estas cantidades son propuestas, dado que no existen protocolos específicos acerca del rescate de las epifitas y se plantean teniendo en cuenta la estructura de la comunidad registrada en el AID del proyecto."

**Tabla 4. Epifitas vasculares a rescatar**

Especie	Individuos registrados	No. forófitos en que fue registrada	Individuos a rescatar	% de rescate
<i>Monstera adansonii</i> Schott	10	6	10	100%
<i>Hylocereus trigonus</i> (Haw.) Saff.	3	3	3	
<i>Centrosema virginianum</i> (L.) Benth.	9	5	9	
<i>Cissus verticillata</i> (L.) Nicolson & C.E.Jarvis	8	8	8	
<i>Dolichandra unguis-cati</i> (L.) L.G.Lohmann	6	4	6	
<i>Merremia umbellata</i> (L.) Hallier f.	22	15	22	
<i>Momordica charantia</i> L.	15	12	15	
<i>Passiflora biflora</i> Lam.	2	2	2	
<i>Paullinia alata</i> (Ruiz & Pav.) G.Don	3	3	3	
<i>Paullinia fuscescens</i> Kunth	5	5	5	
<i>Sarcostemma glaucum</i> Kunth	27	17	27	
<i>Smilax spinosa</i> Mill.	1	1	1	
<i>Solanum</i> sp. 1	56	23	56	
<i>Solanum</i> sp. 2	2	2	2	
<b>Total</b>	<b>189</b>	<b>126</b>	<b>189</b>	

Fuente: documento radicado N° E1-2016-018905

**Tabla 5. Epifitas no vasculares a rescatar**

Especie	Cobertura (cm <sup>2</sup> )	No. forófitos en que fue registrada	Individuos a rescatar Cobertura (cm <sup>2</sup> )	% de rescate
<i>Lejeunea</i> sp	100	1	70	70%
<i>Coenogonium</i> sp	280	1	196	
<i>Coniocarpon cinnabarinum</i> DC.	2.810	13	1967	
<i>Cryptothecia striata</i> G. Thor	4.490	23	3143	
<i>Dirinaria picta</i> (Sw.) Clem. & Shear	23.600	139	16520	
<i>Graphis</i> sp	1.210	11	847	
<i>Pyrenula erumpens</i> R.C. Harris	1.970	18	1379	
<i>Ramalina celastri</i> (Sprengel) Krog & Swinscow	290	10	203	
<b>Total</b>	<b>34.750</b>	<b>216</b>	<b>24.325</b>	

Fuente: documento radicado N° E1-2016-018905

## 2.2 SOPORTES CARTOGRÁFICOS

Se remite en formato pdf un plano denominado "Levantamiento de vedas Cerete" donde se muestran los forófitos que fueron registrados. Se anexan además los shapefile denominados "Área\_Intervención", y "Forofitos\_DDV\_ConEpifitas". Finalmente se anexa una GDB (GeoDataBase) la cual contiene únicamente un layer denominado "PuntoMuestreoFlora" y la

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

tabla de datos "MuestreoFloraTB" la cual contiene 423 datos referentes a las epífitas del inventario forestal.

### **2.3 MEDIDAS DE MANEJO**

*"A continuación, se presentan las medidas de manejo y monitoreo previstas para el rescate y traslado de las especies de epífitas objeto de levantamiento de veda. En la etapa de construcción ésta es una de las primeras actividades a desarrollar (...)"*

*Conforme lo indica el documento, la propuesta corresponde a un "Plan de Enriquecimiento Ecológico" mediante el establecimiento de forófitos donde fueron registradas las especies epífitas. Se propone como factor de establecimiento 1:2, "(...) es decir que por cada árbol aprovechado con epífitas (274) se debe realizar la siembra de dos nuevos (total 548)".*

*"Este plan de enriquecimiento está diseñado con el fin de brindar condiciones favorables para el establecimiento de epífitas, enriqueciendo florísticamente y mejorando la función ecosistémica de las áreas desprovistas de vegetación como resarcimiento de los forófitos y epífitas que serán intervenidas en el área del derecho de vía del proyecto."*

#### **- MANEJO Y MONITOREO DE LAS ESPECIES EPÍFITAS**

*Se propone la ficha "MANEJO y MONITOREO DE LAS ESPECIES EPÍFITAS", que tiene como objetivo "Establecer los procedimientos de rescate (extracción y reubicación) de epífitas vasculares (EV) y no vasculares (ENV) para reducir el impacto ocasionado sobre el medio biótico por las actividades de remoción de la cobertura vegetal, necesarias para la construcción de la vía, (...)"*

#### **Actividades a desarrollar:**

*A modo de recomendaciones previo al desarrollo de las actividades se anota: capacitar al personal de rescate, información y concertación con los propietarios, recorridos de identificación de sitios de extracción, y selección de áreas de reubicación.*

##### **1. Selección de epífitas a ser trasladadas:**

*"El criterio de selección de los puntos de extracción estará determinado, además de la fácil accesibilidad, por las zonas con mayor presencia de individuos o cobertura, con el fin de extraer la mayor cantidad posible del material a rescatar desde el menor número de puntos (...)"*. "Dependiendo de las condiciones particulares de cada forófito, el porcentaje de individuos a rescatar podrá variar (...)"

##### **2. Selección de los forófitos receptores:**

*Al respecto se escogieron como criterios*

*"(...)"*

- Las coberturas vegetales a donde se van a trasladar deben ser (en lo posible) iguales a las coberturas de donde fueron extraídas, con el fin de conservar las condiciones micro-climáticas y de este modo permitir la continuidad del desarrollo de los individuos.*
- El área considerada para la reubicación de las epífitas, deberá albergar individuos de estas mismas especies u otras epífitas, esto como indicador de la calidad de hábitat para la subsistencia de estas especies.*
- Áreas bajo alguna categoría de protección (parques naturales, reservas, santuarios o rondas de protección de fuentes de agua), para asegurar que los especímenes rescatados no serán extraídos o los forófitos receptores no serán talados.*
- Las zonas a donde se va a realizar el traslado no impliquen grandes desplazamientos para reducir el estrés generado en la planta por el proceso. (...)"*

##### **3. Selección de los forófitos receptores:**

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

*Como condiciones se establece*

*“(...)*

- Se deberá escoger preferiblemente un hospedero de la misma especie del forófito del cual fue extraída la epífita, esta información se encuentra relacionada en el Formato 1.*
- El árbol hospedero final deberá presentar características físicas adecuadas para albergar las epífitas a rescatar, es decir, que sea un individuo adulto con DAP > 20 cm, altura mínima de 5 m, buen estado fitosanitario y que tenga una baja presencia de otras epífitas (esto sirve como indicador de que el árbol puede albergar epífitas, y además reduce los efectos producidos por competencias intra e interespecíficas entre las epífitas).*
- Se escogerán los forófitos que presenten ramas con el menor grado de inclinación posible y dentro de éstas, zonas cercanas al fuste para garantizar la mayor probabilidad de retención de nutrientes y agua que se deslizan por escorrentía.*
- Los forófitos receptores serán marcados y georreferenciados para su posterior ubicación durante el seguimiento de las epífitas rescatadas. (...)*

#### *4. Procedimientos de rescate de las epífitas:*

*“(...) Una vez identificados los puntos y los forófitos para realizar la extracción de las epífitas a rescatar se procederá de la siguiente manera:*

- Las ramas donde se encuentren las epífitas a ser rescatadas deberán ser retiradas del árbol, para esto se seguirán las actividades recomendadas en las fichas MB 1 MANEJO DE LA REMOCIÓN DE COBERTURA VEGETAL Y DESCAPOTE y MB 2 MANEJO DEL APROVECHAMIENTO FORESTAL del programa de manejo de la vegetación.*
- Los individuos y parches de epífitas serán retirados con porciones de cortezas y/o sustrato, con el fin de aumentar el porcentaje de supervivencia en la implantación. Se debe tener especial cuidado con la extracción para reducir el corte o maltrato de los organismos y la descompactación del sustrato.*
- Los individuos y parches de epífitas rescatados serán marcados con un número consecutivo, el cual se utilizará más adelante para su posterior monitoreo. Este proceso de marcaje se realizará mediante la implementación de pequeñas placas de material metálico maleable, madera o acrílico. Los números en las placas corresponderán a la columna Código epífita para monitoreo dentro del formato 1. (...)*

#### *5. Metodología para el traslado e implantación de las epífitas:*

*“(...)*

- El material extraído será transportado de forma manual o en un vehículo hasta el sitio de implantación, dependiendo de la distancia entre los puntos de extracción-reubicación, y teniendo en cuenta que el tiempo de traslado debe reducirse al mínimo para evitar la pérdida de material vegetal.*
- El material vegetal deberá ser transportado en canastas, preparando una “cama” de sustrato (hojarasca y/o corteza), de modo que no se afecte por daños mecánicos. Además deberá ser hidratado al menos una vez (o las veces que sea necesario, según el estado del tiempo) durante el proceso de transporte.*
- Una vez se esté en el lugar del forófito que servirá de planta receptora, el técnico en alturas hará un ascenso hacia la rama escogida, siguiendo todos los protocolos de seguridad y utilizando los equipos y los elementos de protección personal pertinentes.*
- Las epífitas se establecerán en las ramas principales del nuevo hospedero (en alturas entre 0 y 5 m).*
- Los individuos rescatados se fijarán al nuevo forófito con cuerdas de fique y gasa (o de otro material biodegradable), ajustándolo de modo que no se produzca ningún daño por estrangulación en el ejemplar reubicado, ni en el forófito, y que por tanto se garantice su posterior crecimiento y desarrollo. (...)*

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

### **Monitoreo**

*Para el monitoreo de epifitas vasculares y no vasculares se propone un periodo de tres años, incluyendo actividades de "(...) verificación y ajuste de los amarres y etiquetas de las epifitas, diagnóstico del estado fitosanitario de las plantas, registro del estado fenológico y riegos o fertilizaciones preventivas cuando se requiera".*

*"(...) Con el fin de conocer el éxito total o parcial de las actividades de manejo y evaluar el monitoreo se calcularán los indicadores 4 y 5. La interpretación de los resultados se realizarán teniendo en cuenta los siguientes criterios: Para el indicador "Porcentaje de EV sobrevivientes (%):*

- Mayor o igual a 70% se entiende como exitoso
- Entre 50% y 69% se entiende que necesita un refuerzo o repetición
- Menor de 50% se entiende como fracaso

*Para el indicador "Porcentaje de ENV sobrevivientes (%):*

- Mayor o igual a 70% se entiende como exitoso
- Entre 50% y 69% se entiende que necesita un refuerzo o repetición
- Menor de 50% se entiende como fracaso

*(...)"*

### **Indicadores de seguimiento de epifitas reubicadas**

Se proponen 5 indicadores de seguimiento

**Tabla 6. Indicadores de seguimiento**

<b>INDICADOR</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>FORMULACIÓN</b>
1) Porcentaje de individuos reubicados para EV	Indicador de cumplimiento (100%) para los individuos de EV que serán rescatados/reubicados dentro del área de afectación directa del proyecto vial.	Número de individuos de EV reubicados / Número de individuos de EV registrados * 100
2) Porcentaje de cobertura de ENV reubicadas	Indicador de efectividad (70%) para las coberturas de ENV que serán rescatadas/reubicadas dentro del área de afectación directa del proyecto vial.	Cobertura (m <sup>2</sup> ) de ENV reubicadas / Cobertura (m <sup>2</sup> ) de ENV registradas en los forófitos a talar * 100
3) Porcentaje de especies en veda rescatadas/reubicadas	Indicador de cumplimiento (100%)	Número de especies en veda rescatadas / Número de especies en veda registradas * 100
4) Indicador de cumplimiento, sobrevivencia EV	Indicador de efectividad que estima el porcentaje de individuos de EV sobrevivientes después de ser reubicados.	Porcentaje de EV sobrevivientes (%) = (Número de individuos de EV rescatados / Número de individuos de EV sobrevivientes) * 100
5) Indicador de cumplimiento, sobrevivencia ENV	Indicador de efectividad que estima el porcentaje de cobertura de ENV sobrevivientes después de ser reubicadas.	Porcentaje de ENV sobrevivientes (%) = (Cobertura (m <sup>2</sup> ) de ENV rescatada / Cobertura (m <sup>2</sup> ) de ENV sobreviviente) * 100

Fuente: documento radicado N° E1-2016-018905

### **Diseño florístico para las actividades de enriquecimiento**

*Se propone una siembra a distancia de 4 m X 4 m para 652 ind/ha, ajustando así el área total a 0,87ha. Esto dependerá de las características del área definida.*

*Se plantea la participación de la comunidad en esta actividad, para lo cual se adelantará "(...) una capacitación con las personas del área de influencia del programa de restauración donde se incluyan aspectos de restauración ecológica y la importancia del establecimiento de flora de la región e importancia de la protección de los recursos naturales." Así mismo se plantea la contratación con mano de obra local.*

*Se proponen como especies para el plan de enriquecimiento las siguientes:*

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

**Tabla 7. Especies propuestas para el enriquecimiento**

Familia	Especie	Nombre común
Anacardiaceae	<i>Spondias mombin</i> L.	Jobo
	<i>Anacardium excelsum</i> (Bertero ex Kunth) Skeels	Caracoli
	<i>Astronium graveolens</i> Jacq.	Santacruz
Bignoniaceae	<i>Tabebuia rosea</i>	Polvillo
Boraginaceae	<i>Cordia bicolor</i> A.DC.	Muñeco
	<i>Cordia alba</i> (Jacq) Roem & Schult.	Uvito
Euphorbiaceae	<i>Sapium glandulosum</i> (L.) Morong	Piñique
	<i>Hura crepitans</i> L.	Ceiba blanca
Lamiaceae	<i>Gmelina arborea</i> Roxb	Melina
Lauraceae	<i>Nectandra lineatifolia</i> (Ruiz & Pav.) Mez	Laurel
Leguminosae	<i>Albizia saman</i> (Jacq.) Merr.	Campano
	<i>Albizia carbonaria</i>	Guacamayo
	<i>Enterolobium cyclocarpum</i> (Jacq) Griseb.	Carito
	<i>Platypodium elegans</i> Vogel	Lomo caiman
	<i>Acacia polyphylla</i> DC.	Baranoa
	<i>Myrospermum frutescens</i> Jacq	Mano de pilon
	<i>Prosopis juliflora</i> (Sw.) DC.	Trupillo
	<i>Pithecellobium lanceolatum</i> (Willd.) Benth.	Came Fresca
	<i>Albizia guachapele</i> (Kunth) Dugand	Tobaco
	<i>Acacia tortuosa</i> (L.) Willd.	Aromo
	<i>Chloroleucon mangense</i> (Jacq.) Britton & Rose	Vivaseca
Malvaceae	<i>Ceiba pentandra</i> (L.) Gaertn.	Ceiba bonga
	<i>Pseudobombax septenatum</i> (Jacq.) Dugand	Majagua Colorada
	<i>Guazuma ulmifolia</i> Lam.	Guasimo
	<i>Sterculia apetala</i> (Jacq.) H.Karst.	Camajoru
	<i>Pachira quinata</i> (Jacq.) W.S.Alverson	Ceiba tolua
Zygophyllaceae	<i>Bulnesia arborea</i>	Guayacan

Fuente: documento radicado N° E1-2016-018905

"El número de árboles por especie, teniendo en cuenta el listado propuesto (Tabla 1), queda a consideración de la(s) persona(s) encargada(s) del desarrollo de las actividades de restauración (...)"

"La cantidad de especies dependerá del área de afectación de las epífitas. La selección del material vegetal se hará por medio de viveros, donde se garantice el buen estado fitosanitario, que no presenten hongos, plagas, tumores, malformaciones, que puedan afectar el desarrollo normal del individuo y del resto del material a emplear (...)"

Se plantean las demás actividades correspondientes a rizado y ahoyado, sustratos a establecer, sistema de siembra, fertilización, plateo, protección a arbolitos, y aislamiento. Los mantenimientos constarán de actividades de limpias y replanteo, control de plagas y enfermedades, riego, y fertilización.

#### **Selección del sitio para las actividades de enriquecimiento**

"La Concesión Ruta Al Mar S.A.S, con el propósito de compensar la pérdida de vegetación epífita presente en la zona, propone enriquecer áreas con coberturas naturales (Bosque ripario, vegetación secundaria, bosques, entre otras) existentes en el área de afectación o en los sitios concertados con la autoridad ambiental (...)"

Para el desarrollo de las actividades de enriquecimiento se proponen "Indicadores cualitativos: Registros fotográficos y estado fitosanitario de las plántulas. Indicadores cuantitativos: (Número de individuos de árboles que sobrevivieron / Número de individuos que fueron sembrados)\* 100  $\geq$  85%."

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

### Cronograma

ETAPA	Pre construcción				Construcción	
	1	2	3	4	6	12
Identificación y evaluación de individuos a rescatar	■					
Marcación de individuos	■					
Rescate		■	■			
Transporte		■	■			
Preparación del sitio definitivo y traslado		■	■			
Siembra			■	■		
Mantenimiento del material vegetal trasladado					■	■
Seguimiento, monitoreo					■	■

Respecto al monitoreo, se anota realizar un informe mensual de seguimiento con anexos fotográficos.

### 3. CONSIDERACIONES TÉCNICAS

Una vez revisada y evaluada la información remitida por la concesión, mediante Radicado N° E1-2016-018905 del 14 de julio de 2016, se adelantan las siguientes consideraciones técnicas:

#### 3.1 Con relación a la Localización y descripción del proyecto

Una vez revisada la información cartográfica se determinó que el eje lineal sobre el cual se referencia el área de intervención corresponde a más de 6 kilómetros, lo cual difiere de la información presentada en el documento en el cual se anota que "La variante de Cereté, corresponde a una vía nueva con una longitud de 4,95 Km (...)". Teniendo en cuenta esto, dicha información debe ser aclarada, en sentido de informar las obras puntuales que requieran la remoción de cobertura vegetal y donde se determine la afectación puntual de las especies en veda.

Así mismo se referencia que el área de intervención corresponde al derecho de vía. Si bien se presenta la descripción de las obras que se desarrollaran en el proyecto, estas no son indicadas puntualmente en la cartografía remitida sobre la cual se debe adelantar la solicitud. En este sentido se debe remitir la relación de las obras y su ubicación en el terreno con el fin de tener claridad sobre las afectaciones a las especies arbóreas y epifitas en veda del orden nacional.

#### 3.2 Con relación a la caracterización biótica

El documento hace una aproximación general de las características bióticas generales las cuales se consideran adecuadas. La identificación de coberturas de la tierra se adelantó conforme los lineamientos generales de la metodología CORINE LAND COVER ajustada para Colombia, en niveles de nomenclatura específicos conforme las escalas detalladas de presentación de la información cartográfica y de trabajo entendidas en el presente estudio.

#### 3.3 Con relación a la metodología de inventarios y muestreos

Para las especies forestales se adelantó el inventario forestal sobre individuos con un (DAP)  $\geq 10\text{cm}$ , y sobre estos se adelantaron los registros de epifitas. No obstante no se remiten los registros de dichas especies arbóreas, por lo que estos deberán ser remitidos a esta dirección. En este mismo sentido se debe remitir la información correspondiente a los índices de diversidad florística del área a intervenir.

Sobre las epifitas identificadas se tomaron registros tales como abundancia, cobertura, fenología y estrato los cuales son presentados en los anexos adjuntos. Conforme la información remitida, no se presentaron registros de musgos, e individuos de bromelias y orquídeas, lo cual es característico en zonas de alta intervención y fuertes temperaturas como esta. Así mismo no se presentaron registros de Helechos arborescentes en la zona.

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

*Para epifitas no vasculares las abundancias fueron registradas con plantillas de 30 x 30 cm entre 0 y 2 metros en la altura del tronco. Los individuos que no fueron identificados directamente, se anotaron y fueron procesados posteriormente en herbario. No obstante en los anexos se presentan varias especies identificadas únicamente a nivel de género: *Graphis* sp, *Lejeunea* sp, y *Coenogonium* sp. Dichas especies deberán ser colectadas e identificadas a nivel de especie con el fin de que la información sea completada. En este sentido dicha información deberá ser remitida a esta Dirección.*

*Los índices propuestos corresponden al índice de Simpson (como parámetro de dominancia) y de Shannon-Wiener (como parámetro de uniformidad) los cuales se consideran adecuados para los análisis presentes. No se presentan curvas de acumulación teniendo en cuenta que se indica que el muestreo fue al 100%.*

*Los resultados reportaron 15 especies de epifitas vasculares diferentes a especies de bromelias y orquídeas. Ahora bien el levantamiento de veda en epifitas vasculares se realiza para los grupos taxonómicos de Bromelias y Orquídeas, conforme lo establece la Resolución 0213 de 1977 (INDERENA). Por lo tanto las demás familias botánicas reportadas no serán objeto de revisión.*

*Teniendo en cuenta que no se presentaron los registros o resultados de las especies arbóreas sobre los que se reportaron las especies epifitas, es claro que el documento carece de un análisis de la preferencia de forófitos de las epifitas. En este sentido se recomienda en la propuesta de las medidas de manejo, sea tomada en cuenta dicha información para su formulación. En caso de que una vez realizado los análisis la concesión considere la no conveniencia de la utilización de dichas especies, deberá presentar la argumentación ante esta Dirección.*

### **3.4 En relación a soportes cartográficos**

*No se presentaron los planos, ni shape files correspondientes a las áreas solicitadas en relación a las coberturas de la tierra, y obras a desarrollarse, información que es considerada relevante, y de carácter básico para el desarrollo y revisión de la presente solicitud. En este sentido dicha información deberá ser remitida a esta Dirección para posteriores revisiones y seguimientos.*

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

*Se presenta la propuesta para un "Plan de Enriquecimiento Ecológico", que tiene como finalidad el establecimiento de 548 individuos, por una relación de establecimiento 1:2 sobre los individuos aprovechados con presencia de epifitas (274 forófitos). Ahora bien, teniendo en cuenta que el listado de epifitas registrado corresponde a algunas especies que no se encuentran bajo categoría de veda nacional tal como se nombró anteriormente, corresponde a la concesión presentar una nueva propuesta en función de los forófitos identificados en el área, o manifestar si se desea seguir con la propuesta actual. Es importante resaltar que en ningún caso será posible atribuir las compensaciones realizadas en la licencia ambiental con las medidas de manejo establecidas por la afectación de las especies en situación de veda, con lo cual, las áreas de enriquecimiento deberán estar delimitadas y diferenciadas adecuadamente para su reporte y posterior seguimiento.*

*En relación a las especies que han sido propuestas para el enriquecimiento (Tabla 7), por corresponder a especies nativas del alto valor ecológico, se considera viable que estas sean tomadas en cuenta para el desarrollo de esta medida de manejo.*

*El diseño florístico establecido con el fin de llevar a cabo en "Plan de Enriquecimiento Ecológico" debe ser formulado en función de las características del ecosistema sobre el cual se ejecutara. En este sentido definir distancias de siembra sin el conocimiento de las características físicas y bióticas del área, y las coberturas a intervenir, no se considera viable.*

*Se recomienda que una vez se identifiquen las posibles áreas para ejecutar el plan de enriquecimiento, el establecimiento de especies se adelante por medio de núcleos de siembra. Estos núcleos son agrupaciones de individuos conformados con especies nativas buscando la mayor diversidad posible, combinando especies de crecimiento rápido (pioneras), con las*

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

*de crecimiento lento. Las densidades de siembra de dichos núcleos varían en función del grado de intervención del ecosistema del área escogida, y las metas a las cuales se apunte, para lo cual se debe tener claridad sobre la composición florística del área, y demás características físico-bióticas como ya se anotó. Finalmente se deben presentar de manera gráfica la estructura de los núcleos posibles, y la disposición que se tendrá en el terreno.*

*Ahora bien las especies propuestas en la tabla 7 deben ser articuladas a los núcleos de siembra que se establezcan, categorizándolas conforme se planifique los sistemas de siembra. En este sentido el número de árboles requeridos deberá corresponder a un análisis riguroso en el desarrollo de la propuesta de enriquecimiento. Se debe presentar así mismo la información correspondiente a los viveros identificados en cercanías al área escogida, y en caso que la concesión lo considere, otras propuestas para la obtención del material vegetal requerido.*

*Además de la medida de manejo correspondiente al "Plan de Enriquecimiento Ecológico", se presenta la ficha de manejo "MANEJO y MONITOREO DE LAS ESPECIES EPÍFITAS", con el fin de adelantar los procedimientos de rescate de epifitas. Este fue establecido en un porcentaje del 70% para epifitas no vasculares lo cual se considera viable.*

*Para esta ficha propuesta, dentro de las actividades a desarrollar se plantean "Realizar un recorrido previo en la zona donde se encuentran los forófitos con las epifitas a rescatar, para identificar los posibles sitios de extracción y las epifitas susceptibles a ser rescatadas (...)", y "Seleccionar las áreas y forófitos de reubicación para las epifitas (...)". Conforme lo anotado, dichas actividades deben ser desarrolladas en el menor tiempo posible con el fin de remitir a esta Dirección una o varias propuestas sobre los lugares de reubicación de las epifitas, los cuales deberán tener en cuenta además de los criterios seleccionados que se encuentran descritos en la ficha de manejo, que el lugar de traslado sea cercano y corresponda a condiciones ecológicas similares, que los forófitos seleccionados para las reubicaciones correspondan a especies similares o aún más indicadas, y que se mantengan los mismos estratos de reubicación.*

*Se debe resaltar que dependiendo de las características florísticas, y del estado de desarrollo vegetal del área escogida para adelantar el enriquecimiento, dicha área puede corresponder a sí mismo a los lugares de reubicación de las especies epifitas. Para el caso que se la concesión lo considere, deberá remitir la argumentación e información de soporte para el desarrollo de dichas actividades en una sola área.*

*Los indicadores de seguimiento y monitoreo (tabla 6) los cuales se describen de manera clara en el documento se consideran viables para el control de las diferentes actividades a realizar.*

#### **4 CONCEPTO**

*Una vez evaluada la información suministrada por la concesión, para la solicitud del levantamiento de veda de especies para el Proyecto "Variante de Cereté (Unidad funcional integral 3, subsector 1)", localizado en jurisdicción del municipio de de Cereté del departamento de Córdoba, la Dirección de Bosques Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos – DBBSE, del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible – MADS, de acuerdo a lo señalado en las consideraciones del presente concepto, considera:*

- 4.1** *La información aportada por la concesión, **NO ES SUFICIENTE** para determinar la viabilidad del levantamiento parcial de la veda para las especies epifitas no vasculares de los grupos de Hepáticas y Líquenes, incluidas en la Resolución 0213 de 1977, que van a ser afectados con la remoción de cobertura vegetal para la ejecución del Proyecto "Variante de Cereté (Unidad funcional integral 3, subsector 1)", localizado en jurisdicción del municipio de Cereté, en el departamento del Córdoba.*
- 4.2** *Para continuar con la evaluación de la viabilidad del levantamiento parcial de la veda para las especies epifitas no vasculares de los grupos de Hepáticas y Líquenes, la concesión, deberá presentar a la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del MADS, en un plazo máximo de 90 días calendario la siguiente información adicional:*

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

- a) *Descripción de las obras puntuales, que requieran la remoción de cobertura vegetal y donde se determine la afectación puntual de las especies en veda, que se desarrollaran en el área de intervención del proyecto "Variante de Cereté (Unidad funcional integral 3, subsector 1)", localizado en jurisdicción del municipio de Cereté, en el departamento del Córdoba.*
- b) *Presentar el registro de las especies arbóreas inventariadas, su relación de presencia-ausencia de epifitas registradas y los índices de diversidad florística del área a intervenir.*
- c) *Presentar el reporte de la preferencia de forófitos, de las especies epifitas reportadas.*
- d) *Presentar la identificación a nivel de género de las epifitas no vasculares de los géneros: Graphis sp, Lejeunea sp, y Coenogonium sp, registradas en el documento de solicitud, acompañada de su correspondiente certificado de identificación.*
- e) *Reportar la metodología utilizada para el muestreo de especies de los grupos taxonómicos de bromelias, orquídeas, musgos, hepáticas, anthoceros y líquenes en otros sustratos (suelos, rocas, troncos en descomposición)*
- f) *Remitir la cartografía a escalas de salida grafica entre 1:10.000 o más detallada, con los respectivos archivos digitales Shape file, que contengan la información correspondiente a coberturas vegetales, los polígonos de la infraestructura asociada al proyecto, y demás obras u/o actividades donde se requiera remoción de cobertura vegetal y donde habrá afectación de las especies en veda nacional, lo anterior enmarcado dentro del área de intervención del proyecto.*

**4.3.** *La concesión debe indicar el área (en hectáreas) a ejecutar dentro de la propuesta de manejo de enriquecimiento vegetal presentada.*

*(...)"*

### **Consideraciones Jurídicas**

Que los artículos 8, 79, 80 y 95 en su numeral 8 de la Constitución Política de Colombia, señalan que, es obligación del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica, fomentar la educación para el logro de estos fines, que el Estado planificará el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución, que además deberá prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, imponer las sanciones legales y exigir la reparación de los daños causados, y así mismo, cooperará con otras naciones en la protección de los ecosistemas situados en las zonas fronterizas; que es deber de la persona y el ciudadano, proteger los recursos culturales y naturales del país, y velar por la conservación de un ambiente sano.

Que así mismo, conforme lo dispone el Numeral 14 del Artículo 5° de la Ley 99 de 1993, el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, tiene entre sus funciones, definir y regular los instrumentos administrativos y mecanismos necesarios para la prevención y el control de los factores de deterioro ambiental, y determinar los criterios de evaluación, seguimiento y manejo ambiental de las actividades económicas.

Que el artículo 196 del Decreto Ley 2811 de 1974, establece que, se deberán tomar las medidas necesarias para conservar o evitar la desaparición de especies o individuos de la flora, que por razones de orden biológico, genético, estético, socioeconómico o cultural, deban perdurar.

Que la mencionada norma, de igual manera en su artículo 240, establece que, en la comercialización de productos forestales, la administración tiene entre otras funciones la

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

siguiente: *“c) Establecer vedas y limitaciones al uso de especies forestales, de acuerdo con sus características, existencias y situación de los mercados”.*

Que teniendo en cuenta lo anterior, el Instituto de Desarrollo de los Recursos Naturales Renovables – INDERENA a través de la Resolución No. 0213 de 1977, estableció:

*“Artículo Primero: para los efectos de los arts. 3 y 43 del Acuerdo 38 de 1973, declare (sic) plantas y productos protegidos, todas las especies conocidas en el territorio nacional con los nombres de musgos, líquenes, lamas, quiches, chites, parasitas, orquídeas, así como lama, capote y broza y demás especies y productos herbáceos o leñosos como arbustos, arbolitos, cortezas y ramajes que constituyen parte de los hábitats de tales especies y que se explotan comúnmente como ornamentales o con fines similares”.*

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

Que vistos los documentos que reposan en el expediente ATV 0442 y acorde con el Concepto Técnico No. 257 del 23 de agosto de 2016, emitido por la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, se concluye que, la información remitida por la sociedad Concesión Ruta al Mar S.A.S., con NIT 900894996-0, aún no es suficiente para que este Ministerio se pronuncie de fondo, respecto de la solicitud de levantamiento parcial de veda para las especies que serán afectadas por el desarrollo del proyecto *“Construcción de la Unidad Funcional Integral 3.5, denominada Variante de Cereté (PR0+000 al PR5+600)”*, ubicado en jurisdicción del municipio de Cereté del departamento de Córdoba.

Que este despacho Ministerial requerirá en la parte dispositiva del presente acto administrativo, a la sociedad Concesión Ruta al Mar S.A.S., con NIT. 900894996-0, para que en un término no mayor a noventa (90) días calendario, se allegue la información solicitada mediante el Concepto Técnico No. 257 del 23 de agosto de 2016, contenido en el presente acto administrativo.

Que hasta tanto no sea aportada la información requerida a la sociedad, no se podrá continuar con la evaluación ambiental para determinar la viabilidad del levantamiento parcial de veda de las especies que se verán afectadas por el desarrollo del proyecto *“Construcción de la Unidad Funcional Integral 3.5, denominada Variante de Cereté (PR0+000 al PR5+600)”*, ubicado en jurisdicción del municipio de Cereté del departamento de Córdoba.

Que el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, a través de la Resolución No. 0192 del 10 de febrero de 2014, estableció las especies silvestres que se encuentran amenazadas en el territorio nacional

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

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

Que mediante Resolución No. 624 del 17 de marzo de 2015, *“Por la cual se modifica y adopta el Manual Específico de Funciones y Competencias Laborales para los empleos de la planta de empleos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible”*, señaló como funciones del Director Técnico Código 0100, grado 22, de la Dirección de Bosques,

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

Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, entre otras, la de *“Levantar total o parcialmente las vedas”*.

Que mediante la Resolución No. 1201 del 18 de julio de 2016, se nombró de carácter ordinario al Doctor TITO GERARDO CALVO SERRATO, 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 Concesión Ruta al Mar S.A.S., con NIT 900894996-0, para que en un término no mayor a noventa (90) días calendario, contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo, suministre un documento técnico, con el fin de continuar la evaluación ambiental para determinar la viabilidad del levantamiento parcial de veda de las especies que se verán afectadas por el desarrollo del proyecto *“Construcción de la Unidad Funcional Integral 3.5, denominada Variante de Cereté (PR0+000 al PR5+600)”*, ubicado en jurisdicción del municipio de Cereté del departamento de Córdoba, que contenga la siguiente información adicional:

1. Descripción de las obras puntuales que requieran la remoción de cobertura vegetal y donde se determine la afectación puntual de las especies en veda, que se desarrollaran en el área de intervención del proyecto.
2. Presentar el registro de las especies arbóreas inventariadas, su relación de presencia-ausencia de epifitas registradas y los índices de diversidad florística del área a intervenir.
3. Presentar el reporte de la preferencia de forófitos, de las especies epifitas reportadas.
4. Presentar la identificación a nivel de género de las epifitas no vasculares, acompañada de su correspondiente certificado de identificación.
5. Reportar la metodología utilizada para el muestreo de especies de los grupos taxonómicos de bromelias, orquídeas, musgos, hepáticas, anthoceros y líquenes, en otros sustratos (suelos, rocas, troncos en descomposición.).
6. Remitir la cartografía a escalas de salida grafica entre 1:10.000 o más detallada, con los respectivos archivos digitales Shape file, que contengan la información correspondiente a coberturas vegetales, los polígonos de la infraestructura asociada al proyecto, y demás obras u/o actividades donde se requiera remoción de cobertura vegetal y afectación de las especies en veda nacional, lo anterior, enmarcado dentro del área de intervención del proyecto.
7. Indicar el área (en hectáreas) a ejecutar dentro de la propuesta de manejo de enriquecimiento vegetal presentada.

**Artículo 2.** – Notificar el presente acto administrativo, al representante legal de la sociedad Concesión Ruta al Mar S.A.S., o a su apoderado legalmente constituido, o a la persona que éste autorice, de conformidad con lo establecido en los artículos 67 al 69, y 71 de la Ley 1437 del 18 de enero de 2011 *“Por la cual se expide el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo”*.

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

**Artículo 3.** – Comunicar el contenido del presente acto administrativo, al Procurador Delegado para Asuntos Ambientales y Agrarios, para su conocimiento y fines pertinentes.

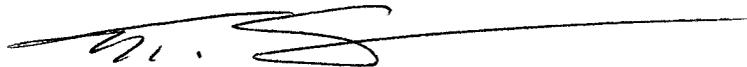
**Artículo 4.** – Ordenar la publicación del presente acto administrativo en la página web del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

**Artículo 5** – Contra el presente acto administrativo, no procede recurso de reposición, de conformidad con lo establecido en el artículo 75 de la Ley 1437 del 18 de enero de 2011 *"Por la cual se expide el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo"*.

**NOTIFÍQUESE, COMUNÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE**

**09 SEP 2016**

Dado en Bogotá D.C., a los \_\_\_\_\_



**TITO GERARDO CALVO SERRATO**  
**Director de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos**

<b>Proyectó:</b>	Katherine Roa Buitrago/ Abogada Contratista DBBSE – MADS
<b>Revisó Aspectos Técnicos:</b>	John Gonzalez/ Ingeniero Forestal DBBSE – MADS.
<b>Revisó Aspectos Jurídicos:</b>	Fabian Camilo Olave/ Abogado Contratista DBBSE – MADS.
<b>Revisó:</b>	Luis Francisco Camargo Fajardo/ Coordinador Grupo GIBRFN.
<b>Concepto Técnico No.:</b>	257 del 23 de agosto de 2016.
<b>Expediente:</b>	ATV 442.
<b>Auto:</b>	Información Adicional.
<b>Proyecto:</b>	Construcción, Mejoramiento, Operación y Mantenimiento del Sistema vial para la conexión de los departamentos de Antioquia – Bolívar, Unidad Funcional 3.5, Variante Cereté (PR00+000 al PR5+600).
<b>Solicitante:</b>	Concesión Ruta al Mar S.A.S.

