

Libertad y Orden

**MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE**AUTO No. **331**( **27 AGO 2015** )

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

**LA DIRECTORA DE BOSQUES, BIODIVERSIDAD Y SERVICIOS  
ECOSISTÉMICOS DEL MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO  
SOSTENIBLE**

En ejercicio de las funciones asignadas en el Numeral 15 del Artículo 16, del Decreto 3570 del 27 de septiembre de 2011, la Resolución 0543 del 31 de mayo de 2013, la Resolución 624 del 17 de marzo de 2015 y

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

Que mediante el radicado No. 4120-E1-21636 del 01 de julio del 2015, la Concesionaria Ruta del Sol S.A.S., identificada con el NIT. 900330667-2, presentó ante la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, solicitud de levantamiento parcial de veda para las especies de la flora silvestre que se verán afectadas por el desarrollo del proyecto "*Inclusión de nueve (09) fuentes de material para la construcción del proyecto Ruta del Sol, Sector 2, Tramo 4, Puerto Salgar – San Roque*", ubicado en el municipio de San Alberto en el departamento del Cesar y en los municipios de Rionegro y Sabana de Torres en el departamento de Santander.

Que mediante el Auto No. 0261 del 08 de julio de 2015, la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, dio inicio a la evaluación administrativa ambiental para el levantamiento parcial de veda de las especies de la flora silvestre que se verán afectadas por el desarrollo del proyecto "*Inclusión de nueve (09) fuentes de material para la construcción del proyecto Ruta del Sol, Sector 2, Tramo 4, Puerto Salgar – San Roque*", ubicado en el municipio de San Alberto en el departamento del Cesar y en los municipios de Rionegro y Sabana de Torres en el departamento de Santander, a cargo de la Concesionaria Ruta del Sol S.A.S., identificada con el NIT. 900330667-2 y dio apertura al expediente ATV 0255.

Que teniendo en cuenta la información allegada y existente en el expediente ATV 0255, la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, adelantó la evaluación técnico ambiental respecto de la solicitud presentada por la Concesionaria Ruta del Sol S.A.S., identificada con el NIT. 900330667-2, en aras de obtener el levantamiento parcial de veda de los individuos de las especies de la flora silvestre que se verán afectadas por el desarrollo del proyecto "*Inclusión de nueve (09) fuentes de material para la construcción del proyecto Ruta del Sol, Sector 2, Tramo 4, Puerto Salgar – San Roque*", ubicado en el municipio de San Alberto en el departamento del Cesar y en los municipios de Rionegro y Sabana de Torres en el departamento de Santander y por lo tanto emitió el Concepto Técnico No. 0165 del 05 de agosto de 2015, el cual expuso lo siguiente:

"(...)

**2. INFORMACIÓN REMITIDA POR EL SOLICITANTE**

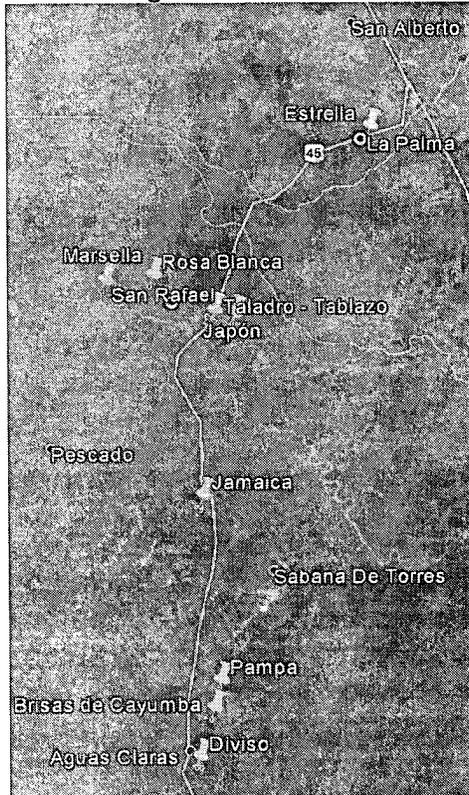
*De la información técnica suministrada por la Concesionaria Ruta del Sol S.A.S para la evaluación de levantamiento parcial de veda de especies vasculares y no vasculares incluidas en la Resolución No. 0213 de 1977 en nueve (9) fuentes de materiales y sus vías de acceso, la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos resalta los siguientes aspectos:*

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

## 2.1 LOCALIZACIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Las nueve (9) fuentes de materiales se encuentran ubicadas en el tramo 4 La Lizama – San Alberto del proyecto Ruta del Sol, Sector 2 en los departamentos de Cesar y Santander, tal como se referencia en la Figura 1 y Tabla 1.

Figura 1 Localización general de las Fuentes de materiales



Fuente: Documento técnico de levantamiento de veda. Concesionaria Ruta del Sol S.A.S. 2015.

Tabla 1 Localización de las Fuentes de Materiales

FUENTE	DEP/TO	MUNICIPIO	LOCALIZACIÓN
F. Estrella	Cesar	San Alberto	En la ruta 4513 a la altura del PR83+000 sobre el costado derecho de la vía (sentido sur – norte)
F. Marsella	Santander	Rionegro	El acceso a la fuente se realiza siguiendo la ruta 4513 hasta llegar al PR61+800, allí se toma la vía que conduce al centro poblado de Papayal aproximadamente 7,0 km, en este punto se continua el recorrido hacia la izquierda por la vía que conduce a la Finca Marsella
F. Rosa Blanca	Santander	Rionegro	El acceso a la fuente se realiza siguiendo la Ruta 4513 hasta llegar al PR 61+800, allí toma la vía que conduce al centro poblado de Papayal aproximadamente 6,0 Km sobre el costado derecho se encuentra la Finca Rosa Blanca.
F. Japón	Santander	Rionegro	A 2 km aprox. de la vía nacional - Ruta 45-13, por el costado derecho (sentido sur – norte), a la altura del PR61+800
F. Taladro - Tablazo	Santander	Rionegro	Se localiza sobre la vía nacional - Ruta 4513, las dos áreas localizadas al costado izquierdo de la vía se denominan Tablazo 1 y Tablazo 2, y el área 3 denominada Taladro, se encuentra en la margen derecha de la vía sobre el PR61+300.
F. Jamaica	Santander	Sabana de Torres	A 2 km aprox. de la vía nacional - Ruta 4513, por el costado izquierdo (sentido sur norte),

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

			a la altura del PR43+550, donde se accede al carretable privado de la finca Jamaica
F. Pampa	Santander	Sabana de Torres	A 3,5 km aprox. de la vía nacional - Ruta 4513, por el costado derecho (sentido sur - norte), a la altura del PR30+000
F. Brisas de Cayumba	Santander	Sabana de Torres	A 2,4 km aprox. de la vía nacional - Ruta 4513, por el costado derecho de la vía (sentido sur norte) a la altura del PR24+600, se toma un carretable que permite el acceso a la fuente.
F. Diviso	Santander	Sabana de Torres	A 1 km aprox. de la vía nacional - Ruta 4513, por el costado derecho de la vía (sentido sur norte) a la altura del PR21+680, se toma un carretable que permite el acceso a la fuente y a la finca El Diviso.

Fuente: Documento técnico de levantamiento de veda. Concesionaria Ruta del Sol S.A.S. 2015.

El Área de intervención corresponde a las áreas de explotación de las fuentes de materiales y una franja de 50 metros más allá del borde de la explotación. Adicionalmente, el área se extiende a los accesos que permiten el ingreso a las fuentes de materiales, desde la vía nacional y los cuerpos hídricos que serán intervenidos por la operación.

## 2.2 CARACTERIZACIÓN BIÓTICA

**2.2.1 Zonas de vida:** fueron definidas de acuerdo a la clasificación del Sistema de zonas de vida de Colombia según L.R. Holdridge. El área presenta dos zonas de vida: bosque húmedo Tropical (bh-T) y bosque húmedo Premontano (bh-PM). La mayoría de las fuentes presenta condiciones de bosque húmedo tropical. La fuente de material Marsella presenta zona de bosque húmedo Premontano, las demás corresponden a la zona de bosque húmedo tropical.

**2.2.2 Biomás y Ecosistemas:** se determinan a partir del uso del Mapa de ecosistemas Continentales, Costeros y marinos de Colombia (IDEAM). Las fuentes de materiales Japón, Marsella, Rosa blanca y Tablazo del municipio de Rionegro se encuentran en el Helobioma del Magdalena - Caribe, mientras las fuentes de Estrella, Brisas, Diviso, Jamaica y Pampa en el Zonobioma Húmedo Tropical del Magdalena - Caribe

**2.2.3 Coberturas Vegetales:** para la clasificación de las unidades de cobertura se empleó la Leyenda Nacional de coberturas de la tierra, metodología CORINE Land Cover adaptado para Colombia. A continuación se presentan las unidades de coberturas para las fuentes de materiales.

**Tabla 2 Coberturas del área de intervención de las Fuentes de Materiales**

FUENTE	CÓDIGO	TIPO DE COBERTURA	ÁREA (ha)	ÁREA (%)
ESTRELLA	2.2.3.2	Cultivos permanentes arbóreos- Palma de aceite	5,25	69,74
	2.3.2	Pastos arbolados	1,62	21,53
	3.2.3	Vegetación secundaria o en transición	0,66	8,73
<b>Total</b>			<b>7,53</b>	<b>100,00</b>
MARSELLA	2.3.1	Pastos limpios	5,17	100,00
<b>Total</b>			<b>5,17</b>	<b>100,00</b>
ROSA BLANCA	2.3.1	Pastos limpios	2,76	57,50
	2.3.2	Pastos arbolados	1,62	33,78
	3.2.3	Vegetación secundaria o en transición	0,42	8,71
<b>Total</b>			<b>4,80</b>	<b>100,00</b>
JAPÓN	2.3.1	Pastos limpios	5,50	98,94
	3.2.3	Vegetación secundaria o en transición	0,06	1,06
<b>Total</b>			<b>5,56</b>	<b>100,00</b>
TABLAZO	2.2.3.2	Cultivos permanentes arbóreos- Palma de aceite	18,71	55,42
	2.3.1	Pastos limpios	14,97	44,36
	4.1.1	Zonas pantanosas	0,07	0,22
<b>Total</b>			<b>33,76</b>	<b>100,00</b>
JAMAICA	2.3.1	Pastos limpios	3,38	85,02
	2.3.2	Pastos arbolados	0,60	14,98

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

FUENTE	CÓDIGO	TIPO DE COBERTURA	ÁREA (ha)	ÁREA (%)
<b>Total</b>			<b>3,98</b>	<b>100,00</b>
PAMPA	1.2.2	Red vial, ferroviaria y terrenos asociados	0,51	3,44
	2.2.3.2	Cultivos permanentes arbóreos- Palma de aceite	0,34	2,27
	2.3.2	Pastos arbolados	0,18	1,23
	2.3.3	Pastos enmalezados	13,77	93,06
<b>Total</b>			<b>14,80</b>	<b>100,00</b>
BRISAS	2.3.3	Pastos enmalezados	4,65	80,52
	3.2.3	Vegetación secundaria o en transición	1,13	19,48
<b>Total</b>			<b>5,78</b>	<b>100,00</b>
DIVISO	1.2.2	Red vial, ferroviaria y terrenos asociados	0,02	0,27
	2.3.1	Pastos limpios	3,77	42,12
	2.3.2	Pastos arbolados	3,06	34,18
	2.3.3	Pastos enmalezados	2,10	23,43
<b>Total</b>			<b>8,95</b>	<b>100,00</b>
<b>TOTAL GENERAL</b>			<b>90,33</b>	<b>100,00</b>

Fuente: Documento técnico de levantamiento de veda. Concesionaria Ruta del Sol S.A.S. 2015.

## 2.3 METODOLOGÍA

### 2.3.1. Muestreo especies epífitas no vasculares

Se seleccionaron puntos de muestreo de acuerdo a las coberturas observadas y la abundancia de epífitas en los distintos sectores recorridos, al interior se seleccionaron aquellos árboles que presentaran una flora epífita representativa y cuyas características concordaran con lo señalado por Wolf (1993), Gradstein et al. (2003) y Simijaca (2011), para la realización de estudios de diversidad de epífitas en bosques tropicales. Los forófitos donde se realizaron las mediciones fueron georreferenciados mediante el uso de un GPS Garmin.

Sobre los forófitos seleccionados se realizaron levantamientos de organismos no vasculares, en los cuales se registraron las especies encontradas en los cuatro estratos verticales (Johansson 1974), registro fotográfico, características morfológicas y de localización. Para el acceso a las muestras que se encontraron en el dosel externo, se utilizó un baja-ramas, extrayendo las ramas más distales al tronco y expuestas.

En cada individuo se estimó el porcentaje de cobertura por morfoespecie para cada estrato como una medida de la abundancia y por tanto del nivel de afectación de la especie luego de la intervención (Pinzon & Linares 2006).

#### Procesamiento de las muestras

Los ejemplares retirados se colectaron bajo la numeración del proyecto, se almacenaron en bolsas de papel para su posterior procesamiento y secado por exposición al ambiente.

Las muestras, fueron llevadas al herbario UDBC (Universidad Distrital), en el cual se identificaron los diferentes grupos, mediante el uso de estereoscopios, microscopios y claves específicas de cada grupo taxonómico dentro de las que se encuentran Berry et al. (2003), Churchill & Linares (1995), Cunha (2007), Jungblunth (2006) Uribe & Aguirre (1997), entre otras.

### 2.3.2. Muestreo especies epífitas vasculares

Para el censo de epífitas se realizó el inventario dentro del área de influencia del Proyecto Vial Ruta del Sol, Sector 2, de los Tramos 2, 3 4 y 7, y sus obras asociadas, localizado en los municipios de Boyacá, Santander, Norte de Santander y Cesar. Se llevó a cabo un inventario al 100% de este grupo de epífitas. Se evaluaron los árboles hospederos de la zona de estudio por medio del protocolo para un Análisis Rápido y Representativo de la Diversidad de Epífitas (RRED-analysis) propuesto por Gradstein et al. (2003); se tomó registro fotográfico de cada una de las zonas muestreadas y su debida georreferenciación. En las coberturas presentes, se evaluaron todos los hospederos que presentaban epífitas vasculares.

Posteriormente se tomaron registros y colección botánica de las especies no identificadas de epífitas vasculares presentes. También se tomó el dato de sí la planta epífita se disponía de la

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

siguiente manera: **Base** (zona 1), **tronco** (zona 2), **Dosel interno** (zona 3) y ramificaciones o **dosel externo** (zona 4); estas zonas se definieron y modificaron de acuerdo a las categorías propuestas por Johansson (1974) para evaluación de epífitas

#### **Proceso de identificación taxonómica**

Para la determinación botánica de las especies epífitas vasculares Angiospermas y helechos fotografiados y recolectados en la fase de campo se usó bibliografía especializada tal como: Betancur et al. (2007); Cardona et al. (2011); Font Quer (1970); Smith (1979); Trujillo-Trujillo et al. (2007), entre otra que fue revisada en el proceso. Para helechos y plantas afines se usaron las claves de Triana-Moreno y Murillo-A (2005), Murillo et al. (2008), Arbeláez (1996) y Morán & Riba (1995). Se examinaron todas las muestras en las instalaciones del Herbario Nacional Colombiano (COL) y se revisaron además herbarios virtuales tales como; COL, F, NY, K, HUA, SINCHI y las bases de datos de [www.tropicos.org](http://www.tropicos.org) del Jardín Botánico de Missouri y [www.theplantlist.org](http://www.theplantlist.org) para corroboración de la escritura científica.

La determinación taxonómica estuvo sujeta de acuerdo a la disponibilidad de literatura especializada, tratamientos taxonómicos, complejidad taxonómica del grupo de plantas, tiempo disponible, entre otros factores y se llevó hasta el nivel taxonómico posible (Familia, género y/o especie).

## **2.4 RESULTADOS**

### **2.4.1 Especies epífitas no vasculares**

Se evaluaron un total 62 forófitos, registrando un total de 66 especies que representan entre el 64.44% y el 72.85% de las especies esperadas (Jack1: 90: Jack 2: 102), evidenciando que el muestreo fue representativo con respecto al número de especies esperadas para la zona.

#### **Riqueza**

Se registraron un total de 66 especies de epífitas no vasculares, donde 63 corresponden a líquenes (95,45%), 1 a musgos (1,51%) y 2 a hepáticas (3,03%). Se encontraron 17 familias, de las cuales 15 son líquenes, 1 es de musgos y 1 de hepáticas. Las diez familias más destacadas por su riqueza son Graphidaceae (21 especies), Arthoniaceae (12), Pertusariaceae (5), Trypetheliaceae (5), Pyrenulaceae (4), Caliciaceae (2), Mycoporaceae (2), Physciaceae (2), Porinaceae (2) y Roccellaceae (2). Las diez familias más representativas concentran el 76% de la riqueza a nivel de género y el 86,36% a nivel de especie.

**Tabla 3 Riqueza de especies epífitas no vasculares de las Fuentes de Materiales**

<b>GRUPO</b>	<b>FAMILIA</b>	<b>ESPECIE</b>	
Musgos	Octoblepharaceae	Octoblepharum albidum	
Hepáticas	Lejeuneceae	Hepatica sp. 1	
		Lejeuneceae sp. 1	
Líquenes	Arthoniaceae	Arthonia sp. 1	
		Arthonia sp. 2	
		Arthonia sp. 3	
		Arthonia sp. 4	
		Arthonia sp. 5	
		Cryptothecia sp. 1	
		Cryptothecia sp. 2	
		Cryptothecia sp. 3	
		Herpothallon sp. 1	
		Herpothallon sp. 2	
		Herpothallon sp. 3	
		Herpothallon rubrocinctum	
		Caliciaceae	Dirinaria sp. 1
			Dirinaria sp. 3
	Coccocarpiaceae	Coccocarpia stellata	
	Coenogoniaceae	Coenogonium sp. 1	
	Gomphillaceae	Aderkomyces sp. 1	
	Graphidaceae	Diorygma sp. 1	
		Diorygma sp. 2	
		Fissurina sp. 1	
		Fissurina sp. 2	
Graphis sp. 1			

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

GRUPO	FAMILIA	ESPECIE
		<i>Graphis sp. 10</i>
		<i>Graphis sp. 2</i>
		<i>Graphis sp. 3</i>
		<i>Graphis sp. 4</i>
		<i>Graphis sp. 5</i>
		<i>Graphis sp. 6</i>
		<i>Graphis sp. 7</i>
		<i>Graphis sp. 8</i>
		<i>Graphis sp. 9</i>
		<i>Dyplolabia afzelli</i>
		<i>Phaeographis sp. 1</i>
		<i>Phaeographis sp. 2</i>
		<i>Phaeographis sp. 3</i>
		<i>Phaeographis sp. 4</i>
		<i>Sarcographa sp. 1</i>
		<i>Platygramme caesiopruinosa</i>
	<i>Mycoporaceae</i>	<i>Mycoporum sp. 1</i>
		<i>Mycoporum sp. 2</i>
	<i>Pertusariaceae</i>	<i>Pertusaria sp. 1</i>
		<i>Pertusaria sp. 2</i>
		<i>Pertusaria sp. 3</i>
		<i>Pertusaria sp. 4</i>
		<i>Pertusaria sp. 5</i>
	<i>Physciaceae</i>	<i>Pyxine sp. 1</i>
		<i>Pyxine cocoes</i>
	<i>Porinaceae</i>	<i>Porina sp. 1</i>
		<i>Porina sp. 3</i>
	<i>Pyrenulaceae</i>	<i>Pyrenula sp. 1</i>
		<i>Pyrenula sp. 2</i>
		<i>Pyrenula sp. 3</i>
		<i>Pyrenula sp. 4</i>
	<i>Roccellaceae</i>	<i>Opegrapha sp. 1</i>
		<i>Opegrapha sp. 2</i>
	<i>Thelotre mataceae</i>	<i>Ocellularia sp. 1</i>
		<i>Ocellularia sp. 2</i>
	<i>Trentepohliaceae</i>	<i>Trentepohlia sp. 1</i>
	<i>Trypetheliaceae</i>	<i>Trypethelium sp. 1</i>
		<i>Trypethelium sp. 2</i>
		<i>Trypethelium eluteriae</i>
		<i>Trypethelium ochroleucum</i>
		<i>Marcelaria purpurina</i>

Fuente: Documento técnico de levantamiento de veda. Concesionaria Ruta del Sol S.A.S. 2015. ADAPTADA POR DBBSE

### Hábitos de crecimiento

Las formas de crecimiento encontradas para los grupos de epífitas no vasculares fueron las siguientes: Para hepáticas, foliosa (representada por 2 especies); para líquenes cuatro: crustacea (58), filamentosa (2), foliosa (1), y placoide (2). Para musgos la forma colchón (1)

#### 2.4.2 Especies epífitas vasculares

Se evaluaron un total de 8 forófitos, se registraron en total cinco familias, cada una representada por una especie (cada familia presento el mismo valor de representatividad) y se encontraron tres géneros, cada uno representado por una especie equivalente al 33,33% de la riqueza total de la zona

Tabla 4 Riqueza de especies entre las familias de epífitas vasculares

Familia	Género	Especie	Frecuencia
<i>Araceae</i>	<i>Monstera</i>	<i>Monstera sp. 1</i>	5
<i>Bromeliaceae</i>		<i>Bromeliaceae sp. 1</i>	4
<i>Nephrolepidaceae</i>	<i>Nephrolepis</i>	<i>Nephrolepis pendula (Willd.) J. Sm.</i>	4

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

<b>Familia</b>	<b>Género</b>	<b>Especie</b>	<b>Frecuencia</b>
Orchidiaceae		Orquidea sp. 1	1
Polypodiaceae	Phlebodium	Phlebodium decumanum (Willd.) J. Sm.	1

Fuente: Documento técnico de levantamiento de veda. Concesionaria Ruta del Sol S.A.S. 2015. ADAPTADO POR DBBSE

## **2.5 SOPORTES CARTOGRÁFICOS.**

La Concesionaria Ruta del Sol S.A.S. anexa nueve (9) mapas con sistema de coordenadas MAGNA – SIRGAS, origen Bogotá, con coordenadas geográficas: 74° 04' 39.0285" W – 04° 35' 46.3215" N, en los que se identifican la localización de las fuentes de materiales como áreas a explotar con las vías de acceso, ubicación de los forófitos que albergan las epífitas vasculares y no vasculares referenciadas en el muestreo con sus respectivas coordenadas, corrientes hídricas, cuerpos de agua y curvas de nivel.

- Epífitas Fuente Jamaica
- Epífitas Fuente Tablazo - Taladro
- Epífitas Fuente Japón
- Epífitas Fuente Diviso
- Epífitas Fuente Brisas Cayumba
- Epífitas Fuente Estrella
- Epífitas Fuente Marsella
- Epífitas Fuente Pampa
- Epífitas Fuente Rosa blanca

## **2.6 MEDIDAS DE MANEJO PROPUESTA POR EL SOLICITANTE**

### **2.6.1 Programa de manejo para el rescate, traslado y reubicación de epífitas vasculares y no vasculares.**

#### **Objetivos**

- Mitigar los impactos sobre las especies de epífitas no vasculares que se encuentran ubicadas en las áreas de afectación de la construcción del Proyecto Vial Ruta del Sol, Sector 2, de los Tramos 2, 3 4 y 7, y sus obras asociadas, mediante la adopción de medidas de manejo que permitan el mantenimiento de las especies de líquenes, musgos y hepáticas de acuerdo a sus características ecológicas.
- Brindar las herramientas de manejo para el sostenimiento de las comunidades de epífitas no vasculares trasladadas a la zona de reubicación estipuladas en el Proyecto Vial Ruta del Sol, Sector 2, de los Tramos 2, 3 4 y 7, y sus obras asociadas.

#### **Metas**

- Realizar la selección de los individuos de epífitas a ser extraídos.
- Realizar el plan de rescate de individuos de epífitas vasculares (Bromelias y orquídeas) y no vasculares (musgos, líquenes y hepáticas) en el corredor de intervención
- Realizar el traslado de las comunidades de epífitas removidas a plantas niñera seleccionadas.
- Lograr rescatar y trasladar exitosamente el 100% de las epífitas vasculares y el 20% de la cobertura de las no vasculares
- Realizar la implantación de las epífitas y monitorear su crecimiento y desarrollo en los nuevos hospederos.

#### **Acciones a desarrollar**

- Identificación de los forófitos a ser talados (aclaración)
- Selección de epífitas a ser trasladadas
- Selección de sitios de traslado de las especies
- Metodología para el rescate de las epífitas.

Epífitas Vasculares: Para el rescate de las especies vegetales de epífitas vasculares se deberá tener en cuenta 4 criterios: C. de diversidad, C. fitosanitario, C. reproductivo y C. de senescencia.

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

- Las epífitas serán retiradas con porciones de cortezas, sustrato y epífitas no vasculares asociadas con el fin de aumentar el porcentaje de supervivencia en la implantación
- El material epífita removido será depositado en cajas plásticas o de madera manteniendo condiciones apropiadas de humedad durante el traslado.
- Los lotes de comunidades de epífitas depositados por canastilla serán debidamente marcados donde se referencie el número de lote extraído. Así mismo para cada lote se elaborará una ficha de seguimiento del rescate, traslado e implantación. Los lotes serán fotografiados como apoyo al seguimiento.

*Para el Rescate de epífitas vasculares se debe realizar un censo del número de individuos por especie de bromelias y orquídeas, por la posibilidad que el número de individuos haya cambiado con respecto a lo reportado en el presente estudio, debido al lapso de tiempo transcurrido desde el levantamiento de la información en el área de intervención y el momento de iniciar las actividades de rescate de las especies de epífitas en veda.*

*A continuación se presenta el porcentaje de trasplante para cada una de las especies presentes en la zona de estudio, donde, se estima que se deben trasplantar alrededor de 26368 individuos*

<b>Familia</b>	<b>Especie</b>	<b>% Trasplante</b>
Bromeliaceae	Bromeliaceae sp. 1	100%
Orchidaceae	Orchidaceae sp. 1	100%

- Remoción manual de epífitas
- Etiquetado y registro de información
- Transporte de individuos
- Siembra y mantenimiento: fertilización, fijación al forófito, riego, seguimiento y monitoreo, fenología e identificación taxonómica de ejemplares estériles, evaluación del estado fitosanitario, elaboración de informes.

Epífitas No vasculares:

- Se retiran con porciones de cortezas y sustrato. Se debe tener especial cuidado con la extracción, para reducir el corte o maltrato de las raíces de las epífitas y la descompactación del sustrato.
  - El material epífita removido será depositado en bolsas resellables manteniendo condiciones apropiadas de humedad durante el traslado.
  - Para cada lote (10 X 10 cm) mínimo, se elabora una ficha de seguimiento del rescate, traslado e implantación. Se debe tomar registro fotográfico de los lotes, como apoyo al seguimiento.
  - Posteriormente en las áreas seleccionadas en las nuevas niñeras se debe realizar la instalación de los lotes rescatados y acondicionarse con material desechable (gasa quirúrgica).
  - El monitoreo y seguimiento de las actividades de rescate y traslado de epífitas estarán a cargo del Concesionario o su delegado, quien mediante un equipo especializado realizará esta actividad por un período de un año, o como lo establezca la Autoridad Ambiental Nacional.
  - El monitoreo de las plantas trasladadas llevaran un control mensual y se presentaran informes a la Interventoría y la autoridad ambiental semestralmente, al mes de realizada la actividad de rescate y traslado.
  - El porcentaje (%) de supervivencia se evaluará al tercer (3) mes de implantación y se espera que la mortalidad no supere el 20%.
- Metodología para el traslado e implantación de las epífitas

**Seguimiento y monitoreo**

Se tendrán en cuenta los siguientes indicadores

- Número de individuos EV rescatadas / No. de individuos EV trasladadas
- % de supervivencia / mes
- Número de especies implantadas / Número total de especies identificadas por sector.
- Número de forófitos intervenidos / Número de forófitos nuevos hospederos.
- (Cantidad de material recolectado/cantidad de material proyectado)\*100

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

- (Material sobreviviente a la manipulación/material recolectado)\*100
- (Material sembrado/ Material recolectado) \*100
- (Material sembrado/ Material en ciclo fenológico) \*100
- (Material sembrado/ Material en buen estado fitosanitario) \*100
- (Material sobreviviente en campo posterior a la siembra/ Material recolectado) \*100
- (Número de individuos y especies sembradas/número de individuos y especies proyectadas) \*100
- Áreas de corredores conformados/Área establecida para corredores \* 100

### **Mecanismos y estrategias participativas**

Se realizarán talleres de conservación de especies en veda con la población rural presente en las áreas de influencia del proyecto

### **Indicadores de seguimiento**

INDICADORES	CÁLCULO	VALOR ESPERADO
Epífitas reubicadas	(No. Individuos trasladados por especie/No. Individuos inventariados por especie)*100	Bromelias y orquídeas 100%
Supervivencia de epífitas reubicadas	(No. Individuos vivos por especie <sub>(t+n)</sub> / No. Individuos reubicados por especie <sub>(t=0)</sub> )*100	≥ 50% de Supervivencia
Identificación taxonómica	(Número de individuos estériles identificados taxonómicamente a especie/ Número total individuos estériles trasladados) *100	≥ 90% de los individuos estériles identificados
Talleres ejecutados	(No. Talleres ejecutados/ No. Talleres proyectados)*100	100% de los talleres proyectados
Mano de obra	(Mano de obra no calificada AID/Mano de obra no calificada total)*100	≥ 80%
Incidencia de la plaga, enfermedad o desnutrición	(No individuos enfermos/No individuos totales)*100	< 20%

t=0 → medición inicial, t+n → medición posterior

### **2.6.2 Plan de acción**

#### **Enfoque de la intervención**

Con el fin de incrementar las posibilidades de conservación y aumento de las poblaciones de las especies no vasculares registradas en el AID del proyecto, se propone una intervención basada en un enfoque a nivel del paisaje que busca conservar áreas donde se encuentren las poblaciones de estas especies e implementar esquemas de restauración ecológica con especies de forófitos de rápido crecimiento registrados en el AID, que busquen aumentar el área potencial de colonización de especies de musgos, hepáticas y líquenes.

#### **Áreas de trabajo**

Las áreas donde se van a implementar los manejos son las zonas de compensación por pérdida de biodiversidad, propuestas dentro del plan de manejo ambiental establecidas por las autoridades ambientales pertinentes.

Dentro del área se sugiere trabajar en las partes definidas por la resolución 1762 del 4 de noviembre de 2014 dentro del plan de manejo de la reserva forestal protectora.

#### **Desarrollo**

Se plantean dos actividades complementarias: inventarios en áreas de compensación que identifiquen las zonas donde se encuentren al menos el 80% de las especies y donde la riqueza de no vasculares en veda sea igual o mayor a la registrada en el AID. Esto con el fin de propagar la dispersión de diásporas de forma natural.

De acuerdo al arreglo espacial de estas áreas, crear un corredor con los individuos a ser sembrados como parte de la compensación forestal, que contribuyan como nuevos hábitat para las especies de epífitas no vasculares. Para las especies más raras se plantea una intervención asistida con ensayos de propagación de estructuras reproductivas vegetativas en especies de forófitos como las registradas en el AID del proyecto.

#### **Selección de áreas**

De acuerdo a la estructura del paisaje de las áreas de compensación se seleccionaran zonas entre parches para generar conectividad en los mismos. El criterio para la selección es que la composición de especies no vasculares vedadas sea similar en un 80% a las que se encuentran en el AID del proyecto incluyendo todas las especies raras y asociadas a las coberturas naturales

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

*(Bosque de galería y ripario, bosque fragmentado, Vegetación secundaria o en transición y mosaico de pastos con espacios naturales.*

**Diseño del corredor e inclusión de forófitos dentro de las especies a utilizar en la compensación forestal**

*Se plantea dentro de las áreas seleccionadas el diseño de un arreglo paisajístico que permita con el tiempo la colonización de especies no vasculares en veda dentro de estos nuevos arreglos de hábitat que se implementarán, de tal forma que estos nuevos sitios sirvan para mantener las poblaciones de las especies de líquenes, musgos y hepáticas afectados por el proyecto. Se plantea que dentro de las especies a utilizar en las actividades de compensación forestal se consideren en una proporción de 1:20 las especies de *Xylopiá micans* y *Tapirira guianensis*.*

**Ensayos de propagación de especies raras asociadas a coberturas naturales:** *Diseñar algunos ensayos de propagación a partir de los propagulos asexuales, realizadas para las 10 especies que presenten la menor frecuencia, las hepáticas y musgos identificados, En cuanto a los líquenes se deberán priorizar las especies de hábito crustáceo a las cuales no es posible trasladar por daño físico. En total la proporción en la cual se propone realizar esta actividad es 1:30, es decir que se realicen ensayos en uno de cada 30 árboles plantados cuando alcancen tallas que permitan realizar estas actividades, es decir árboles mayores a 10 cm de DAP.*

**Seguimiento y monitoreo:** *En las áreas seleccionadas dentro del paisaje y las áreas reforestadas se realizarán monitoreos periódicos cada dos años durante un periodo de 10 años, con el fin de evaluar la efectividad de las medidas ejecutadas. En las áreas donde se desarrollaron las intervenciones se van a evaluar los parámetros de*

*Colonización: muestreo sobre áreas reforestadas identificando presencia de vasculares y no vasculares.*

*Establecimiento: Para las especies seleccionadas luego de los ensayos de propagación se realizarán medidas de fijación, crecimiento y desarrollo de estructuras reproductivas como indicadores de mantenimiento de las poblaciones de éstas dentro de las áreas de compensación*  
*Evaluación del estado fitosanitario: supervisión quincenal durante los primeros seis meses y luego mensual durante un año del estado fitosanitario de los individuos*

**Elaboración de informes**

**Mecanismos y estrategias participativas:** *Se realizarán talleres de conservación de especies en veda con la población rural presente en las áreas de influencia del proyecto.*

**Indicadores de seguimiento**

INDICADORES	CÁLCULO	VALOR ESPERADO
Especies en áreas de compensación	(No. Especies en las Áreas de Compensación/No. Especies en AID)*100	100% de las colonias trasladadas
Supervivencia	(No. Colonias vivas <sub>(t+1)</sub> / No. colonias propagadas <sub>(t=0)</sub> )*100	Más del 80% de Supervivencia
Crecimiento	(Area colonias <sub>(t+1)</sub> / Area colonias <sub>(t=0)</sub> )*100	>
Talleres ejecutados	(No. Talleres ejecutados/ No. Talleres proyectados)*100	Más del 90% de los talleres proyectados
Participación comunitaria	(No. de participantes vinculados / No. de participantes capacitados)*100	Más del 50% de participación

*t=0 → medición inicial, t+1 → medición posterior*

**Cronograma**

Actividades	Año 1	Año 2	Año 3
Selección de áreas específicas para el traslado	■		
Rescate de epífitas no vasculares	■		
Siembra de epífitas en nuevos hospederos	■		
Mantenimiento	■	■	■
Seguimiento y monitoreo		■	■
Talleres de capacitación comunitaria	■		

**3. CONSIDERACIONES TÉCNICAS REALIZADAS POR LA DIRECCIÓN DE BOSQUES, BIODIVERSIDAD Y SERVICIOS ECOSISTÉMICOS**

*De acuerdo a la información presentada por el usuario para el trámite de solicitud de levantamiento de veda de nueve (9) fuentes de materiales, se realiza, las siguientes observaciones técnicas:*

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

- 3.1** *No se relacionan las coordenadas de los polígonos de cada fuente de material y de sus vías de acceso.*
- 3.2** *La metodología de muestreo de las epífitas vasculares no es representativa y no concuerda con el muestreo presentado, en razón a que 8 forófitos no cubren la representatividad del área, teniendo en cuenta que en la cobertura de pastos arbolados suman un área de 7,08 hectáreas y la cobertura de vegetación secundaria o en transición es de 2,27 hectáreas. Por lo tanto se deberá presentar una descripción de la metodología de muestreo y la caracterización de las especies vasculares de hábito epífita.*
- 3.3** *Se indica que mediante Resolución No. 0213 de 1977 se establece la veda sobre el aprovechamiento, transporte y comercialización de todas las especies conocidas con los nombres de musgos, líquenes, lamas, parásitas, quiches y orquídeas, entendiendo que la veda aplica sobre los grupos y no sobre su hábito de crecimiento y que entre los grupos vedados se encuentran las especies de bromelias, orquídeas, musgos, hepáticas y líquenes, por lo tanto, no se incluyen las demás especies identificadas en el documento técnico presentado y no procede el levantamiento de veda para las demás familias reportadas en las fuentes de materiales (*Monstera sp.*, *Nephrolepis pendula* y *Phlebodium decumanum*). No obstante, el solicitante deberá verificar que a nivel regional dichas especies no se encuentren vedadas por la Autoridad Ambiental competente, y en caso de estarlo, deberá adelantar las acciones necesarias para solicitar el levantamiento de veda, previo a su intervención.*
- 3.4** *No se anexa el soporte de la determinación taxonómica de las especies vasculares y no vasculares que fueron llevadas al herbario, tal como se indica en la información aportada en el aparte de Procesamiento de las muestras.*
- 3.5** *En relación a las medidas propuestas para la mitigación y/o compensación de las especies vasculares y no vasculares sobre las que se causará afectación con el desarrollo del proyecto, se realizan las siguientes consideraciones:*
- 3.5.1** *Manejo de las especies vasculares*
- *Los objetivos del Programa de manejo para el rescate, traslado y reubicación de epífitas vasculares y no vasculares junto con las acciones a desarrollar deberán presentar relación y definir cuáles serán las especies objeto de la aplicación del programa, pues mientras los objetivos hacen referencia a las especies no vasculares, las metas están dirigidas a las especies epífitas vasculares y no vasculares y las acciones se enfocan en el rescate, traslado y emplazamiento sólo de los individuos de las especies vasculares por lo tanto se deberán unificar los criterios y determinar la población que será objeto de rescate traslado y reubicación.*
  - *La información aportada no es consistente en el sentido que no es claro si los datos reportados pertenecen a todos los departamentos del Proyecto vial en el Sector 2, Tramos 2, 3, 4 y 7 (Boyacá, Santander, Norte de Santander y Cesar) que se indican en el documento, teniendo en cuenta que la solicitud es sólo para el área de intervención de las fuentes de materiales que se localizan exclusivamente en el Tramo 4 en los departamentos de Santander y Cesar.*
  - *En las actividades de rescate de epífitas vasculares se indica que se deben trasplantar alrededor de 26.368 individuos, sin embargo, dentro de la abundancia reportada en las fuentes de materiales, para la familia Bromeliaceae se registran 4 individuos y la familia Orchidaceae con un solo individuo, presentando inconsistencias en las abundancias reportadas y en la intensidad de muestreo.*
  - *Las medidas para resarcir la afectación a los hábitats de las especies sobre las que se solicita levantamiento de veda, podrán ser complementarias y articuladas con aquellas determinadas en la licencia ambiental u otros permisos o tramites ambientales; sin embargo en ningún caso será posible atribuir las compensaciones realizadas en la licencia ambiental, con las establecidas por el levantamiento de la veda, con lo cual éstas deben estar delimitadas y discriminadas adecuadamente para su reporte.*

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

### 3.5.2 Manejo de las especies no vasculares

*Las áreas a intervenir en las fuentes de materiales se localizan en los departamentos de Santander y Cesar con jurisdicciones de la Corporación Autónoma Regional de Santander - CAS, la Corporación Autónoma Regional para la Defensa de la Meseta de Bucaramanga - CDMB y la Corporación Autónoma Regional del Cesar - CORPOCESAR, en tanto que se propone adelantar las medidas de manejo de corredores biológicos y ensayos de propagación de especies en las áreas que hace referencia la Resolución 1762 del 4 de noviembre de 2014, en la Reserva Forestal Protectora Quebrada Honda y Caños Parrado y Buque (Villavicencio – Meta) ubicada en la jurisdicción de la Corporación para el Desarrollo Sostenible del Área de Manejo Especial de La Macarena - CORMACARENA. Teniendo en cuenta lo anterior y que con el desarrollo de las obras del proyecto conllevarían a una remoción de la cobertura vegetal presente, causando en el área de intervención una afectación local y pérdida de hábitats naturales de las especies vasculares y no vasculares, por lo tanto se considera que las medidas de manejo se deberán adelantar en áreas de jurisdicción de las autoridades ambientales competentes que se verán afectadas con el desarrollo del proyecto.*

- *Así mismo, se indica que la composición de especies no vasculares del área potencial para el desarrollo de la medida de manejo planteada, será similar a la riqueza encontrada en las coberturas que serán intervenidas en el proyecto (Coberturas de las fuentes de materiales), para lo cual se relacionan unas coberturas que no fueron registradas en el área de intervención de las nueve fuentes de materiales (Bosque de galería y/o ripario y bosque fragmentado).*
- *La concesionaria plantea como medida de manejo el establecimiento de especies reportadas como forófitos en las fuentes de materiales, priorizando las especies *Xylopia micans* y *Tapirira guianensis* en las actividades de compensación forestal en una proporción de 1:20. Al respecto se considera que se deben incluir todas las especies forófitas nativas que se encuentran en el área de intervención de las nueve fuentes de materiales.*
- *Al respecto del cronograma del plan de acción, se presentan inconsistencias en el tiempo que será invertido por la empresa en el seguimiento y monitoreo y lo planteado en el diagrama del cronograma.*

## **4 CONCEPTO**

*Una vez revisada la información del documento técnico presentado por la empresa Concesionaria Ruta del Sol S.A.S., en el marco del proyecto Inclusión de nueve (9) fuentes de material para la construcción del proyecto Ruta del Sol, Sector 2, Tramo 4, Puerto Salgar – San Roque, en el municipio de San Alberto del departamento del Cesar y en los municipios de Rionegro y Sabana de Torres del departamento de Santander, la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, considera que la información remitida por el solicitante no es suficiente para tomar la decisión de acuerdo a lo señalado en las observaciones técnicas del presente concepto, por tal motivo se deberá complementar la información para dar continuidad en la evaluación de levantamiento de veda.*

**4.2** *En tal sentido la empresa Concesionaria Ruta del Sol S.A.S., deberá presentar un documento con información adicional y complementaria que de alcance a las consideraciones técnicas realizadas en el **numeral 3**, incluyendo la siguiente información:*

- a.** *Las coordenadas de los polígonos de cada fuente de material junto con el ancho promedio de las vías de acceso y sus coordenadas.*
- b.** *Descripción de la metodología de muestreo y la caracterización de las especies vasculares de hábito epífita, así como su relación con las coberturas vegetales presentes en el área de remoción de cobertura vegetal de las fuentes de materiales, junto con la localización de las parcelas o forófitos muestreados por cobertura.*
- c.** *Soporte de la determinación taxonómica de las especies vasculares y no vasculares reportadas en el área de intervención de las nueve fuentes de materiales y sus vías de acceso*

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

- d. Definir los grupos taxonómicos que serán objeto de rescate, traslado y reubicación y con ello ajustar los objetivos, metas y acciones que implementará la Concesionaria por la afectación y pérdida de diversidad local de las especies vasculares y no vasculares presentes en el área de intervención de las fuentes de materiales y vías de acceso.*
- e. Indicar las potenciales áreas para el desarrollo de las medidas de manejo, en tal sentido que se realice en áreas de jurisdicción de los municipios donde se localizan las fuentes de materiales en razón a la afectación local y pérdida de hábitats naturales de las especies vasculares y no vasculares y que sean acordadas con las autoridades ambientales de su jurisdicción.*
- f. Priorizar en la propuesta de establecimiento de individuos, todas las especies forófitas nativas afines a los grupos afectados en el área de intervención de las nueve fuentes de materiales, en especial aquellas especies que estén registradas en alguna categoría de amenaza en la región.*
- g. Indicar en la propuesta si los especímenes van a ser adquiridos en viveros regionales o locales.*
- h. Presentar un plan de monitoreo ajustado en el tiempo, dirigido a las acciones de mitigación y/o conservación de las especies en veda sobre las que se va a causar afectación. Estas medidas deben estar acompañadas del correspondiente cronograma de actividades detallado.*
- i. Mapas a una escala adecuada de cada fuente de material con la relación de las coberturas vegetales, los forófitos o parcelas donde se realizaron los muestreos de las epifitas vasculares y no vasculares, cuerpos de agua y la propuesta de localización de las áreas donde serán desarrolladas las medidas de manejo para la conservación de las especies en veda.*

*(...)"*

### **Consideraciones Jurídicas**

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

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

Que vistos los documentos que reposan en el expediente ATV 0255 y el Concepto Técnico No. 0165 del 05 de agosto de 2015, emitido por la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, se concluye que la información remitida por la Concesionaria Ruta del Sol S.A.S., identificada con el NIT. 900330667-2, no es suficiente para que este Ministerio se pronuncie de fondo respecto del levantamiento parcial de veda para las especies que se verán afectadas por el desarrollo del proyecto *"Inclusión de nueve (09) fuentes de material para la construcción del proyecto Ruta del Sol, Sector 2, Tramo 4, Puerto Salgar – San Roque"*, ubicado en el municipio de San Alberto en el departamento del Cesar y en los municipios de Rionegro y Sabana de Torres en el departamento de Santander, por lo tanto se hace necesario requerir información adicional.

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

Que este despacho Ministerial requerirá en la parte dispositiva del presente acto administrativo para que un término no mayor a cuarenta y cinco (45) días calendario allegue la información solicitada mediante el Concepto Técnico No. 0165 del 05 de agosto de 2015.

Que hasta tanto no sea aportada la información requerida a la Concesionaria Ruta del Sol S.A.S., identificada con el NIT. 900330667-2, 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 *“Inclusión de nueve (09) fuentes de material para la construcción del proyecto Ruta del Sol, Sector 2, Tramo 4, Puerto Salgar – San Roque”*, ubicado en el municipio de San Alberto en el departamento del Cesar y en los municipios de Rionegro y Sabana de Torres en el departamento de Santander.

Que los Artículos 8, 79, 80 y 95 en su numeral 8, de la Constitución Política 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 planificara 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, cooperara con otras naciones en la protección de los ecosistemas situados en la zonas fronterizas; que es deber de la persona y el ciudadano, proteger los recursos culturales y naturales del país, y velar por la conservación de un ambiente sano.

Que 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 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 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 la Resolución 0543 del 31 de mayo de 2013, se nombró de carácter ordinario a la Doctora MARÍA CLAUDIA GARCÍA DÁVILA 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.

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

Que mediante Resolución 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 en mérito de lo expuesto,

### **DISPONE**

**Artículo 1.** – Requerir a la Concesionaria Ruta del Sol S.A.S., identificada con el NIT. 900330667-2, para que en un término no mayor a cuarenta y cinco (45) días calendario contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo suministre un documento técnico que contenga información adicional, complementaria y aclaratoria, 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 *"Inclusión de nueve (09) fuentes de material para la construcción del proyecto Ruta del Sol, Sector 2, Tramo 4, Puerto Salgar – San Roque"*, ubicado en el municipio de San Alberto en el departamento del Cesar y en los municipios de Rionegro y Sabana de Torres en el departamento de Santander, de conformidad con las consideraciones técnicas expuestas en la parte motiva:

- 1) Presentar las coordenadas de los polígonos de cada fuente de material junto con el ancho promedio de las vías de acceso y sus coordenadas.
- 2) Describir la metodología de muestreo y la caracterización de las especies vasculares de hábito epífita, así como su relación con las coberturas vegetales presentes en el área de remoción de cobertura vegetal de las fuentes de materiales, junto con la localización de las parcelas o forófitos muestreados por cobertura.
- 3) Presentar el soporte de la determinación taxonómica de las especies vasculares y no vasculares reportadas en el área de intervención de las nueve fuentes de materiales y sus vías de acceso
- 4) Definir los grupos taxonómicos que serán objeto de rescate, traslado y reubicación y con ello ajustar los objetivos, metas y acciones que implementará la Concesionaria por la afectación y pérdida de diversidad local de las especies vasculares y no vasculares presentes en el área de intervención de las fuentes de materiales y vías de acceso.
- 5) Indicar las potenciales áreas para el desarrollo de las medidas de manejo, en tal sentido que se realice en áreas de jurisdicción de los municipios donde se localizan las fuentes de materiales en razón a la afectación local y pérdida de hábitats naturales de las especies vasculares y no vasculares y que sean acordadas con las autoridades ambientales de su jurisdicción.
- 6) Priorizar en la propuesta de establecimiento de individuos, todas las especies forófitas nativas afines a los grupos afectados en el área de intervención de las nueve fuentes de materiales, en especial aquellas especies que estén registradas en alguna categoría de amenaza en la región.
- 7) Indicar en la propuesta si los especímenes van a ser adquiridos en viveros regionales o locales.
- 8) Presentar un plan de monitoreo ajustado en el tiempo, dirigido a las acciones de mitigación y/o conservación de las especies en veda sobre las que se va a causar afectación.

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

Estas medidas deben estar acompañadas del correspondiente cronograma de actividades detallado.

- 9) Mapas a una escala adecuada de cada fuente de material con la relación de las coberturas vegetales, los forófitos o parcelas donde se realizaron los muestreos de las epifitas vasculares y no vasculares, cuerpos de agua y la propuesta de localización de las áreas donde serán desarrolladas las medidas de manejo para la conservación de las especies en veda.

**Artículo 2.** – La Concesionaria Ruta del Sol S.A.S., identificada con el NIT. 900330667-2, deberá adelantar la solicitud de levantamiento de veda ante la Autoridad Ambiental competente, de encontrar alguna especie diferente a la señalada en la solicitud presentada ante este Ministerio, que se encuentre vedada a nivel nacional y/o regional, previo a adelantar cualquier actividad que genere su afectación.

**Artículo 3.** – Notificar por parte de la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos el presente acto administrativo al Representante Legal de la Concesionaria Ruta del Sol S.A.S., o a su apoderado legalmente constituido o a la persona que esta 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 a la Corporación Autónoma Regional del Cesar – CORPOCESAR, Corporación Autónoma Regional de Santander – CAS y Corporación Autónoma Regional para la Defensa de la Meseta de Bucaramanga – CDMB, así como al Procurador Delegado para Asuntos Ambientales y Agrarios para su conocimiento y fines pertinentes.

**Artículo 5.** – Ordenar la publicación del presente acto administrativo en la página web del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

**Artículo 6.** – Contra el presente acto administrativo procede recurso de reposición, el cual se podrá interponer por su representante legal o apoderado debidamente constituido, por escrito ante la Directora de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, en la diligencia de notificación personal, o dentro de los diez (10) días siguientes a ella, o a la notificación por aviso, o al vencimiento del término de publicación, según el caso, de conformidad con lo establecido en los artículos 74, 76 y 77 de la Ley 1437 del 18 de enero de 2011 *"Por la cual se expide el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo."*

**NOTIFÍQUESE, COMUNÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE**

Dado en Bogotá D.C., a los 27 AGO 2015

  
MARIA CLAUDIA GARCÍA DÁVILA

**Directora de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos**

Proyectó:	Johana Martínez/ Contratista DBBSE – MADS. 
Revisó Aspectos Técnicos:	Edgar Mora/ Profesional Especializado DBBSE – MADS. 
Revisó:	Luis Francisco Camargo/ Coordinador Grupo GIBRFN.
Concepto Técnico No.:	0165 del 05 de agosto del 2015
Expediente:	ATV 0255.
Auto:	Información Adicional.
Proyecto:	Inclusión de nueve (09) fuentes de material para la construcción del proyecto Ruta del Sol, Sector 2, Tramo 4, Puerto Saigar – San Roque.
Empresa:	Concesionaria Ruta del Sol S.A.S.