



Libertad y Orden

MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE

AUTO No. 229

(03 JUL 2019)

“Por medio del cual se realiza un seguimiento y control ambiental”

**EL DIRECTOR DE BOSQUES, BIODIVERSIDAD Y SERVICIOS ECOSISTÉMICOS
DEL MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE**

En ejercicio de las funciones asignadas en el numeral 15 del artículo 16 del Decreto Ley 3570 del 27 de septiembre de 2011, la Resolución No. 624 del 17 de marzo de 2015, la Resolución No. 0016 del 09 de enero de 2019, y

CONSIDERANDO

Que mediante Resolución No. 822 de 28 de abril de 2017, la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible –MADS-, levanta de manera parcial la veda de las especies pertenecientes a los grupos taxonómicos de bromelias, orquídeas, musgos y líquenes, que se afectarán con la remoción de la cobertura vegetal por el desarrollo del proyecto *“Construcción Variante Tolú, Unidad Funcional Integral 7.3”*, ubicado en el municipio de Tolú en el departamento de Sucre, a cargo de la sociedad Concesión Ruta al Mar S.A.S. identificada con NIT.900.894.996-6.

Que por medio del radicado No. E1-2018-009584 del 09 de abril de 2018, la sociedad Concesión Ruta al Mar S.A.S. identificada con NIT.900.894.996-6, presenta ante esta Dirección una *“Propuesta del plan de manejo, seguimiento y monitoreo de las actividades concernientes a la medida denominada “rescate de bromelias y orquídeas””*, en atención a lo requerido en el numeral 1 del artículo 6 de la Resolución No. 0822 del 28 de abril de 2017.

Que mediante el radicado No. E1-2018-012805 del 03 de mayo de 2018, la sociedad Concesión Ruta al Mar S.A.S. identificada con NIT.900.894.996-6, presenta ante esta Dirección una propuesta de rehabilitación ecológica concerniente a la medida denominada *“Programa de manejo de especies vegetales, conservación de especies en veda en algún grado de amenaza-epífitas no vasculares”*, en cumplimiento del numeral 2 del artículo 6 de la Resolución No. 0822 de 28 de abril de 2017.

Que por medio del radicado No. E1-2018-013066 del 07 de mayo de 2018, la sociedad Concesión Ruta al Mar S.A.S. identificada con NIT.900.894.996-6, informa a esta Dirección sobre el inicio de las actividades constructivas del proyecto mencionado, en atención a lo requerido en el artículo 7 de la Resolución No. 0822 del 28 de abril de 2017.

220

"Por medio del cual se realiza un seguimiento y control ambiental"

Que mediante el radicado No. E1-2018-027159 del 13 de septiembre de 2018, la sociedad Concesión Ruta al Mar S.A.S. identificada con NIT.900.894.996-6, solicita a esta Dirección "(...) *pronunciamientos respecto a las aprobaciones de los planes de compensaciones (...)*"; relacionado con la propuesta presentaba con el radicado No. E1-2018-012805 del 03 de mayo de 2018, particularmente para el expediente ATV 0538.

Que por medio del radicado No. E1-2018-034228 del 30 de noviembre de 2018, la sociedad Concesión Ruta al Mar S.A.S. identificada con NIT.900.894.996-6, presenta a esta Dirección el "*Primer informe semestral, correspondiente a las actividades de seguimiento y monitoreo a epifitas vasculares y flora en veda*", en atención al numeral 1 del artículo 8 de la Resolución No. 0822 del 28 de abril de 2017.

Que mediante el radicado No. E1-2019-005177 del 28 de febrero de 2019, la sociedad Concesión Ruta al Mar S.A.S. identificada con NIT.900.894.996-6, presenta ante esta Dirección un Derecho de Petición en el cual solicita le sea informado el "(...) *Estado y fecha de expedición de las aprobaciones de los planes de restauración ecológica de las UFI 3.1, 7.3., 8.3, 2 – 6.1., 8.1 y 8.2. (...)*"; relacionado con la propuesta presentaba con el radicado No. E1-2018-012805 del 03 de mayo de 2018, específicamente para el expediente ATV 0538.

Que por medio del radicado No. E1-2019-1403784 del 14 de marzo de 2019, la sociedad Concesión Ruta al Mar S.A.S. identificada con NIT.900.894.996-6, solicita a esta Dirección las "(...) *Aprobaciones de los planes de restauración ecológica (...)*"; relacionado con la propuesta presentaba con el radicado No. E1-2018-012805 del 03 de mayo de 2018, particularmente para el expediente ATV 0538.

Que mediante el radicado No. E1-2019-08056485 del 08 de mayo de 2019, la sociedad Concesión Ruta al Mar S.A.S. identificada con NIT.900.894.996-6, presenta a esta Dirección el "*Segundo informe semestral correspondiente a las actividades de seguimiento y monitoreo a epifitas vasculares y flora en veda*", en atención al numeral 1 del artículo 8 de la Resolución No. 0822 del 28 de abril de 2017.

Que teniendo en cuenta la información existente en el expediente ATV 538, la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, evaluó los radicados E1-2018-033715 del 13 de noviembre de 2018 y E1-2019-02042858 del 02 de abril de 2019, y profirió el Concepto Técnico No. 0065 del 8 de abril de 2019, el cual expuso lo siguiente:

"(...)

2. ESTADO DE CUMPLIMIENTO DE LOS ACTOS ADMINISTRATIVOS Y CONSIDERACIONES.

A continuación, se evalúa los numerales 1 y 2 del artículo 6, artículo 7 y numeral 1 del artículo 8 de la Resolución No. 0822 del 28 de abril de 2017, de acuerdo a la información aportada por la sociedad Concesión Ruta al Mar S.A.S., en adelante la sociedad, mediante radicados No. E1-2018-009584 del 09 de abril de 2018, No. E1-2018-012805 del 03 de mayo de 2018, No. E1-2018-013066 del 07 de mayo de 2018, No. E1-2018-034228 del 30 de noviembre de 2018 y No. E1-2019-08056485 del 08 de mayo de 2019.

RESOLUCIÓN No. 0822 DEL 28 DE ABRIL DE 2017

Artículo 1. – Levantar de manera parcial la veda de las especies pertenecientes a los grupos taxonómicos de bromelias, orquídeas, musgos y líquenes, que se afectarán con la remoción de la cobertura vegetal, la cual, se realiza en desarrollo del proyecto "Construcción Variante Tolú, Unidad Funcional Integral 7.3", ubicado en el municipio de Tolú del departamento de Sucre, de acuerdo con la caracterización presentada por la CONCESIÓN RUTA AL MAR S.A.S., con NIT. 900.894.996-6, el cual, determinó la presencia de las siguientes especies: (...)

"Por medio del cual se realiza un seguimiento y control ambiental"

RESOLUCIÓN No. 0822 DEL 28 DE ABRIL DE 2017

Parágrafo: El levantamiento parcial de veda de las especies anteriormente señaladas, se realiza en un área total de 71,76 hectáreas para el corredor vial y de 4,13 hectáreas correspondientes al ZODME (...).

OBLIGACIONES

Artículo 2. – La sociedad CONCESIÓN RUTA AL MAR S.A.S., con NIT. 900.894.996-6, deberá presentar en los informes semestrales de seguimiento y monitoreo allegados a la Dirección de Boques, Biodiversidad Y Servicios Ecosistémicos, el reporte de nuevas especies pertenecientes a los grupos taxonómicos de bromelias, orquídeas, musgos y líquenes, en sus diversos hábitos de crecimiento (epífito, terrestre o rupícola), que sean encontrados durante el desarrollo de las actividades de intervención de la cobertura vegetal, y que no fueron incluidas en el muestreo.

Parágrafo 1: Este reporte se limitará a la entrega del listado de las nuevas especies pertenecientes a los grupos taxonómicos de bromelias, orquídeas, musgos y líquenes, en sus diversos hábitos de crecimiento (epífito, terrestre o rupícola), que incluya identificación taxonómica, abundancia, forófitos u hospederos y las medidas de manejo que se articulen con las señaladas en el presente acto administrativo, por lo que, no implicará la solicitud de un nuevo levantamiento de veda de flora silvestre para las especies mencionadas.

Parágrafo 2: La sociedad deberá adelantar la solicitud de levantamiento de veda ante la autoridad ambiental competente, de encontrar alguna especie diferente a las especies pertenecientes a los grupos taxonómicos de bromelias, orquídeas, musgos y líquenes, en sus diversos hábitos de crecimiento (epífito, terrestre, rupícola y presentes en otros sustratos), que se encuentre vedada a nivel nacional, previo a adelantar cualquier actividad que genere su afectación, de conformidad con la Resolución No. 0099 del 21 de enero de 2016, expedida por el MADS y el presente acto administrativo.

| | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ACTIVIDADES REPORTADAS EN EL INFORME | En el "Primer informe semestral, correspondiente a las actividades de seguimiento y monitoreo a epifitas vasculares y flora en veda", con radicado No. E1-2018-034228 del 30 de noviembre de 2018, la sociedad informa que "A la fecha no se han presentado especies de bromelias, orquídeas, musgos o líquenes diferentes a las reportadas en el estudio de solicitud de levantamiento de vedas, una vez se presenten nuevas especies, estas serán reportadas en los siguientes informes de monitoreo y seguimiento". |
| OBSERVACIONES | La sociedad informa en el primer informe de seguimiento y monitoreo citado, que no se encontraron especies de bromelias, orquídeas, musgos o líquenes diferentes a las indicadas en el artículo 1 de la Resolución No. 0822 del 28 de abril de 2017. En este sentido se considera que, <u>la sociedad deberá seguir informando si se encontraron o no especies de bromelias, orquídeas, musgos o líquenes diferentes a las incluidas en el artículo 1 de la Resolución No. 0822 del 28 de abril de 2017, en los siguientes informes semestrales de seguimiento y monitoreo de la medida de manejo de rescate, traslado y reubicación de individuos de bromelias y orquídeas.</u> |
| ESTADO DE CUMPLIMIENTO | Artículo 2: Cumple para el primer y segundo informe de seguimiento y monitoreo semestral de la medida de rescate, traslado y reubicación de bromelias y orquídeas. |
| <p>Artículo 4. – La Sociedad CONCESIÓN RUTA AL MAR S.A.S., con NIT. 900.894.996-6, de conformidad con la propuesta denominada "Programa manejo de especies vegetales conservación de especies veda o en algún grado de amenaza – epifitas vasculares", deberá realizar como medida de manejo, el rescate, traslado y reubicación de las especies de los grupos taxonómicos de bromelias y orquídeas, la cual deberá ser realizada teniendo en cuenta las siguientes acciones, articulándolas e incorporándolas al programa de manejo:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Rescatar, trasladar y reubicar el 100% de los individuos de la especie <i>Brassavola</i> sp y el 60 % de los individuos de la especie <i>Catasetum cf maculatum</i> que pertenecen al grupo de orquídeas. 2. Rescatar, trasladar y reubicar el 50% de los individuos de las especies de <i>Aechmea</i> sp y el 30 % de los individuos de las especies <i>Tillandsia recurvata</i> y <i>Tillandsia polystachya</i>. No rescatar individuos de la especie <i>Tillandsia flexuosa</i>. 3. Rescatar, trasladar y reubicar el 100% de los individuos de las nuevas especies de los grupos taxonómicos de bromelias y orquídeas que sean encontradas durante el desarrollo de las actividades del proyecto. 4. La selección de los individuos de las especies para el rescate, traslado y reubicación deberán estar bajo los criterios de diversidad, fitosanitarios, reproductivos y de senescencia, y acorde al ciclo de vida de las especies. 5. Los porcentajes de rescate deberán realizarse sobre el total de individuos o coberturas, hallados en el área de intervención del proyecto y no sobre la abundancia estimada en el muestreo realizado. 6. Diseñar e implementar estrategias de manejo adaptativo que incluyan, entre otras, acciones de mantenimiento de las especies luego de la reubicación, tales como el riego para control en épocas secas y el control de luz. | |

"Por medio del cual se realiza un seguimiento y control ambiental"

RESOLUCIÓN No. 0822 DEL 28 DE ABRIL DE 2017

7. Se deberá propender a la supervivencia de alrededor el 80% de los individuos de las especies de bromelias y orquídeas que sean objeto de rescate, traslado y reubicación.
8. Para el rescate de epífitas se deberá realizar el ascenso a los hospederos previo a la tala, o en su lugar realizar una tala controlada, en cualquiera de estas opciones se deberá garantizar que el material a rescatar no se pierda. Este deberá ser reportado en los informes de seguimiento.
9. Garantizar la no afectación de los forófitos que albergarán los especímenes trasladados, estableciendo porcentajes máximos de reubicación por grupo para cada forófito receptor y de acuerdo a la población epifítica ya existente en el forófito.
10. Marcar y georreferenciar los nuevos hospederos para su posterior ubicación y seguimiento.
11. Marcar y registrar los especímenes reubicados con el fin de hacer el adecuado monitoreo y seguimiento del traslado y reubicación de las especies objeto de veda.
12. Adelantar la recolección del material de amarre (no biodegradable).
13. Los sitios a seleccionar para llevar a cabo esta medida, deberán presentar:
 - a. Coberturas de bosques riparios y/o de galería asociados a franjas de protección de drenajes, quebradas y de preferencia localizados en áreas bajo figuras de protección que existan en el área de influencia directa o indirecta del proyecto.
 - b. Características físicas y bióticas de la(s) nueva(s) área(s) similares a las áreas de rescate. Preferiblemente con hospederos de las mismas especies de forófito del sitio de extracción.
 - c. Para la selección de los sitios, se deberá incluir la participación de la Corporación Autónoma Regional de Sucre – CARSUCRE.

A continuación, se relaciona la información relevante asociada con los numerales 1 al 13 del artículo 4 de la Resolución No. 0822 del 28 de abril de 2017, y la cual fue presentada por la sociedad Concesión Ruta al Mar S.A.S., en la "Propuesta del plan de manejo, seguimiento y monitoreo de las actividades concernientes a la medida denominada "rescate de bromelias y orquídeas", remitida mediante radicado No. E1-2018-009584 del 09 de abril de 2018, y en los informes de seguimiento y monitoreo denominados "Primer informe semestral, correspondiente a las actividades de seguimiento y monitoreo a epifitas vasculares y flora en veda", y "Segundo informe semestral correspondiente a las actividades de seguimiento y monitoreo a epifitas vasculares y flora en veda", remitidos con radicado No. E1-2018-034228 del 30 de noviembre de 2018 y No. E1-2019-08056485 del 08 de mayo de 2019, respectivamente:

Con relación a los numerales 1., 2., 3., 4. y 5. del artículo 4: la sociedad en la "Propuesta del plan de manejo, seguimiento y monitoreo de las actividades concernientes a la medida denominada "rescate de bromelias y orquídeas", informa que realizará el "Rescate (trasplante, reubicación y mantenimiento) de por lo menos del 30% de individuos de especies epifitas de las familias Bromeliácea y el 100% de los individuos de la familia Orchidaceae y que cumplan con los criterios de selección (estado fitosanitario, estado reproductivo y senescencia) de las especies identificadas, quedando de la siguiente manera:

ACTIVIDADES REPORTADAS EN EL INFORME

Tabla 1. Especies y abundancias a rescatar en el área de intervención del proyecto.

| Familia | Especies en veda | No Individuos | % de rescate | No. individuos a rescatar |
|--------------|-------------------------|---------------|--------------|---------------------------|
| Bromeliaceae | Aechmea sp | 20 | 50% | 10 |
| | Tillandsia polystachya | 68 | 30% | 21 |
| | Tillandsia recurvata | 13 | | 4 |
| Orchidaceae | Brassavola nodosa | 11 | 100% | 11 |
| | Catasetum cf. maculatum | 75 | 60% | 45 |
| Total | | 187 | | 91 |

Fuente: Documento con radicado No. E1-2018-009584 del 09 de abril de 2018.

En el segundo informe de seguimiento y monitoreo semestral, la sociedad presenta la siguiente tabla de los individuos de bromelias y orquídeas rescatados:

Tabla 2. Listado de las especies de epifitas rescatadas.

| Familia | Especies | No Individuos |
|--------------|------------------------|---------------|
| Bromeliaceae | Aechmea sp | 10 |
| | Tillandsia polystachya | 21 |
| | Tillandsia recurvata | 4 |
| Orchidaceae | Cyrtopodium maculatum | 56 |
| | Brassavola nodosa | 11 |

"Por medio del cual se realiza un seguimiento y control ambiental"

RESOLUCIÓN No. 0822 DEL 28 DE ABRIL DE 2017

| | |
|--------------|------------|
| Total | 102 |
|--------------|------------|

Fuente: Documento con radicado No. E1-2019-08056485 del 08 de mayo de 2019

Con relación al numeral 6. del artículo 4: Las "ACTIVIDADES REPORTADAS EN EL INFORME" descritas en la presente Tabla de Estado de Cumplimiento, específicamente en el literal g. del numeral 1. del artículo 8 de la Resolución No. 0822 del 28 de abril de 2017.

Con relación al numeral 7. del artículo 4: Las "ACTIVIDADES REPORTADAS EN EL INFORME" descritas en la presente Tabla de Estado de Cumplimiento, específicamente en el literal f. del numeral 1. del artículo 8 de la Resolución No. 0822 del 28 de abril de 2017.

Con relación al numeral 8. del artículo 4: la sociedad en la propuesta remitida, informa que, para el rescate, "Esta actividad se realizara siempre y cuando no represente un riesgo a los profesionales que adelantarán la labor. Algunas epifitas pueden ubicarse en la base o el tronco de los forófitos, con el uso de una escalera, sin que esto implique el uso de herramientas para trabajo en alturas (cuerdas, arneses, poleas, etc.). Sin embargo, si las epifitas se ubican en arboles de porte alto, se hará necesario el uso de instrumentos para trabajo en altura, por lo cual debe tenerse conocimiento previo de las características fisiológicas de los hospederos receptores y debe realizarse esta labor bajo todas las condiciones de seguridad necesarias".

En el primer y segundo informes de seguimiento y monitoreo semestral de la medida de manejo de rescate, traslado y reubicación de individuos de bromelias y orquídeas, la sociedad no describe ni presenta información relacionada.

Con relación al numeral 9. del artículo 4: Las "ACTIVIDADES REPORTADAS EN EL INFORME" descritas en la presente Tabla de Estado de Cumplimiento, específicamente en el literal c. del numeral 1.5 del numeral 1. del artículo 6 de la Resolución No. 0822 del 28 de abril de 2017. (Ver **Tabla 4** del presente concepto técnico).

En el primer y segundo informes de seguimiento y monitoreo semestral de la medida de manejo de rescate, traslado y reubicación de individuos de bromelias y orquídeas, la sociedad no describe ni presenta información relacionada.

Con relación al numeral 10 del artículo 4: Las "ACTIVIDADES REPORTADAS EN EL INFORME" descritas en la presente Tabla de Estado de Cumplimiento, específicamente en el literal e. del numeral 1. del artículo 8 de la Resolución No. 0822 del 28 de abril de 2017. (Ver **Tabla 14** del presente concepto técnico).

Con relación al numeral 11. del artículo 4: la sociedad en la propuesta remitida, informa que, para el "Registro de Datos: se hace necesaria la descripción y verificación de las especies y sus necesidades fisiológicas, además debe ser registrado y descrito el sitio de su reubicación, por medio de fotografías, georreferenciación y registros de bitácora que contengan la cobertura vegetal, las especies dominantes y las características del terreno donde se realizarán las labores de reubicación. También es importante llevar registro mediante planillas o bitácoras del estado de cada uno de los individuos, por tanto, deben estar debidamente etiquetados".

Con relación al numeral 12. del artículo 4: No se menciona información relacionada en la propuesta remitida ni en los informes de seguimiento y monitoreo.

Con relación al numeral 13. del artículo 4: Las "ACTIVIDADES REPORTADAS EN EL INFORME" descritas en la presente Tabla de Estado de Cumplimiento, específicamente en los literales a. al f. del numeral 1.5 del numeral 1. del artículo 6 de la Resolución No. 0822 del 28 de abril de 2017.

OBSERVACIONES

A continuación, se realizan las observaciones técnicas de cada uno de los numerales 1 al 13 del artículo 4 de la Resolución No. 0822 del 28 de abril de 2017, de acuerdo a la información aportada por la sociedad Concesión Ruta al Mar S.A.S., mediante radicados No. E1-2018-009584 del 09 de abril de 2018 (Propuesta de rescate, traslado y reubicación de bromelias y orquídeas), No. E1-2018-034228 del 30 de noviembre de 2018 (Primer informe) y No. E1-2019-08056485 del 08 de mayo de 2019. (Segundo informe):

Con relación a los numerales 1., 2., 3., 4. y 5. del artículo 4: de acuerdo a la información aportada, específicamente la suministrada en las **Tablas 1 y 2** del presente concepto técnico, se evidencia que la sociedad realizó el rescate, traslado y reubicación de individuos de bromelias y orquídeas, únicamente sobre las abundancias reportadas en el muestreo de caracterización para la solicitud del levantamiento de veda de flora, otorgado mediante la Resolución No. 0822 del 28 de abril de 2017, y no sobre el total de la

"Por medio del cual se realiza un seguimiento y control ambiental"

RESOLUCIÓN No. 0822 DEL 28 DE ABRIL DE 2017

abundancia de estas especies para la totalidad del área que fue objeto de intervención del proyecto, tal y como lo requiere el numeral 5 de artículo 4 de la Resolución No. 0822 del 28 de abril de 2017, el cual establece que "Los porcentajes de rescate deberán realizarse sobre el total de individuos o coberturas, hallados en el área de intervención del proyecto y no sobre la abundancia estimada en el muestreo realizado" (Subrayado fuera de texto).

Al respecto se considera que, la sociedad deberá informar las razones por las cuales no realizó el rescate de los individuos de bromelias y orquídeas, en los porcentajes señalados en los numerales 1, 2 y 3 del artículo 4 de la resolución en comento, de acuerdo a la abundancia registrada en la totalidad del área de intervención del proyecto, presentando los soportes, registros fotográficos y evidencias del caso, e indicando el avance de obra, si ya se culminó las acciones de remoción de cobertura vegetal en el área, entre otros aspectos que puedan determinar la no realización de los rescates requeridos.

En tal sentido, la sociedad no cumple en su totalidad con estos requerimientos, para lo cual deberá aportar la información anteriormente descrita para determinar su estado de cumplimiento.

Con relación al numeral 6. del artículo 4: Las "OBSERVACIONES" descritas en la presente Tabla de Estado de Cumplimiento, específicamente en el literal g. del numeral 1. del artículo 8 de la Resolución No. 0822 del 28 de abril de 2017.

Con relación al numeral 7. del artículo 4: Las "OBSERVACIONES" descritas en la presente Tabla de Estado de Cumplimiento, específicamente en el literal f. del numeral 1. del artículo 8 de la Resolución No. 0822 del 28 de abril de 2017.

Con relación al numeral 8. del artículo 4: la sociedad en la propuesta de rescate, traslado y reubicación presentada, describe que en caso de ser necesario y siempre y cuando esto no implique riesgo al personal, se empleara herramientas de trabajo en alturas para el rescate de los individuos de bromelias y orquídeas de los forófitos del área de intervención del proyecto, sin embargo, en el primer y segundo informe de seguimiento y monitoreo semestral de esta medida de manejo, no se presenta evidencias de ningún ni descripción alguna que sustente o que sea soporte de que esta actividad fue realizada, tampoco se indica nada con respecto al tema de la tala controlada para el rescate de estas especies.

Al respecto se considera que, la sociedad no cumple en su totalidad con este requerimiento, para lo cual deberá realizar las precisiones de la información anteriormente descrita, para poder determinar su estado de cumplimiento.

Con relación al numeral 9. del artículo 4: a pesar que la sociedad en la propuesta de rescate, traslado y reubicación, presenta la composición florística del área de reubicación de individuos de bromelias y orquídeas, indicando la abundancia de la población epífita presente en 15 forófitos receptores propuestos, en el primer y segundo informe de seguimiento y monitoreo semestral de esta medida de manejo, no se presenta evidencias como tablas, registros, análisis y registros fotográficos que den cuenta de la no afectación de los nuevos forófitos de reubicación, tampoco se informa sobre los porcentajes máximo de reubicación por forófito receptor para cada grupo taxonómico (bromelias y orquídeas), de acuerdo a la población epífita de cada hospedero receptor.

En tal sentido, la sociedad no cumple en su totalidad con estos requerimientos, para lo cual deberá realizar las precisiones de la información anteriormente descrita, para poder determinar su estado de cumplimiento.

Con relación al numeral 10 del artículo 4: Las "OBSERVACIONES" descritas en la presente Tabla de Estado de Cumplimiento, específicamente en el literal e. del numeral 1. del artículo 8 de la Resolución No. 0822 del 28 de abril de 2017.

Con relación al numeral 11. del artículo 4: la sociedad en la propuesta de rescate, traslado y reubicación, menciona que se etiquetarán los individuos de bromelias y orquídeas reubicados, sin embargo, no describe la manera en que se va a realizar, que materiales se emplearán y como se conservarán para adelantar un adecuado seguimiento y monitoreo. De igual forma, en el primer y segundo informe de seguimiento y monitoreo, no se describe ni se menciona ningún aspecto relacionado con este requerimiento.

Al respecto, la sociedad no cumple en su totalidad con este requerimiento, para lo cual deberá realizar las precisiones de la información anteriormente descritas, para poder determinar su estado de cumplimiento.

Con relación al numeral 12. del artículo 4: la sociedad no menciona información relacionada en la propuesta remitida ni en los informes de seguimiento y monitoreo, por lo

"Por medio del cual se realiza un seguimiento y control ambiental"

RESOLUCIÓN No. 0822 DEL 28 DE ABRIL DE 2017

| | |
|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | <p>tanto, deberá aportar los soportes, descripciones e información necesaria que permita establecer su estado de cumplimiento.</p> <p>Con relación al numeral 13. del artículo 4: Las "OBSERVACIONES" descritas en la presente Tabla de Estado de Cumplimiento, específicamente en los <u>literales a. al f. del numeral 1.5 del numeral 1 del artículo 6</u> de la Resolución No. 0822 del 28 de abril de 2017.</p> <p>Para el numeral 13, se establece como estado de cumplimiento En Proceso, debido a que a pesar de que se aprueba el área de 2,68 hectáreas distribuidas dentro del polígono de 4,11 hectáreas, en la Finca El Deseo en jurisdicción del municipio de Tolú (Vereda Pita en Medio) del departamento de Sucre, este requerimiento es objeto de seguimiento y monitoreo hasta finalizar la medida de manejo, con el fin de garantizar que esta se desarrollará en un área con estas características hasta culminar los periodos de seguimiento y monitoreo.</p> <p>Finalmente, es importante indicar que las obligaciones de <u>los numerales 1 al 13 del artículo 4 de la Resolución No. 0822 del 28 de abril de 2017, quedan vigentes durante el desarrollo y hasta la culminación de la medida de manejo de rescate, traslado y reubicación de individuos de bromelias y orquídeas, y la sociedad deberá seguir reportando sus avances y/o precisiones de información según el caso, en los informes de seguimiento y monitoreo semestrales, tal y como lo estipula el inciso del artículo 4 y artículo 8 del citado acto administrativo.</u></p> |
| <p>ESTADO DE CUMPLIMIENTO</p> | <p>Artículo 4. Numeral 1, 2, 3, 4, 5, 8, 9 y 11: No cumple en su totalidad. Numeral 6, 7 y 10: Cumple para el primer y segundo informe de seguimiento y monitoreo semestral de la medida de rescate, traslado y reubicación de bromelias y orquídeas. Numeral 12: No cumple para el primer y segundo informe de seguimiento y monitoreo semestral de la medida de rescate, traslado y reubicación de bromelias y orquídeas. Numeral 13: En proceso (a razón de que la medida de manejo se encuentra en ejecución)</p> |
| | <p>Artículo 5. – Aprobar la propuesta presentada por la sociedad CONCESIÓN RUTA AL MAR S.A.S., con NIT. 900.894.996-6, denominada "Programa manejo de especies vegetales conservación de especies veda o en algún grado de amenaza – epifitas no vasculares", en la cual deberá tener en cuenta:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Realizar el proceso de rehabilitación propuesto, en un área mínima de cuatro (4) hectáreas, orientada a suplir la pérdida del hábitat de las especies epifitas vasculares y no vasculares contenidos en la Resolución 213 de 1977, donde la densidad de siembra deberá corresponder a los objetivos de la medida y al tipo de cobertura a intervenir. 2. La rehabilitación se deberá realizar en áreas con remanentes de coberturas asociados a rondas de ríos o quebradas u otros cuerpos hídricos, de preferencia ubicados en áreas en ecosistemas sensibles y áreas naturales protegidas. 3. Si el área escogida para llevar a cabo las acciones de rehabilitación es de carácter privado, se deberá establecer con el propietario los mecanismos para asegurar que las acciones perduren en el tiempo. 4. La selección de la (s) área(s) para llevar a cabo las acciones de rehabilitación deberán contar con la participación de la Corporación Autónoma Regional de Sucre – CARSUCRE. 5. El área o áreas propuestas para llevar a cabo la medida de rehabilitación, podrá articularse con las que se otorguen por aprovechamiento forestal y/o licencia ambiental. Estas áreas deberán ser complementarias, diferenciándose entre sí y bajo ninguna circunstancia podrán ser las mismas. 6. Registrar ante la Corporación Autónoma Regional de Sucre – CARSUCRE, según corresponda, las plantaciones forestales, cerca viva, barreras rompevientos y sombríos de finalidad protectora o protectora – productora que se realicen en el proceso de rehabilitación, en cumplimiento del artículo 2.2.1.1.12.2, sección 12 del Decreto 1076 de 2015. |
| <p>ACTIVIDADES REPORTADAS EN EL INFORME</p> | <p>Estas obligaciones serán objeto de evaluación, seguimiento y monitoreo, una vez se inicie el desarrollo de la medida de manejo de rehabilitación por parte de la sociedad Concesión Ruta al Mar S.A.S.</p> |
| <p>OBSERVACIONES</p> | <p>Las obligaciones de los numerales 1 al 6 del artículo 5 de la Resolución No. 0822 del 28 de abril de 2017, serán objeto de evaluación, seguimiento y monitoreo durante el desarrollo del proceso de rehabilitación, por lo tanto, estos numerales serán evaluados una vez se inicie la medida de manejo y se reporten por parte de la sociedad Concesión Ruta al Mar S.A.S., avances en los informes de seguimiento y monitoreo semestrales.</p> |
| <p>ESTADO DE CUMPLIMIENTO</p> | <p>Artículo 5. Numerales del 1 al 6: No aplica para el presente el concepto técnico de seguimiento, hasta tanto la sociedad Concesión Ruta al Mar S.A.S., inicie la medida de manejo de</p> |

"Por medio del cual se realiza un seguimiento y control ambiental"

RESOLUCIÓN No. 0822 DEL 28 DE ABRIL DE 2017

rehabilitación y reporte avances mediante informes de seguimiento y monitoreo semestrales.

Artículo 6. – La sociedad CONCESIÓN RUTA AL MAR S.A.S., con NIT. 900.894.996-6, antes de iniciar las actividades de intervención de las especies objeto del levantamiento parcial de veda, deberá presentar para aprobación a la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, lo siguiente:

1. Propuesta del plan de manejo, seguimiento y monitoreo de las actividades concernientes a la medida denominada "Rescate de bromelias y orquídeas", dentro del "Programa manejo de especies vegetales conservación de especies veda o en algún grado de amenaza – epífitas vasculares", la cual deberá como mínimo contener la siguiente información:
 - 1.1. Descripción específica de cada una de las actividades a realizar.
 - 1.2. Incluir indicadores de seguimiento al proceso (índice de supervivencia, estado fitosanitario, vigor o estado de desarrollo del organismo reubicado, entre otros).
 - 1.3. Incluir indicadores de seguimiento al desarrollo tales como la aparición de nuevos individuos, floración, fructificación y la presencia de hijuelos, marchitamiento, presencia de plagas (hongos o insectos).
 - 1.4. Cronograma con la proyección de fechas actualizadas y ajustada al cronograma de ejecución del proyecto.
 - 1.5. Descripción del sitio o sitios potenciales donde se realizará el traslado y reubicación de los organismos rescatados, el cual deberá como mínimo contener la siguiente información:
 - a. Justificación técnica de la selección del sitio.
 - b. Localización y área.
 - c. Caracterización la composición florística y de especies epífitas presentes.
 - d. Registros fotográficos.
 - e. Presentar cartografía impresa con escala de salida gráfica entre 1:1000 a 1:10000, de la ubicación del sitio o sitios potenciales donde se realizará la reubicación, en el cual se deberá incluir coberturas, cuerpos de agua, curvas de nivel, los límites de áreas protegidas declaradas y las márgenes de servidumbre del proyecto.
 - f. Reportar las acciones tomadas para asegurar la participación de la Corporación Autónoma Regional de Sucre – CARSUCRE, en la selección de las áreas.
2. (...).

ACTIVIDADES REPORTADAS EN EL INFORME

En la "Propuesta del plan de manejo, seguimiento y monitoreo de las actividades concernientes a la medida denominada "rescate de bromelias y orquídeas", remitida por la sociedad Concesión Ruta al Mar S.A.S., mediante radicado No. E1-2018-009584 del 09 de abril de 2018, se presenta la siguiente información relevante relacionada con los numerales 1.1. al 1.5 del numeral 1. del artículo 6 de la Resolución No. 0822 del 28 de abril de 2017.

Con relación al numeral 1.1 del numeral 1. del artículo 6: la sociedad en la propuesta mencionada, describe cada una de las actividades a realizar en el marco de la medida de manejo de rescate, traslado y reubicación de individuos de las especies de bromelias y orquídeas, detallando las acciones a realizar para cada uno de los siguientes aspectos:

- Identificación y evaluación de individuos a rescatar: mediante recorridos a los sitios de rescate de individuos, para verificar equivalencia ecológica, condiciones ambientales y presencia de especies de bromelias y orquídeas.
- Rescate: se realizará de acuerdo a los siguientes criterios: estado fitosanitario, estado vegetativo y representatividad en cuanto a su condición dominante y su cobertura por hospedero, dando prioridad de rescate a los individuos juveniles.
- Remoción de las especies: la cual se deberá hacer de manera cuidadosa de tal forma que se garantice la debida protección de las raíces y los vástagos durante la extracción. Se registrará la preferencia de las epífitas por los forófitos (árboles hospederos) y la distribución dentro de los mismos.
- Reubicación: Algunas epífitas pueden ubicarse en la base o el tronco de los forófitos, con el uso de una escalera. Sin embargo, si las epífitas se ubican en árboles de porte alto, se hará necesario el uso de instrumentos para trabajo en altura, por lo cual debe tenerse conocimiento previo de las características fisiológicas de los hospederos receptores y debe realizarse bajo condiciones de seguridad necesarias.
- Trasplante de epífitas a nuevos forófito: El establecimiento del material vegetal se realizará preferiblemente en las áreas aledañas al lugar de rescate, es decir Bosques

"Por medio del cual se realiza un seguimiento y control ambiental"

RESOLUCIÓN No. 0822 DEL 28 DE ABRIL DE 2017



Vista frontal bosque de galería



Vista interna bosque de galería.

Fotografía 1. Vista frontal e interna del bosque de galería.

Fuente: Documento con radicado No. E1-2018-009584 del 09 de abril de 2018.

- e. Cartografía de los sitios potenciales donde se realizará la reubicación, en el cual se deberá incluir coberturas, cuerpos de agua, curvas de nivel, los límites de áreas protegidas declaradas y las márgenes de servidumbre del proyecto. En el Anexo 1 de la propuesta presentada por la sociedad, se adjunta archivo digital shape del polígono del área de reubicación propuesta, de las unidades de cobertura de la tierra y fuentes hídricas del sector.
- f. Reportar las acciones tomadas para asegurar la participación de la Corporación Autónoma Regional de Sucre – CARSUCRE, en la selección de las áreas. La sociedad menciona en la propuesta presentada, que "(...) realizó la invitación formal a la Corporación Autónoma Regional de Sucre – CARSUCRE para la revisión y consideraciones técnicas a considerar por parte de los mismos, en el Anexo 2 se adjunta la carta remitida a la corporación".

Con relación a la temporalidad en la entrega de la "Propuesta del plan de manejo, seguimiento y monitoreo de las actividades concernientes a la medida denominada "Rescate de bromelias y orquídeas", descrita en el inciso del artículo 6 e la Resolución No. 0822 del 28 de abril de 2017, donde el término establecido fue "(...) antes de iniciar las actividades de intervención de las especies objeto del levantamiento parcial de veda (...)", se estimó que esta propuesta fue remitida por la sociedad, catorce (14) días calendario antes del inicio de las actividades constructivas del proyecto, lo anterior a razón de que mediante radicado No. E1-2018-013066 del 07 de mayo de 2018, la sociedad comunica a esta Dirección que "(...) remite la notificación de inicio de actividades relacionadas con la intervención de las especies objeto del levantamiento parcial de veda de flora silvestre, las cuales iniciaron el **23 de abril de 2018**", y mediante radicado No. E1-2018-009584 del **09 de abril de 2018** la sociedad presentó la propuesta referida.

La fecha de inicio de las actividades de intervención de las especies objeto de levantamiento de veda (23 de abril de 2018), coincide con la fecha de rescate de los individuos de bromelias y orquídeas en el área de intervención del proyecto, reportada por la sociedad en el "Primer informe semestral, correspondiente a las actividades de seguimiento y monitoreo a epifitas vasculares y flora en veda", presentado con radicado No. E1-2018-034228 del 30 de noviembre de 2018.

OBSERVACIONES

En este sentido se concluye que, la sociedad entregó a la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, la "Propuesta del plan de manejo, seguimiento y monitoreo de las actividades concernientes a la medida denominada "Rescate de bromelias y orquídeas", antes de iniciar las actividades de intervención de las especies objeto del levantamiento parcial de veda para el proyecto "Construcción Variante Tolú, Unidad Funcional Integral 7.3".

En cuanto a los requerimientos de información, a continuación, se realizan las observaciones técnicas de los numerales 1.1 al 1.5 del numeral 1 del artículo 6 de la Resolución No. 0822 del 28 de abril de 2017, de acuerdo a la información aportada por la sociedad mediante radicado No. E1-2018-009584 del 09 de abril de 2018:

Con relación al numeral 1.1 del numeral 1. del artículo 6: la sociedad describe las actividades, los procedimientos y los tiempos relacionados con el manejo de los individuos de bromelias y orquídeas rescatados del área de intervención del proyecto, describiendo el proceso de identificación y evaluación de individuos a rescatar en campo, la metodología de rescate y remoción, la selección del sitio de traslado, el método de recolección de los individuos, la metodología de traslado y transporte, las técnicas para la reubicación definitiva en los nuevos hospederos y el mantenimiento, seguimiento y monitoreo de la medida de manejo.

"Por medio del cual se realiza un seguimiento y control ambiental"

RESOLUCIÓN No. 0822 DEL 28 DE ABRIL DE 2017

Al respecto y de acuerdo con la propuesta mencionada, se considera que la sociedad presenta la información requerida en el numeral 1.1 del numeral 1 del artículo 6 de la Resolución No. 0822 del 28 de abril de 2017.

Con relación al numeral 1.2 del numeral 1. del artículo 6: la sociedad en la propuesta remitida, presenta cuatro (4) indicadores de seguimiento y monitoreo a la reubicación de los individuos de especies de bromelias y orquídeas, orientados a la sobrevivencia (número de individuos vivos con respecto a la cantidad de individuos reubicados), mortalidad y estado fitosanitario, donde se observa que los indicadores propuestos están dados en términos de relación en cantidad y no en términos porcentuales, los cuales también son válidos. Por lo tanto, la sociedad cumple con los requerimientos del numeral 1.2 del numeral 1. del artículo 6 de la Resolución No. 0822 del 28 de abril de 2017.

Con relación al numeral 1.3 del numeral 1. del artículo 6: la sociedad en la propuesta remitida, presenta tres (3) grupos de indicadores de seguimiento y monitoreo a la reubicación de los individuos de especies de bromelias y orquídeas, orientados al estado fenológico (estado vegetativo, flor y fruto), estado de estructuras de crecimiento y desarrollo (raíces nuevas y rebrotes) y entomofauna asociada (presencia o ausencia de insectos), donde se observa que los indicadores propuestos están dados en términos de relación en cantidad (99/99) y no en términos porcentuales, los cuales también son válidos. Por lo tanto, la sociedad cumple con los requerimientos del numeral 1.3 del numeral 1. del artículo 6 de la Resolución No. 0822 del 28 de abril de 2017.

Con relación al numeral 1.4 del numeral 1. del artículo 6: la sociedad en la propuesta remitida, presenta un cronograma de actividades donde relaciona las actividades de elaboración de la propuesta, planeación, rescate, traslado y reubicación de los individuos de bromelias y orquídeas, acciones de restauración, monitoreo y seguimiento y entrega de informes a la Dirección de Boques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, indicando el número y cantidad de meses por actividad mencionada.

Sin embargo y de acuerdo a los requerimientos del numeral 1.4 del numeral 1 del artículo 6 de la Resolución No. 0822 del 28 de abril de 2017, este cronograma debía incluir "(...) la proyección de fechas actualizadas y ajustada al cronograma de ejecución del proyecto", aspecto que no fue incluido en el cronograma presentado en la propuesta remitida por la sociedad, en tal sentido, la sociedad deberá ajustar el cronograma de actividades atendiendo los requerimientos descritos.

Con relación al numeral 1.5 del numeral 1. del artículo 6: la sociedad en la propuesta remitida, describe el área propuesta para la reubicación de los individuos de las especies de bromelias y orquídeas rescatadas del área de intervención del proyecto, la cual se encuentra localizada en la Finca El Deseo en jurisdicción del municipio de Tolú (Vereda Pita en Medio) del departamento de Sucre, en un bosque de galería y/o ripario en inmediaciones del área de intervención del proyecto, con un área de 2,68 hectáreas.

Tomando como referencia la composición florística reportada para esta área de reubicación propuesta y en comparación con las especies arbóreas y arbustivas reportadas en el área de intervención del proyecto objeto de levantamiento parcial de veda de flora silvestre (documento de solicitud con radicado No. E1-2017-002763 del 08 de febrero de 2017 - Resolución No. 0822 del 28 de abril de 2017), el área de reubicación propuesta está compuesta en su gran mayoría por las mismas especies arbóreas y arbustivas del área de intervención del proyecto, por lo que se cuenta con las mismas especies de forófitos receptores, además de evidenciarse disponibilidad de forófitos receptores tal y como lo muestra el registro fotográfico de la propuesta de reubicación remitida por la sociedad y en la **Imagen 1** del presente concepto técnico.

Además, y debido que el área de reubicación propuesta se encuentra en un bosque de galería y/o ripario, en cercanías al área de intervención del proyecto objeto de levantamiento parcial de veda de flora silvestre, se puede decir que esta cuenta con condiciones físico - bióticas similares al área donde se rescató los individuos de bromelias y orquídeas, con un componente adicional, el área de reubicación presenta mejores condiciones de humedad y estructura de vegetación más desarrollada (debido a las características propias del bosque de galería y/o ripario), lo que permitirá una mejor adaptación y desarrollo de los individuos de bromelias y orquídeas reubicados en los nuevos hospederos de esta área propuesta.

Los registros fotográficos aportados por la sociedad en la propuesta de reubicación remitida, dan cuenta de las condiciones de vegetación del área de reubicación propuesta para la reubicación de los individuos de bromelias y orquídeas.

En cuanto a la cartografía digital aportada, específicamente el archivo digital shapefile denominado "Area de reubicacion.shp" adjunto a Anexo 1 del radicado No. E1-2018-

"Por medio del cual se realiza un seguimiento y control ambiental"

RESOLUCIÓN No. 0822 DEL 28 DE ABRIL DE 2017

009584 del 09 de abril de 2018, este fue visualizado en el programa ArcGis - ArcMap 10.2.2., observándose que el polígono del shapefile citado presenta **un área de 4,11 hectáreas y no de 2,68 hectáreas** como lo menciona la sociedad en la propuesta de reubicación remitida, además de verificarse por medio de la cartografía base en línea que aporta este programa relacionada con imágenes ESRI, DigitalGlobe, GeoEye y Earthstar Geographics, que efectivamente esta área de reubicación propuesta si se encuentra ubicada en un relicto de bosque de galería y/o ripario, tal y como lo evidencia la siguiente imagen.

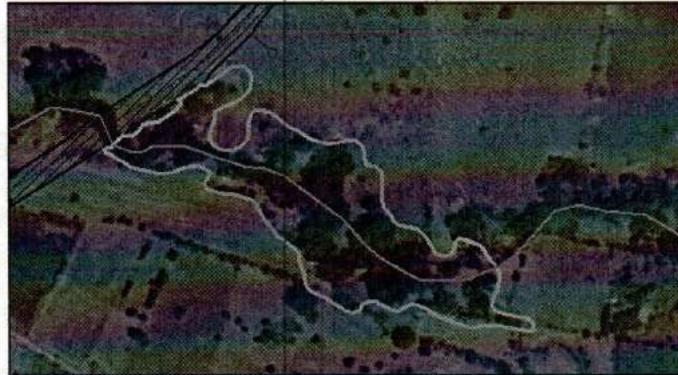


Imagen 1. Unidades de cobertura de la tierra del área de reubicación propuesta.

Fuente: Cartografía digital del anexo 1 del radicado No. E1-2018-009584 del 09 de abril de 2018 e imágenes ESRI, DigitalGlobe, GeoEye y Earthstar Geographics del programa ArcGis - ArcMap 10.2.2.

Al respecto y pese a la imprecisión en el reporte de la extensión en hectáreas del área de reubicación propuesta, se considera que, dadas las características físico - bióticas del área de reubicación descritas anteriormente, se aprueba el área de 2,68 hectáreas distribuidas dentro del polígono de 4,11 hectáreas, en la Finca El Deseo en jurisdicción del municipio de Tolú (Vereda Pita en Medio) del departamento de Sucre, como área de reubicación de los individuos de bromelias y orquídeas rescatadas del área de intervención del proyecto, cuyas coordenadas del polígono de 4,11 hectáreas se relacionan en el numeral 3 del presente concepto técnico.

En cuanto al reporte de las acciones tomadas por la sociedad, para asegurar la participación de la Corporación Autónoma Regional de Sucre – CARSUCRE en la selección del área de reubicación, en el Anexo 2 del radicado No. E1-2018-009584 del 09 de abril de 2018, la sociedad presenta únicamente un oficio remitido por ellos a CARSUCRE con radicado 48-147-20180402001067 del 02 de abril de 2018 y con fecha de recibido del 03 de abril de 2018, en el cual realiza una invitación a la autoridad ambiental regional para que revise las áreas propuestas para la medida de manejo y reubicación de epifitas del proyecto, sin embargo, no se presentan soportes (concepto técnico, acta de reunión, oficio o acto administrativo oficial emitido por la Autoridad Ambiental regional competente) donde se pronuncie dicha autoridad con respecto a la selección de dichas áreas.

Al respecto se evidencia que la sociedad presentó la invitación a la autoridad ambiental regional el 03 de abril de 2018, es decir, unos días antes de la radicación de la propuesta de reubicación ante este Ministerio (la cual se realizó 09 de abril de 2018), razón por la cual no se dio tiempo para un pronunciamiento por parte de la autoridad. En este sentido y al no evidenciarse otros soportes de oficios que reflejen mayor gestión por parte de la sociedad, para lograr una participación de CARSUCRE en la selección del área de reubicación de individuos de bromelias y orquídeas, se considera que la sociedad no dio cumplimiento total al presente requerimiento.

Pese a lo anterior y teniendo en cuenta las condiciones del área propuesta para la reubicación de individuos de bromelias y orquídeas rescatadas (ya descritas en el presente numeral), y dado que la sociedad ya inicio estas actividades en el área mencionada, se determina aprobar esta área de reubicación propuesta, como ya fue descrito en párrafos anteriores.

Finalmente cabe precisar que, en atención al requerimiento establecido en el numeral 5 del artículo 9 de la Resolución No. 0822 del 28 de abril de 2017, la sociedad deberá "Presentar las evidencias de los mecanismos realizados para asegurar la permanencia de las medidas de manejo establecidas como acuerdos, convenios, entre otros", por lo que si las 2,68 hectáreas de la Finca El Deseo aprobadas para la ejecución de la medida de manejo de rescate, traslado y reubicación de individuos de bromelias y orquídeas, es de propiedad privada, la sociedad deberá dar alcance a este requerimiento realizando los

"Por medio del cual se realiza un seguimiento y control ambiental"

RESOLUCIÓN No. 0822 DEL 28 DE ABRIL DE 2017

acuerdos y/o convenios que haya lugar con el o los propietarios para que la medida de manejo se asegure en el tiempo, para lo cual resulta necesario que la sociedad empiece a realizar las gestiones del caso.

ESTADO DE CUMPLIMIENTO

En cuanto a la temporalidad en la entrega del documento requerido en el numeral 1 del artículo 6: Cumple

En cuanto a la información requerida en el numeral 1 del artículo 6:

Numeral 1.1: Cumple.
Numeral 1.2: Cumple.
Numeral 1.3: Cumple.
Numeral 1.4: No cumple en su totalidad.
Numeral 1.5: Literales a., b., c., d. y e.: Cumple.
Numeral 1.5: Literal f.: No cumple en su totalidad.

Artículo 6. – La sociedad CONCESIÓN RUTA AL MAR S.A.S., con NIT. 900.894.996-6, antes de iniciar las actividades de intervención de las especies objeto del levantamiento parcial de veda, deberá presentar para aprobación a la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, lo siguiente:

1. (...).
2. La Sociedad Concesión Ruta al Mar S.A.S., deberá remitir un documento que consolide la propuesta de rehabilitación presentada dentro de la medida denominada "Programa manejo de especies vegetales conservación de especies veda o en algún grado de amenaza – epifitas no vasculares", con el objeto de recuperar la pérdida de hábitat de la flora epífita. Este plan deberá tener como mínimo la siguiente información:
 1. Localización del área (s) donde se realizará la rehabilitación de cuatro (4) hectáreas, acompañado de ubicación geográfica, criterios de selección, descripción del estado, tipo y área de las coberturas vegetales existentes.
 2. Cartografía a escala de salida gráfica entre 1:2.000 a 1:10.000 de la localización y delimitación del área o áreas seleccionadas para realizar las acciones de rehabilitación, acompañado del correspondiente archivo digital Shape.
 3. Establecer el objetivo a alcanzar dependiendo de la diversidad y estadio de evolución del área (s) seleccionada(s).
 4. Caracterizar y presentar los ecosistemas de referencia, para definir los diseños de rehabilitación.
 5. Presentar el diseño y distancia de siembra apropiada a la cobertura vegetal existente y el estadio de evolución al cual se pretende llegar con la medida de rehabilitación.
 6. Diseño de los arreglos florísticos a establecer de acuerdo a la vegetación existente en el área seleccionada y su estado con respecto al grado de disturbio que está presente.
 7. Definir las actividades de mantenimiento de los árboles plantados por un periodo de tres años para garantizar la supervivencia de alrededor el 80% del material vegetal plantado.
 8. Especificaciones técnicas del aislamiento (en los casos que sea necesario).
 9. Descripción del método de monitoreo e indicadores de seguimiento para el proceso.
 10. Presentar indicadores diseñados para el monitorear la colonización y establecimiento de las taxas objeto de levantamiento veda, sobre los arboles existentes y plantados en el área donde se desarrolla la propuesta de rehabilitación.
 11. Cronograma de actividades de las medidas de manejo a realizar en concordancia con el cronograma de ejecución de obra, donde se especifique la fecha de inicio de las obras del proyecto y la fecha de inicio del proceso de rehabilitación de hábitats.

ACTIVIDADES REPORTADAS EN EL INFORME

En la "Propuesta de rehabilitación vegetal de 4 ha, en la margen de protección de la quebrada de la finca El Deseo (vereda Pita Bajo), municipio de Tolú, departamento de Sucre", remitida por la sociedad Concesión Ruta al Mar S.A.S., mediante radicado No. E1-2018-012805 del 03 de mayo de 2018, se presenta la siguiente información relevante relacionada con los numerales 1. al 11 del numeral 2. del artículo 6 de la Resolución No. 0822 del 28 de abril de 2017.

Con relación al numeral 1 del numeral 2. del artículo 6: la sociedad en la propuesta de rehabilitación citada, describe lo siguiente:

"Por medio del cual se realiza un seguimiento y control ambiental"

RESOLUCIÓN No. 0822 DEL 28 DE ABRIL DE 2017

Ubicación: "La propiedad donde se realizará la rehabilitación se encuentra localizada en la vereda Pita el medio, del municipio de Tolú, Departamento de Sucre (...). El área de rehabilitación vegetal corresponderá al área de protección de la quebrada Pita el medio de la Finca "El Deseo", la cual se encuentra con escasa cobertura arbórea, siendo fundamental su reposición para generar conectividad en este ecosistema. (...)"

Criterios de selección: "(...) al realizar una visita de inspección en el área de influencia del proyecto su pudo corroborar que el cuerpo de agua (...), posee un alto impacto por las actividades de ganadería y agricultura que se practica en la región. Así mismo es uno de los principales caños que se presentan la vereda siendo este utilizado con fines de agricultura y labores domésticas. También se presenta especies de importancia como el Mono aullador (*Alouatta seniculus*), Titi cabeciblanco, aves, anfibios y reptiles. Esto deja ver la necesidad de esta zona para implementar medidas que prevengan y mitiguen los impactos a los cuales se encuentra expuesta. (...)"

Descripción de estado, tipo y área de las coberturas vegetales: "En la zona existen áreas de paso donde el ganado accede al bosque ripario, probablemente en busca del curso de agua. Esto afecta el proceso de regeneración natural mediante el ramoneo y el pisoteo de las plántulas, por parte de los semovientes, e implica una barrera considerable al momento de la rehabilitación. La presencia de pastos (...), representa una barrera para la ampliación de la franja de bosque, puesto que las semillas que llegan a partir de las áreas boscosas, no encuentran condiciones favorables para su germinación y posterior establecimiento. (...). Las coberturas existentes son: Bosque de Galería, Pastos Limpios y Mosaico de Pastos y Cultivos".

Con relación al numeral 2 del numeral 2. del artículo 6: la sociedad en la propuesta de rehabilitación citada, describe que:

"De acuerdo con lo solicitado por la autoridad ambiental, se desarrolló fase de campo, en la cual se tomaron puntos de control en cada una de las coberturas de la tierra presentes en el área a rehabilitar y zonas circundantes, posteriormente se realizó la clasificación de acuerdo con la metodología adaptada para Colombia CORINE LandCover, la escala de salida del insumo cartográfico es 1:2500 (Anexo 1), lo anterior a fin de obtener un nivel de detalle adecuado para la tarea realizada".

Con relación al numeral 3 del numeral 2. del artículo 6: la sociedad en la propuesta de rehabilitación citada, expone que:

"El objetivo principal de la propuesta de compensación es desarrollar estrategias de enriquecimiento en áreas naturales y seminaturales que permitan la recuperación de ecosistemas afectados por intervención antrópica, lo anterior a fin de garantizar la generación de nichos de crecimiento para especies epifitas no vasculares afectadas por el proyecto de construcción denominado "Unidad Funcional Integral 7.3, variante Tolú – Pita abajo – El Pueblito (PR00+00 al PR24+594)", para tal fin se caracterizaran los ecosistemas de referencia y se establecerá cuáles son las mejores estrategias a emplear para garantizar la adaptación de las especies forestales plantadas".

Con relación al numeral 4 del numeral 2. del artículo 6: la sociedad en la propuesta de rehabilitación citada, describe que

"Es importante resaltar que, aunque no se espera recrear de manera fiel las condiciones típicas de un bsT, este ecosistema es el punto de referencia de las acciones de enriquecimiento. La selección de especies se encuentra encaminada en aquellas que son típicas de este ecosistema y que representan un potencial forófito para las especies epifitas representativas de la región. No obstante, dentro del área no se identificó algún área con un buen estado de conservación, que pudiera ser caracterizada como el ecosistema de referencia, por tanto, su descripción está basada en la línea base del estudio de impacto ambiental de la UFI 7.3 y estudios realizados en la zona.

Es importante resaltar, que el Bosque Seco Tropical, es uno de los ecosistemas más amenazados del mundo, sin embargo, uno de los menos estudiados. En Colombia, existen regiones biogeográficas diferentes, con una composición vegetal, animal, fungal y microbiano particular. La zona más al sur, del departamento de Antioquia, hace parte del Valle Geográfico del Río Cauca, está dominada por un grupo en particular de plantas, sino que se caracteriza por una mezcla de especies entre las que sobresalen las familias Fabaceae, Moraceae, Lauraceae, Salicaceae, Rutaceae, Malvaceae, Annonaceae, Capparaceae, Meliaceae, Sapindaceae, Anacardiaceae y Myrtaceae. Se destacan especies típicas de bosque seco como el igüa (*Albizia guachapele*), la palma real o palma cuezco (*Attalea butyracea*), el tachuelo (*Zanthoxylum* spp.), la guadua (*Guadua angustifolia*), el guácimo (*Guazuma ulmifolia*), el algarrobo (*Hymenaea courbaril*), el balso (*Ochroma pyramidale*), el guamo (*Inga edulis*), el velero (*Senna*

"Por medio del cual se realiza un seguimiento y control ambiental"

RESOLUCIÓN No. 0822 DEL 28 DE ABRIL DE 2017

spectabilis), el carbonero (*Calliandra pittierii*), *Ocotea veraguensis* y *Acacia pennatula* (Pizano & García, 2004)".

Con relación al numeral 5 y numeral 6 del numeral 2. del artículo 6: la sociedad en la propuesta de rehabilitación citada, presenta lo siguiente:

"Tratamiento 1: Módulos de enriquecimiento en la margen de protección de la quebrada Pita el medio: (...). Para el presente caso se ha seleccionado la franja derecha e izquierda del cauce de la quebrada, que comprenderá un área de 4 Has, donde mediante una evaluación in situ, se pudo determinar que poseen un alto potencial para el desarrollo de especies pioneras e intermedias, de igual manera, las condiciones de topografía y pendiente son apropiadas para la siembra de individuos.

Para este enriquecimiento, se propone distancias de siembra de 2m x 3m, donde se distribuirán los individuos de especies pioneras e intermedias propias de bsT. Se plantean la disposición de 10 módulos por hectárea, a continuación, se presenta la distribución de cada una de las especies a plantar.

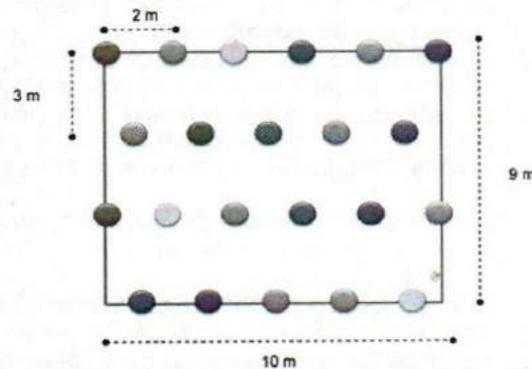


Imagen 2. Módulo de enriquecimiento para la margen de protección.

Fuente: Documento con radicado No. E1-2018-012805 del 03 de mayo de 2018

Tabla 5. Especies seleccionadas para el enriquecimiento en la franja de protección

| Color | Especie | Rol sucesional |
|-------|---------------------------------|----------------|
| | <i>Spondias mombin</i> | Pionera |
| | <i>Erythrina fusca</i> | |
| | <i>Pithecellobium dulce</i> | |
| | <i>Tabebuia rosea</i> | |
| | <i>Ochroma pyramidale</i> | |
| | <i>Cecropia peltata</i> | |
| | <i>Cedrela odorata</i> | Intermedia |
| | <i>Cordia alliodora</i> | |
| | <i>Handroanthus chrysanthus</i> | |
| | <i>Astronium graveolens</i> | |

Fuente: Documento con radicado No. E1-2018-012805 del 03 de mayo de 2018 (...).

Tratamiento 2: Núcleos de Anderson. En áreas cercanas al borde del bosque, en donde predominan pastizales que corresponde al contexto general del área y donde está ausente la presencia de los estratos arbustivos y arbóreos, es necesaria la implementación de estrategias que permitan recuperar la cobertura vegetal en corto tiempo, mediante la adición de especies nativas tanto pioneras como intermedias, a partir de una técnica de nucleación. (...).

Para el presente caso, se propone que las especies nativas se distribuyan espacialmente usando el sistema de siembra al cuadrado, con una distancia de 2m entre individuos y 2m entre líneas de siembra, el número de núcleos por hectárea estará determinado por el estado del bosque a recuperar, se propone establecer de 5 a 8 núcleos de manera tal que se garantice la conectividad entre núcleos.

Tabla 6. Distribución de especies para el tratamiento de Núcleos Anderson.

| Color | Arreglo florístico | Rol sucesional |
|-------|-----------------------------|----------------|
| | <i>Pithecellobium dulce</i> | Pionera |
| | <i>Erythrina fusca</i> | Pionera |
| | <i>Cedrela odorata</i> | Intermedia |
| | <i>Cariniana piriformis</i> | Tardía |
| | <i>Astronium graveolens</i> | Intermedia |
| | <i>Hymenaea courbaril</i> | Tardía |

Fuente: Documento con radicado No. E1-2018-012805 del 03 de mayo de 2018

"Por medio del cual se realiza un seguimiento y control ambiental"

RESOLUCIÓN No. 0822 DEL 28 DE ABRIL DE 2017

La distribución de estas especies, corresponde a lo propuesto por Anderson (1953), donde se presenta una tendencia a favorecer las especies centrales para su crecimiento en altura, que generalmente son especies tardías propias de estados sucesionales avanzados, y las periféricas o laterales, especies pioneras que aportan cobertura y estrato en corto tiempo.

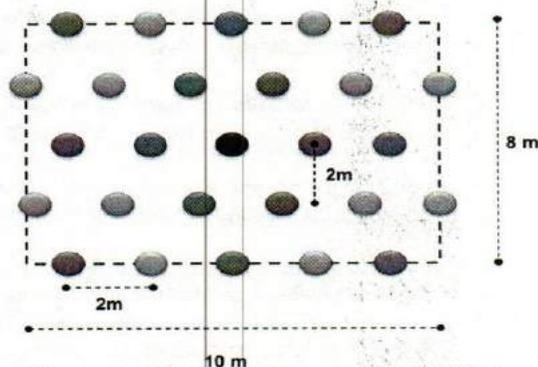


Imagen 3. Núcleos de vegetación propuestos para áreas abiertas.

Fuente: Documento con radicado No. E1-2018-012805 del 03 de mayo de 2018

Las especies propuestas podrán cambiar, ya que estas dependen de la disponibilidad de árboles semilleros o en su defecto de la oferta en viveros. En caso de cambiar las especies, se conservará el criterio de rol sucesional, garantizando que las especies a establecer correspondan al mismo rol sucesional".

Con relación al numeral 7 del numeral 2. del artículo 6: la sociedad en la propuesta de rehabilitación citada, presenta lo siguiente:

"Mantenimiento del área mejorada: Considerando que se debe asegurar el desarrollo adecuado de la plantación se realizará como mínimo tres (3) mantenimientos durante el primer año, distribuidos de la siguiente manera:

Primer mantenimiento: Se realizará al tercer (3) mes de haber finalizado la siembra, consistente en un plateo de 0,5 metros de diámetro como mínimo, eliminando toda la vegetación existente con el objeto de eliminar competencia y preparar el terreno para una segunda aplicación de fertilizante. El material que sea "eliminado" se puede colocar sobre el plato limpio como un mecanismo de control de malezas; se realiza la fertilización incorporando al suelo 40 gr de elementos menores y 60 gr de triple 15 mezclados con 100 gr de abono orgánico, en forma de corona a 10cm de cada plántula, y cubriéndolo ligeramente con el sustrato existente en el suelo.

Segundo mantenimiento: El segundo mantenimiento se realizará al séptimo (7) mes posterior a la finalización de la siembra; consistente en plateo de 50 cm de radio y fertilización incorporando al suelo 40 gr de elementos menores y 60 gr de triple 15 mezclados con 100 gr de abono orgánico a cada individuo.

Tercer mantenimiento: El tercer mantenimiento se realizará al décimo (10) mes posterior a la finalización de la siembra; consistente en plateo de 50 cm de radio y fertilización incorporando al suelo 40 gr de elementos menores y 60 gr de triple 15 mezclados con 100 gr de abono orgánico a cada individuo.

Con el fin de garantizar la adaptación de las especies arbóreas, se considera necesario realizar acciones de mantenimiento para los tres (3) años subsiguientes, bajo las siguientes características.

Mantenimientos completos (MC). Donde se llevarán a cabo la totalidad de actividades que corresponden a un mantenimiento (Replateos, limpiezas, resiembra, fertilización, control de plagas, control de enfermedades y manejo silvicultural, podas de formación, cicatrizaciones, control de incendios, etc.).

Mantenimiento Parcial (MP). Contempla sólo tres actividades (Replateos, limpiezas, y control fitosanitario). Básicamente se trata de control de malezas para evitar el retraso del material vegetal establecido por competencia de luz y nutrientes; control de plagas y enfermedades que, como se dijo anteriormente, debe ser continuado durante todas las etapas del proyecto y preventivo, para evitar que las plagas o enfermedades lleguen a la plantación; para un control efectivo es muy importante tener en cuenta la estación climática del momento.

Actividades de Mantenimientos, (...) como mínimo de la siguiente manera:

"Por medio del cual se realiza un seguimiento y control ambiental"

RESOLUCIÓN No. 0822 DEL 28 DE ABRIL DE 2017

Año 1.

- Establecimiento y primer mantenimiento completo (MC)
- Segundo mantenimiento: Mantenimiento completo (MC)
- Tercer mantenimiento: Mantenimiento parcial (MP)

Año 2.

- Primer mantenimiento: Mantenimiento parcial (MP)
- Segundo mantenimiento: Mantenimiento completo (MC)
- Tercer mantenimiento: Mantenimiento parcial (MP)

Año 3.

- Primer mantenimiento: Mantenimiento parcial (MP)
- Segundo mantenimiento: Mantenimiento completo (MC) (...).

Con relación al numeral 8 del numeral 2. del artículo 6: la sociedad en la propuesta de rehabilitación citada, describe lo siguiente con respecto al aislamiento del área:

"Se realizará el aislamiento de las áreas a reforestar que no cuenten con la debida protección, lo anterior con el fin de evitar el ingreso de semovientes al área y que puedan afectar los individuos plantados. Las características del aislamiento son:

- Postes o astillas de madera, Los postes deben presentar un diámetro promedio de 8 o 9 cm, o dimensiones de 10 x 10 cm y una longitud mínima de 2,20 m
- Alambre de púa calibre 12,5 (2,5 mm)
- Los postes deben ser enterrados a una profundidad de 50 cm, con una distancia entre postes de 3 +/- 4m.
- El cercado incluye pie de amigos cada 30 metros, para permitir las actividades de templado del alambre, el alambre debe estar en ángulo de 45° con respecto al suelo y apoyado sobre un poste,
- El cerco se realizará con tres cuerdas de alambre de púa (según el requerimiento de protección de la zona), distanciadas 40 o 50 centímetros entre sí.

Con relación al numeral 9 del numeral 2. del artículo 6: la sociedad en la propuesta de rehabilitación citada, describe el siguiente método de monitoreo e indicadores de seguimiento al proceso:

Tabla 7. Indicadores del proceso y objetivo del monitoreo.

| Objetivos de monitoreo | Hipótesis | Indicadores |
|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| Evaluar la sobrevivencia de los individuos plantados. | En dos años, la sobrevivencia de los individuos plantados será del 90% y en 10 años, la sobrevivencia de los individuos plantados del 50%. | % de individuos vivos |
| Evaluar el crecimiento de los individuos al interior de los núcleos. | En dos años se consolidará un estrato arbustivo en un 30% de los núcleos evaluados, en 10 años, se consolidará un estrato subarbóreo en un 90% y uno arbóreo inferior en un 10% al interior de los núcleos evaluados y en 20 años, se consolidará un estrato arbóreo en 90% de los núcleos evaluados. | Altura de individuos |
| Evaluar la riqueza al interior de los núcleos. | En 10 años, la riqueza se incrementará un 10% en relación con el T0 y en 20 años, la riqueza se incrementará un 30% en relación con el T0. | # de especies por núcleo |

Fuente: Documento con radicado No. E1-2018-012805 del 03 de mayo de 2018

Protocolo para la realización del plan de monitoreo. El protocolo orienta cómo y cuándo ejecutar las actividades de monitoreo: Método del muestreo, frecuencia de muestreo, hora del día para levantar los datos, formato de hojas de datos, modo de colecta, intensidad y repeticiones, tiempo o área o distancia mínima necesaria a ser muestreada, precauciones durante la colecta, elementos que deben ser registrados, entre otros (Osinaga-Acosta, y otros, 2014).

Metodológicamente, la evaluación consistirá en la verificación directa de campo del establecimiento, crecimiento, desarrollo, estado fitosanitario, vigor y porcentaje de supervivencia del material vegetal estable., por medio de establecimiento de parcelas permanentes (...). Se realizará el levantamiento de parcelas de 4x5 m, para un área total de 20 m². En cada uno de los tratamientos plantados (árboles nodriza, Franjas de enriquecimiento, enriquecimiento general y núcleos Anderson), (...). (...) como mínimo deben establecerse 3 parcelas de 20 m² por cada uno de los tratamientos acá plantados".

“Por medio del cual se realiza un seguimiento y control ambiental”

RESOLUCIÓN No. 0822 DEL 28 DE ABRIL DE 2017

Con relación al numeral 10 del numeral 2. del artículo 6: la sociedad en la propuesta de rehabilitación citada, describe los siguientes indicadores de colonización y establecimiento de taxas en veda nacional:

“Con el fin de evaluar el efecto de las acciones de enriquecimiento vegetal sobre el incremento en las poblaciones de epifitas no vasculares, como parcelas de monitoreo se seleccionarán los 6 árboles presentes en las áreas de enriquecimiento, a los cuales se realizará el análisis de las poblaciones de epifitas que alberga en el momento del establecimiento de las plántulas arbóreas. El monitoreo se realizará con una periodicidad semestral, en la cual se analizará los cambios presentados en cada una de las variables propuestas a evaluar. (...).

Indicadores de seguimiento y monitoreo para las epifitas no vasculares (musgos, líquenes y hepáticas): DIVERSIDAD: Consiste en determinar las diferentes especies de epifitas en el forófito”.

Con relación al numeral 11 del numeral 2. del artículo 6: la sociedad en la propuesta de rehabilitación citada, presenta el siguiente cronograma de actividades:

Tabla 8. Cronograma para la preparación del material vegetal.

| ACTIVIDAD | AÑO 0 | | | | | | | | | | | |
|---------------------------------------------------------------------------|-------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| Acondicionamiento del vivero transitorio | X | | | | | | | | | | | |
| Recolección de semillas y material vegetal a emplear en la rehabilitación | X | X | | | | | | | | | | |
| Germinación de semillas | | | X | X | X | | | | | | | |
| Embolcado de los plantines | | | | | X | X | | | | | | |
| Lignificación del material vegetal | | | | | | X | X | X | X | | | |

Fuente: Documento con radicado No. E1-2018-012805 del 03 de mayo de 2018

Tabla 9. Cronograma para el primer año.

| ACTIVIDAD | AÑO 1 | | | | | | | | | | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| Verificación del estado del área de enriquecimiento | X | | | | | | | | | | | |
| Aislamiento de las zonas a enriquecer y transporte de materiales para el mismo (materiales, transporte, mano de obra, asistencia técnica) | X | | | | | | | | | | | |
| Actividades de establecimiento: limpieza, trazado, ahoyado, encalado, siembra y resiembra. Estas actividades incluyen el transporte mayor y menor del material vegetal. | X | X | | | | | | | | | | |
| Asistencia técnica | | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| Resiembra | | | X | | | | | | | | | |
| Mantenimiento Parcial (MP) | | | | | | X | | | | | | X |
| Mantenimiento Completo (MC) | | | | | | | | | X | | | |
| Informes periódicos de avance | | | | | | X | | | | | | X |

Fuente: Documento con radicado No. E1-2018-012805 del 03 de mayo de 2018

Tabla 10. Cronograma para el segundo año.

| ACTIVIDAD | AÑO 2 | | | | | | | | | | | |
|-------------------------------|-------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| Asistencia técnica | | X | | X | | X | | X | | X | | X |
| Mantenimiento Parcial (MP) | X | | | | | | | | | | | X |
| Mantenimiento Completo (MC) | | | | | | X | | | | | | |
| Informes periódicos de avance | | | | | | X | | | | | | X |

Fuente: Documento con radicado No. E1-2018-012805 del 03 de mayo de 2018

Tabla 11. Cronograma para el tercer año.

| ACTIVIDAD | AÑO 3 | | | | | | | | | | | |
|-------------------------------|-------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| Asistencia técnica | | X | | X | | X | | X | | X | | X |
| Mantenimiento Parcial (MP) | X | | | | | | | | | | | X |
| Mantenimiento Completo (MC) | | | | | | X | | | | | | |
| Informes periódicos de avance | | | | | | X | | | | | | X |

"Por medio del cual se realiza un seguimiento y control ambiental"

RESOLUCIÓN No. 0822 DEL 28 DE ABRIL DE 2017

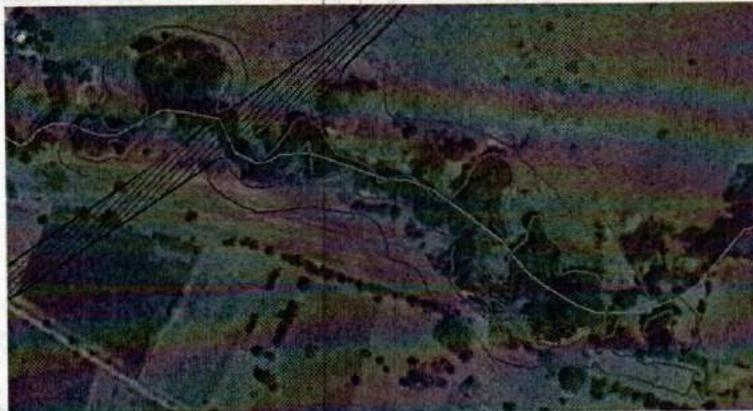


Imagen 4. Unidades de cobertura de la tierra del área de rehabilitación propuesta.

Fuente: Cartografía digital del anexo 1 del radicado No. E1-2018-012805 del 03 de mayo de 2018 e imágenes ESRI, DigitalGlobe, GeoEye y Earthstar Geographics del programa ArcGis - ArcMap 10.2.2.

Cabe mencionar que el área de reubicación de bromelias y orquídeas (4,11 hectáreas) y el área de rehabilitación (4,06 hectáreas) se sobreponen, compartiendo algunas áreas de bosque de galería y/o ripario, aspecto que permite una interacción entre las dos medidas de manejo, favoreciendo el establecimiento y adaptación de los individuos de bromelias y orquídeas reubicados en el bosque de galería y/o ripario, al incluirse acciones de enriquecimiento vegetal de esta unidad de cobertura de la tierra. En la siguiente imagen se muestran las áreas de reubicación y de rehabilitación propuestas por la sociedad:

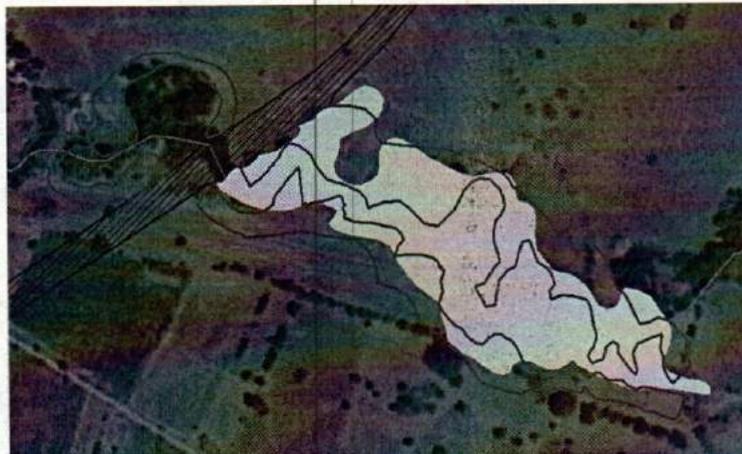


Imagen 5. Ubicación del área de rehabilitación y del área de reubicación propuestas.

Fuente: Cartografía digital del anexo 1 del radicado No. E1-2018-012805 del 03 de mayo de 2018 e imágenes ESRI, DigitalGlobe, GeoEye y Earthstar Geographics del programa ArcGis - ArcMap 10.2.2.

Al respecto y de acuerdo con la propuesta de rehabilitación remitida, se considera que la sociedad presenta la información requerida en el numeral 1 y 2 del numeral 2 del artículo 6 de la Resolución No. 0822 del 28 de abril de 2017, cuya área es apropiada dadas sus características de vegetación y estado de intervención, que se ajustan al proceso que se pretende realizar en dicha área, cumpliendo así con los requerimientos de los numerales mencionados.

Con relación al numeral 3 del numeral 2. del artículo 6: la sociedad indica el objetivo a alcanzar con el desarrollo de la medida de manejo de rehabilitación, describiendo que pretende "(...) desarrollar estrategias de enriquecimiento en áreas naturales y seminaturales que permitan la recuperación de ecosistemas afectados por intervención antrópica, lo anterior a fin de garantizar la generación de nichos de crecimiento para especies epifitas no vasculares afectadas por el proyecto (...)", las cuales se relacionan con las unidades de cobertura de la tierra del área propuesta (relictos de bosque de galería asociados a zonas de pastos y cultivos), siendo este objetivo adecuado de acuerdo a lo indicado en la presente obligación.

Este objetivo también se relaciona con el alcance de la medida de manejo que es una "Rehabilitación", la cual tiene como finalidad de acuerdo al Plan Nacional de Restauración: Restauración Ecológica, Rehabilitación y Recuperación de áreas Disturbadas (MADS,

"Por medio del cual se realiza un seguimiento y control ambiental"

RESOLUCIÓN No. 0822 DEL 28 DE ABRIL DE 2017

2015)¹ el de "Reparar la productividad y/o los servicios del ecosistema en relación con los atributos funcionales o estructurales"

Con relación al numeral 4 del numeral 2. del artículo 6: la sociedad indica que no realizó la caracterización de un ecosistema de referencia, debido a que en la zona no identificó un área con un buen estado de conservación, presentando únicamente una breve descripción del bosque seco tropical, información que solo da información básica de la composición florística de esta zona de vida.

Sin embargo y teniendo en cuenta que las 4.06 hectáreas propuestas de rehabilitación, bordean el relicto de bosque de galería y/o ripario, en el cual se realizó la reubicación de bromelias y orquídeas, se considera que este relicto puede ser el ecosistema de referencia del proceso de rehabilitación, ya que este será enriquecido y extendido en su cobertura vegetal mediante el desarrollo de esta rehabilitación. En este sentido se considera que, la sociedad no cumple con los requerimientos establecidos en el numeral 4 del numeral 2. del artículo 6 de la Resolución No. 0822 del 28 de abril de 2017.

Con relación al numeral 5 y numeral 6 del numeral 2. del artículo 6: la sociedad propone dos tratamientos, donde para el tratamiento 1. (Módulos de enriquecimiento en la margen de protección de la quebrada Pita el medio), se propone una distancia de siembra de 2m x 3m para distribuir los individuos de especies pioneras e intermedias propias de bosque seco tropical (Ver **Tabla 5** del presente concepto técnico), y donde se plantean la disposición de 10 módulos por hectárea. Para el tratamiento 2 (Núcleos de Anderson), se propone una distancia de siembra de 2m x 2m de especies de bosque seco tropical (Ver **Tabla 6** del presente concepto técnico), y establecer de 5 a 8 núcleos de manera tal que se garantice la conectividad entre núcleos.

Al respecto se considera que la distancia de siembra y el número de réplicas de cada tratamiento es apropiada, lo anterior en concordancia con el Plan Nacional de Restauración: Restauración Ecológica, Rehabilitación y Recuperación de áreas Disturbadas (MADS, 2015)², en el cual se estipula que para el enriquecimiento o suplementación del bosque, "(...) se debe priorizar la inclusión de especies nativas del ecosistema, e incluso de la región, a restaurar y se deben usar distancias de siembra cortas (2 X 3 m), las densidades de siembra deben ser altas (i.e. 1666 pl/ha o superior) y siempre buscando la mayor diversidad posible (...), y siempre combinando especies de crecimiento rápido (pioneras), con las de crecimiento lento (...)"

De igual manera se considera acertado el hecho que, la implementación de estos dos tratamientos propuestos, partan de la margen del bosque de galería y/o ripario presente en el área, debido a que esta cobertura vegetal existente proporciona resguardo y sombra a las especies epífitas y tardías que se planteen dentro de los diseños florísticos propuestos, siendo el punto de partida de la sucesión vegetal asistida y el referente del proceso de rehabilitación, sin embargo y con respecto a la selección de especies a plantar dentro de los tratamientos propuestos, se considera fundamental que la sociedad incluya las especies arbóreas y arbustivas que se registren como resultado de la caracterización del ecosistema de referencia (se sugiere que este sea el bosque de galería y/o ripario colindante a las área a rehabilitar), e incluya estas especies dentro de estos tratamientos propuestos y sus arreglos florísticos, lo anterior dando alcance al requerimiento del numeral 4 del numeral 2. del artículo 6 de la Resolución No. 0822 del 28 de abril de 2017.

En este sentido se consideran apropiados los diseños florísticos propuestos por la sociedad, para los cuales, las especies propuestas pueden variar en función de los resultados obtenidos de la caracterización del ecosistema de referencia y de su oferta en viveros locales. Cabe precisar que, en caso de cambiar las especies a plantar en estos diseños, se debe conservar el criterio del rol sucesional, es decir, su categorización en pionera, intermedia y tardía, y por ningún motivo los arreglos florísticos deberán implementarse en campo de forma desarticulada o independiente al bosque de galería allí presente, estos diseños deben partir del margen o borde de esta cobertura vegetal, para garantizar el adecuado desarrollo e implementación de los mismos.

Por lo tanto, la rehabilitación deberá conectar los relictos o fragmentos de bosque de galería y/o ripario presente y no implementarse únicamente en áreas aisladas en coberturas intervenidas, donde los diseños florísticos propuestos y a establecer en estas áreas, deben asociarse con la estructura vegetal de los parches de bosque de galería existentes, con la finalidad de que el proceso sea auto-sostenible en el tiempo y se cumpla el objetivo de crearse el hábitat de las especies de en veda nacional.

¹ Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible –MADS-. 2015. Plan Nacional de Restauración: restauración ecológica, rehabilitación y recuperación de áreas disturbadas. ISBN: 978-958-8901-02-2 Medio electrónico o digital. Bogotá, D.C.: Colombia. 92 pg.

² Op. Cit.

"Por medio del cual se realiza un seguimiento y control ambiental"

RESOLUCIÓN No. 0822 DEL 28 DE ABRIL DE 2017

Adicionalmente cabe mencionar que, la rehabilitación de acuerdo al Plan Nacional ya mencionado, es la estrategia de restauración más adecuada para áreas con sobreutilización moderada y ligera, lo anterior "partiendo de la premisa que entre más grave sea el tensionante identificado, más compleja será la estrategia de restauración", por lo que las áreas ubicadas al margen del relicto de bosque de galería, se ajustan a esta estrategia de rehabilitación descrita.

De este modo, la sociedad cumple con los requerimientos de información del numeral 5 y numeral 6 del numeral 2. del artículo 6 de la Resolución No. 0822 del 28 de abril de 2017.

Con relación al numeral 7 del numeral 2. del artículo 6: la sociedad define y describe cada una de las actividades de mantenimiento y manejo de las especies a ser plantadas dentro de los arreglos florísticos de los tratamientos propuestos, incluyendo la periodicidad de los mismos y las cantidades y los productos a emplear en los mismos, considerando actividades de replanteo, podas, resiembras, cicatrizaciones, limpiezas, fertilización, control fitosanitario y control de incendios para un periodo de tres años.

Al respecto se considera que, estas actividades de manejo y mantenimiento son convenientes, las cuales promueven una alta supervivencia del material vegetal plantado, siempre y cuando se realicen con la periodicidad referida y de manera oportuna y adecuada. De este modo, la sociedad cumple con los requerimientos de información del numeral 7 del numeral 2. del artículo 6 de la Resolución No. 0822 del 28 de abril de 2017.

Con relación al numeral 8 del numeral 2. del artículo 6: la sociedad presenta las especificaciones técnicas del aislamiento del área objeto de rehabilitación, la cual se implementará en las zonas que no cuentan con protección y con el fin de reducir y minimizar las tensionantes del proceso, donde informa sobre las herramientas y recursos a emplear, el distanciamiento para el establecimiento del aislamiento mediante postes y cercos de tres cuerdas de alambre. Al respecto se considera que la sociedad presenta la información requerida para este numeral, dando cumplimiento al mismo.

Con relación al numeral 9 del numeral 2. del artículo 6: la sociedad menciona que el método de monitoreo se realizara a través de parcelas permanentes, las cuales se establecerán 3 parcelas de 20 m² por cada uno de los dos tratamientos propuestos, es decir, un total de seis (6) parcelas para un total de 4,06 hectáreas.

El método de monitoreo se considera acertado, debido a que, por medio de parcelas permanentes, se tiene un testigo de la evolución de la medida de manejo y sobre las cuales se registrarán los datos de los indicadores de seguimiento y monitoreo semestrales para esta medida de manejo. En cuanto a la cantidad de parcelas a establecer, estas se consideran apropiada teniendo en cuenta la extensión de esta área de rehabilitación.

Sin embargo, se considera que el tamaño de las parcelas debe aumentarse de acuerdo a lo descrito en el documento "Establecimiento de parcelas permanentes en Bosques de Colombia Volumen I"³, donde se indica que "Las parcelas permanentes existentes, cuyas dimensiones oscilan entre 20 m x 25 m (0,05 ha), hasta 500 m x 500 m (25 ha), pueden catalogarse como pequeñas (< 1 ha), medianas (1 ha > área < 10 ha) y grandes (> 10 ha) (...)", para lo cual se sugiere una parcela de 20 m x 25 m.

En cuanto a los indicadores del proceso, la sociedad plantea tres indicadores asociados al porcentaje de individuos vivos plantados, la altura de los mismos y el número de especies vegetales encontradas por cada núcleo de vegetación establecido en el área de rehabilitación. De lo anterior se considera que estos indicadores evalúan de forma general el desarrollo del proceso de rehabilitación, conforme al presente requerimiento.

En este sentido se considera que, la sociedad presenta la información requerida para este numeral, dando cumplimiento al mismo.

Con relación al numeral 10 del numeral 2. del artículo 6: la sociedad menciona un único indicador asociado a determinar la diversidad de especies epifitas durante el desarrollo de la medida de manejo de rehabilitación, pero no precisa la fórmula o la relación numérica sobre la cual pretende calcular el mismo.

Cabe resaltar que los indicadores que se debieron diseñar y presentar por parte de la sociedad, debían estar asociados a monitorear la colonización y establecimiento de las taxas objeto de levantamiento veda, sobre los árboles existentes y plantados dentro de los

³ Camacho R., Galeano G., Álvarez-Dávila E. y Devia - Álvarez W. 2005. Establecimiento de parcelas permanentes en bosques de Colombia. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt. Bogotá D. C., Colombia. 310 p. (Serie: Métodos para estudios ecológicos a largo plazo; No. 1).

"Por medio del cual se realiza un seguimiento y control ambiental"

RESOLUCIÓN No. 0822 DEL 28 DE ABRIL DE 2017

arreglos florísticos en el área donde se desarrollará la rehabilitación, en tal sentido, la sociedad no aporta ninguna información relacionada y por ende, no cumple con esta obligación.

Con relación al numeral 11 del numeral 2. del artículo 6: la sociedad presenta cuatro cronogramas de actividades de la medida de manejo de rehabilitación, uno para la preparación del material vegetal y uno por cada año de seguimiento y manejo de la medida, en los cuales se indican las actividades a relacionan y el tiempo de realización.

Sin embargo, estos cronogramas no se encuentran ajustados de acuerdo al cronograma de ejecución de obra y no especifican la fecha de inicio de las obras del proyecto. Por lo tanto, estos cronogramas deberán ajustarse de acuerdo a los requerimientos del presente numeral.

En conclusión y teniendo en cuenta las anteriores observaciones y análisis de información expuestos, se considera que, dadas las características físico - bióticas del área propuesta para el desarrollo de la rehabilitación y el alcance de la medida que se ajusta a las condiciones del área propuesta (áreas al margen del bosque de galería y/o ripario), se aprueba el área de 4,06 hectáreas en la Finca El Deseo en jurisdicción del municipio de Tolú (Vereda Pita en Medio) del departamento de Sucre, como área para la ejecución de la medida de manejo de rehabilitación mediante procesos de enriquecimiento vegetal, cuyas coordenadas del polígono de 4,06 hectáreas se relacionan en el numeral 3 del presente concepto técnico.

Cabe mencionar que, de acuerdo con el numeral 3 del artículo 8 de la Resolución No. 0822 del 28 de abril de 2017, la sociedad debe "Anexar copia de la(s) comunicación(es) que se establezcan con la Corporación Autónoma Regional de Sucre - CARSUCRE-, destinada(s) a la selección del (las) área(s) donde se adelantarán las medidas de reubicación y rehabilitación", para lo cual en el Anexo 2 del radicado No. E1-2018-012805 del 03 de mayo de 2018, la sociedad presenta únicamente un oficio remitido por ellos a CARSUCRE con radicado 48-147-20180402001067 del 02 de abril de 2018 y con fecha de recibido del 03 de abril de 2018, en el cual realiza una invitación a la autoridad ambiental regional para que revise las áreas propuestas para la compensación y reubicación de epifitas del proyecto, sin embargo, no se presentan soportes (concepto técnico, acta de reunión, oficio o acto administrativo oficial emitido por la Autoridad Ambiental regional competente) donde se pronuncie dicha autoridad con respecto a la selección de dichas áreas.

Al respecto se evidencia que la sociedad presento la invitación a la autoridad ambiental regional el 03 de abril, es decir un mes antes de la radicación de la propuesta de rehabilitación ante este Ministerio, la cual se realizó el 03 de mayo de 2018, razón por la cual no se dio el tiempo para un pronunciamiento por parte de la autoridad, además no aporta otros soportes de oficios que reflejen mayor gestión posterior a la invitación inicial remitida, con el fin de lograr una participación de CARSUCRE en la selección del área de rehabilitación de hábitats.

Pese a lo anterior y teniendo en cuenta las condiciones del área propuesta para la rehabilitación de hábitats (ya descritas en el presente numeral), se determina aprobar esta área de rehabilitación propuesta, como ya fue descrito en párrafos anteriores, con el fin de que se dé inicio a esta medida de manejo por parte de la sociedad, lo cual no exime a la sociedad de presentar las obligaciones descritas en el numeral 3 del artículo 8 de la Resolución No. 0822 del 28 de abril de 2017.

Finalmente cabe mencionar que, en atención al requerimiento establecido en el numeral 5 del artículo 9 de la Resolución No. 0822 del 28 de abril de 2017, la sociedad deberá "Presentar las evidencias de los mecanismos realizados para asegurar la permanencia de las medidas de manejo establecidas como acuerdos, convenios, entre otros", por lo que si las 4,06 hectáreas de la Finca El Deseo aprobadas para la ejecución de la medida de manejo de rehabilitación de hábitats, es de propiedad privada, la sociedad deberá dar alcance a este requerimiento realizando los acuerdos y/o convenios que haya lugar con el o los propietarios para que la medida de manejo se asegure en el tiempo, para lo cual resulta necesario que la sociedad empiece a realizar las gestiones del caso.

En cuanto a la temporalidad en la entrega del documento requerido en el numeral 2 del artículo 6: No Cumple para un periodo de diez (10) días calendario.

ESTADO DE CUMPLIMIENTO

En cuanto a la información requerida en el numeral 2 del artículo 6:
Numeral 1, 2 y 3: Cumple
Numeral 4: No cumple.
Numeral 5, 6, 7, 8 y 9: Cumple
Numeral 10: No cumple

"Por medio del cual se realiza un seguimiento y control ambiental"

| RESOLUCIÓN No. 0822 DEL 28 DE ABRIL DE 2017 | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | Numeral 11: No cumple en su totalidad |
| Artículo 7. – La sociedad CONCESIÓN RUTA AL MAR S.A.S., con NIT. 900.894.996-6, deberá informar por escrito a la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, la fecha de inicio de las actividades de intervención de las especies objeto del levantamiento parcial de veda de flora silvestre, con el fin de dar inicio al seguimiento y monitoreo de las actividades de manejo y conservación de las mismas, que se desarrollaran en el proyecto "Construcción Variante Tolú, Unidad Funcional Integral 7.3". | |
| ACTIVIDADES REPORTADAS EN EL INFORME | Mediante el radicado No. E1-2018-013066 del 07 de mayo de 2018, la sociedad Concesión Ruta al Mar S.A.S., informa a esta Dirección sobre el inicio de las actividades constructivas del proyecto "Construcción Variante Tolú, Unidad Funcional Integral 7.3", describiendo que "(...) remite la notificación de inicio de actividades relacionadas con la intervención de las especies objeto del levantamiento parcial de veda de flora silvestre, las cuales iniciaron el 23 de abril de 2018 ", lo anterior en atención a lo requerido en el artículo 7 de la Resolución No. 0822 del 28 de abril de 2017. |
| OBSERVACIONES | La sociedad Concesión Ruta al Mar S.A.S., informó por escrito a esta Dirección del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, la fecha de inicio de las actividades constructivas del proyecto "Construcción Variante Tolú, Unidad Funcional Integral 7.3", lo anterior en atención a lo requerido en el artículo 7 de la Resolución No. 0822 del 28 de abril de 2017. |
| ESTADO DE CUMPLIMIENTO | Artículo 7: Cumple. |
| Artículo 8. – La sociedad CONCESIÓN RUTA AL MAR S.A.S., con NIT. 900.894.996-6, deberá presentar ante la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de este Ministerio, informes semestrales de seguimiento y monitoreo durante tres (3) años, contados a partir del inicio de las medidas de manejo relacionadas con el levantamiento parcial de veda de flora silvestre para el proyecto. Estos informes deberán consolidar la información relevante de los informes anteriores e incluir los avances a la fecha de las actividades de manejo (...), donde se presente: | |
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Respecto a la medida de manejo relacionada con el "Rescate de bromelias y orquídeas", se deberá reportar los avances del proceso, incluyendo la siguiente información: <ol style="list-style-type: none"> a. Relación de las nuevas especies de bromelias y orquídeas, musgos y líquenes, que hayan sido encontradas durante el desarrollo de las actividades del proyecto y que no hayan sido reportadas en los documentos técnicos de solicitud de levantamiento de veda, soportadas con la certificación de determinación taxonómica, material fotográfico y hábito de crecimiento. b. Evaluación y análisis de estratificación vertical de las especies encontradas en los estratos de dosel. Información que deberá presentarse a partir del primer informe de seguimiento. c. Reporte de los avances en identificación taxonómica en caso de los especímenes reportados con identificación taxonómica incompleta, soportado con el certificado de identificación del herbario o de los profesionales que realizaron la identificación taxonómica. d. Relación de las especies de bromelias y orquídeas rescatadas y reubicadas, indicando familia, nombre científico y nombre común del forófito de rescate, número de individuos reubicados por especie y fecha de rescate. e. Relación de la cantidad de individuos reubicados y los individuos forófitos donde fueron establecidos, con un sistema de marcaje dentro del área de reubicación que permita hacer el respectivo seguimiento. f. Reporte y análisis de los indicadores de seguimiento tanto al proceso como al desarrollo. g. Reportar las actividades y un análisis de las medidas de manejo adaptativo y mantenimiento aplicadas para propender la supervivencia de los individuos reubicados de los diferentes grupos. h. En caso de mortalidad deberá indicarse el porcentaje por especie, según el nivel de identificación al que se pudo llegar, y documentar las posibles causas y las medidas correctivas pertinentes. i. Presentar cartografía con escala de salida gráfica entre 1:1.000 a 1:10.000 en el que se indique la localización y delimitación del área o áreas donde se adelantarán las medidas de manejo, incluyendo las unidades de cobertura vegetal y cuerpos de agua, acompañado del correspondiente archivo shapefile. j. Registro fotográfico y soportes de verificación del desarrollo de las actividades. 2. (...). | |

"Por medio del cual se realiza un seguimiento y control ambiental"

RESOLUCIÓN No. 0822 DEL 28 DE ABRIL DE 2017

En los informes de seguimiento y monitoreo remitidos por la sociedad Concesión Ruta al Mar S.A.S., denominados "Primer informe semestral, correspondiente a las actividades de seguimiento y monitoreo a epifitas vasculares y flora en veda", con radicado No. E1-2018-034228 del 30 de noviembre de 2018 y "Segundo informe semestral correspondiente a las actividades de seguimiento y monitoreo a epifitas vasculares y flora en veda", con radicado No. E1-2019-08056485 del 08 de mayo de 2019, se presenta la siguiente información relevante relacionada con los literales a. al j. del numeral 1. del artículo 8 de la Resolución No. 0822 del 28 de abril de 2017.

Con relación al literal a. del numeral 1. del artículo 8: la sociedad en el primer informe de seguimiento y monitoreo, informa que "A la fecha no se han presentado especies de bromelias, orquídeas, musgos o líquenes diferentes a las reportadas en el estudio de solicitud de levantamiento de vedas, una vez se presenten nuevas especies, estas serán reportadas en los siguientes informes de monitoreo y seguimiento".

En el segundo informe de seguimiento y monitoreo, la sociedad no presenta ni describe información relacionada, porque no se hallaron especies nuevas sin reportar.

Con relación al literal b. del numeral 1. del artículo 8: la sociedad en el primer informe de seguimiento y monitoreo, informa que "Una vez realizada la evaluación y análisis de estratificación vertical de los forófitos de donde se rescataron los individuos epifitos reubicados, se pudo determinar que:

De los 30 árboles evaluados que representan a 12 especies de hospederos. Hubo 8 árboles que servían de hospederos para la especie *Tillandsia flexuosa*, básicamente en el estrato 1 y 2, es decir, dosel interno y dosel externo; 3 árboles servían de hospederos para la especie *Tillandsia polystachia*, principalmente en el estrato 1 o dosel interno. Para los 19 forófitos restantes no se presentaron individuos en estos estratos.

De los 102 individuos registrados al momento del traslado y de los cuales hacen parte cinco (5) especies de epifitas vasculares se pudo determinar que tan solo el 5.8% (6 individuos) prefieren el estrato 1 o dosel interno".

En el segundo informe de seguimiento y monitoreo, la sociedad no presenta ni describe información relacionada.

ACTIVIDADES REPORTADAS EN EL INFORME

Con relación al literal c. del numeral 1. del artículo 8: la sociedad en el primer informe de seguimiento y monitoreo, informa que "En el anexo 1 se presenta el certificado de herbario con la respectiva identificación taxonómica de los especímenes reportados anteriormente hasta nivel de género". En el segundo informe de seguimiento y monitoreo, la sociedad no presenta ni describe información relacionada.

Con relación al literal d. del numeral 1. del artículo 8: la sociedad en el primer informe de seguimiento y monitoreo, presenta una tabla donde se relaciona los forófitos de rescate, las especies de bromelias y orquídeas rescatadas, cantidades y fecha de rescate, de la cual se tomó la siguiente información de relevancia:

Tabla 12. Especies de forófitos de rescate, especies vasculares y abundancias rescatadas y fecha de rescate en el área de intervención del proyecto.

| No. inv. | Especie forófito de rescate | | Epifitas Vasculares Rescatadas | | |
|----------|-----------------------------|------------------------------|--------------------------------|----------|------------------|
| | Nombre común | Nombre científico | Especie | No. Ind. | Fecha de rescate |
| 39 | Matarraton | <i>Gliricidia sepium</i> | <i>Aechmea sp</i> | 2 | 23/04/2018 |
| 170 | Totumo | <i>Crescentia cujete</i> | <i>Aechmea sp</i> | 2 | 23/04/2018 |
| 71 | Nipi | <i>Sapium glandulosum</i> | <i>Aechmea sp</i> | 4 | 23/04/2018 |
| 77 | Roble | <i>Tabebuia rosea</i> | <i>Aechmea sp</i> | 2 | 23/04/2018 |
| 342 | Mango | <i>Mangifera indica</i> | <i>Brassavola sp</i> | 1 | 23/04/2018 |
| 70 | Roble | <i>Tabebuia rosea</i> | <i>Brassavola sp</i> | 7 | 23/04/2018 |
| 93 | Teca | <i>Tectona grandis</i> | <i>Brassavola sp</i> | 1 | 23/04/2018 |
| 20 | Viva Seca | <i>Chloroleucon mangense</i> | <i>Brassavola sp</i> | 2 | 23/04/2018 |
| 134 | Ceiba tolúa | <i>Pachira quinata</i> | <i>Catasetum maculatum</i> | cf 3 | 23/04/2018 |
| 341 | Muñeco | <i>Cordia cf. bicolor</i> | <i>Catasetum maculatum</i> | cf 14 | 23/04/2018 |
| 341 | Muñeco | <i>Cordia cf. bicolor</i> | <i>Catasetum maculatum</i> | cf 2 | 23/04/2018 |
| 345 | Ceiba tolúa | <i>Pachira quinata</i> | <i>Catasetum maculatum</i> | cf 5 | 23/04/2018 |

"Por medio del cual se realiza un seguimiento y control ambiental"

RESOLUCIÓN No. 0822 DEL 28 DE ABRIL DE 2017

| | | | | | | |
|--------------|-------------|-----------------------|------------------------|----|------------|------------|
| 345 | Ceiba tolúa | Pachira quinata | Catasetum maculatum | cf | 17 | 23/04/2018 |
| 348 | Uvito | Cordia dentata | Catasetum maculatum | cf | 2 | 23/04/2018 |
| 349 | Ceiba tolúa | Pachira quinata | Catasetum maculatum | cf | 1 | 23/04/2018 |
| 349 | Ceiba tolúa | Pachira quinata | Catasetum maculatum | cf | 1 | 23/04/2018 |
| 461 | Matarratón | Gliricidia sepium | Catasetum maculatum | cf | 3 | 23/04/2018 |
| 462 | Matarratón | Gliricidia sepium | Catasetum maculatum | cf | 1 | 23/04/2018 |
| 550 | Ceiba tolúa | Pachira quinata | Catasetum maculatum | cf | 4 | 23/04/2018 |
| 555 | Ceiba tolúa | Pachira quinata | Catasetum maculatum | cf | 3 | 23/04/2018 |
| 87 | Roble | Tabebuia rosea | Tillandsia polystachya | | 2 | 23/04/2018 |
| 400 | Roble | Tabebuia rosea | Tillandsia polystachya | | 1 | 23/04/2018 |
| 63 | Mora | Maclura tinctoria | Tillandsia polystachya | | 2 | 23/04/2018 |
| 364 | Mora | Maclura tinctoria | Tillandsia polystachya | | 3 | 23/04/2018 |
| 6 | Viva Seca | Chloroleucon mangense | Tillandsia polystachya | | 3 | 23/04/2018 |
| 131 | Roble | Tabebuia rosea | Tillandsia polystachya | | 1 | 23/04/2018 |
| 156 | Totumo | Crescentia cujete | Tillandsia polystachya | | 3 | 23/04/2018 |
| 158 | Totumo | Crescentia cujete | Tillandsia polystachya | | 6 | 23/04/2018 |
| 851 | Camajón | Sterculia apetala | Tillandsia recurvata | | 2 | 23/04/2018 |
| 43 | Roble | Tabebuia rosea | Tillandsia recurvata | | 2 | 23/04/2018 |
| Total | | | | | 102 | |

Fuente: Adaptado del documento con radicado No. E1-2018-034228 del 30 de noviembre de 2018.

En el segundo informe de seguimiento, la sociedad presenta la siguiente tabla:

Tabla 13. Listado de las especies de epifitas rescatadas.

| Familia | Especies | No Ind |
|--------------|------------------------|------------|
| Bromeliaceae | Aechmea sp | 10 |
| | Tillandsia polystachya | 21 |
| | Tillandsia recurvata | 4 |
| Orchidaceae | Cyrtopodium maculatum | 56 |
| | Brassavola nodosa | 11 |
| Total | | 102 |

Fuente: Documento con radicado No. E1-2019-08056485 del 08 de mayo de 2019.

Con relación al literal e. del numeral 1. del artículo 8: la sociedad en el primer informe de seguimiento y monitoreo, presenta una tabla donde se relaciona los nuevos forófitos de reubicación, las especies de bromelias y orquídeas reubicadas, cantidades, coordenadas y fecha de reubicación, de la cual se tomó la siguiente información de relevancia:

Tabla 14. Forófitos de reubicación y abundancia de epifitas vasculares reubicadas.

| N° | Forófito reubicación | | Coordenadas | | Especies reubicadas | | |
|----|----------------------|---------------------|-------------|---------|-----------------------|---------|----------------------|
| | Familia | Especie | Este | Norte | Especie | No. Ind | Fecha de reubicación |
| 1 | Euphorbiaceae | Hura crepitans | 844900 | 1558535 | Cyrtopodium maculatum | 15 | 25/04/2018 |
| 2 | Euphorbiaceae | Hura crepitans | 844920 | 1558544 | Cyrtopodium maculatum | 15 | 25/04/2018 |
| 3 | Boraginaceae | Cordia alliodora | 844961 | 1558475 | Aechmea sp | 5 | 25/04/2018 |
| 4 | Malvaceae | Guazuma ulmifolia | 844975 | 1558488 | Cyrtopodium maculatum | 10 | 25/04/2018 |
| 5 | Anacardiaceae | Anacardium excelsum | 844999 | 1558449 | Aechmea sp | 5 | 25/04/2018 |
| 6 | Fabaceae | Inga edulis | 844961 | 1558523 | Brassavola nodosa | 11 | 25/04/2018 |

"Por medio del cual se realiza un seguimiento y control ambiental"

RESOLUCIÓN No. 0822 DEL 28 DE ABRIL DE 2017

| | | | | | | | |
|--------------|---------------|--------------------|------------|-------------|------------------------|------------|------------|
| 7 | Malvaceae | Guazuma ulmifolia | 84497 3 | 155851 3 | Cyrtopodium maculatum | 8 | 25/04/2018 |
| 8 | Moraceae | Maclura tinctoria | 84500 4 | 155849 4 | Cyrtopodium maculatum | 8 | 25/04/2018 |
| 9 | Fabaceae | Gliricidia sepium | 84498 7 | 155846 6 | Tillandsia polystachya | 10 | 25/04/2018 |
| 10 | Polygonaceae | Coccoloba caracasa | 84498 6 | 155845 7 | Tillandsia polystachya | 11 | 25/04/2018 |
| 11 | Anacardeaceae | Spondias mombin | 84499 6 | 155847 7 | Tillandsia recurvata | 4 | 25/04/2018 |
| TOTAL | | | | | | 102 | |

Fuente: Adaptado del documento con radicado No. E1-2018-034228 del 30 de noviembre de 2018.

Con relación al literal f. del numeral 1. del artículo 8: la sociedad en el primer y segundo informe de seguimiento y monitoreo, presenta los resultados de los indicadores de seguimiento y monitoreo, los cuales se compilan a continuación:

Tabla 15. Indicadores de seguimiento a la medida de rescate, traslado y reubicación.

| Indicador | Informe 1 (del 23 de abril de 2018 a noviembre de 2018) | Informe 2 (del noviembre de 2018 a abril de 2019) |
|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Mortalidad y supervivencia | <ul style="list-style-type: none"> 99 epifitas Vivas / 102 Epifitas Reubicadas. (97% sobrevivencia) 3 epifitas Muertas / 102 Epifitas Reubicadas 99 epifitas en BEF (Buen Estado Fitosanitario) / 102 Epifitas Reubicadas 3 epifitas en MEF (Mal Estado Fitosanitario) / 102 Epifitas Reubicadas | <p>De los 102 individuos reubicados inicialmente, 95 individuos se encuentran vivos actualmente, lo cual corresponde a un porcentaje de sobrevivencia del 93%.</p> <ul style="list-style-type: none"> 102 epifitas vivas / 102 epifitas reubicadas 7 epifitas muertas / 102 epifitas reubicadas |
| Estado fenológico | <ul style="list-style-type: none"> 94 epifitas en Estado Vegetativo / 99 Epifitas Vivas (95%). 5 epifitas en Estado Flor / 99 Epifitas Vivas (5%). 0 epifitas en Estado fruto / 99 Epifitas Vivas (0%). | <p>De los 95 individuos vivos, el 97.8% (93 ind) están en estado vegetativo y el 2.2% (2 ind) en estado floración.</p> <ul style="list-style-type: none"> 93 epifitas estado vegetativo / 102 epifitas vivas 2 epifitas estado flor / 102 epifitas vivas 0 epifitas estado fruto / 102 epifitas vivas |
| Estructuras vegetativas nuevas | <ul style="list-style-type: none"> 99 epifitas con Raíces Nuevas / 99 epifitas Vivas (100%) 5 epifitas con Rebrotos Nuevos / 99 epifitas Vivas (5%) 94 epifitas Sin Rebrotos / 99 Epifitas Vivas (95%) | <ul style="list-style-type: none"> 95 epifitas con raíces nuevas / 95 Epifitas vivas 9 epifitas con rebrotos nuevos / 95 Epifitas vivas 86 epifitas sin rebrotos / 95 Epifitas vivas |
| Insectos asociados | <ul style="list-style-type: none"> 0 epifitas con insectos asociados / 99 epifitas evaluadas | <ul style="list-style-type: none"> 0 epifitas con insecto / 95 epifitas evaluadas |

Fuente: Adaptado de los documentos con radicados No. E1-2018-034228 del 30 de noviembre de 2018 y No. E1-2019-08056485 del 08 de mayo de 2019.

Con relación al literal g. del numeral 1. del artículo 8: la sociedad en el primer y segundo informe de seguimiento y monitoreo, describe la siguiente información sobre las medidas de manejo adaptativo y mantenimiento a la reubicación:

Riego: Desde el inicio del proceso de traslado se han venido realizando riegos de acuerdo a las necesidades de las plantas y acorde a la temporada de lluvias que se ha presentado en la zona durante gran parte de la implementación del proyecto.

Fertilización: Se realizaron constantemente y de acuerdo a los requerimientos nutricionales de las epifitas, labores de fertilización con Orquiabono, un fertilizante de

"Por medio del cual se realiza un seguimiento y control ambiental"

RESOLUCIÓN No. 0822 DEL 28 DE ABRIL DE 2017

mantenimiento que contiene elementos mayores en concentraciones 18-21-12 y elementos menores. La aplicación de este fertilizante se realizó mediante bomba de aspersión manual con una disolución en agua usando 10 gramos por galón.

Mantenimiento: Se realizaron las labores de mantenimiento permanentes, estas labores permitieron disminuir al mínimo el porcentaje de mortalidad del material vegetal rescatado y trasladado, algunas de estas labores fueron: reajuste de amarres, poda en las epifitas que presentaron estructuras con Herbivoría, pseudobulbos en estado de pudrición y poda de raíces viejas. Igualmente se realizó la aplicación de un bioinsecticida a todas las plantas sembradas con el objetivo de controlar la Herbivoría".

Con relación al literal h. del numeral 1. del artículo 8: la sociedad en el primer informe de seguimiento y monitoreo, describe que "se reporta el 3% (3 individuos) de mortalidad de las epifitas reubicadas, las cuales corresponden a la especie *Tillandsia polystachia*, de la familia Bromeliácea. Las causas de su muerte pudieron deberse principalmente al estrés al momento de su reubicación, teniendo en cuenta que no se evidenciaron ataques por parte de insectos. Como medida correctiva al proceso se realizarán monitoreos y mantenimientos con más frecuencia para asegurar la supervivencia de los individuos reubicados". En el segundo informe de seguimiento y monitoreo, la sociedad no especifica esta información.

Con relación al literal i. del numeral 1. del artículo 8: la sociedad en el primer informe de seguimiento y monitoreo, describe que "En el anexo 3 se presenta la cartografía con cada uno de los requerimientos exigidos".

Con relación al literal j. del numeral 1. del artículo 8: la sociedad en el primer y segundo informe de seguimiento y monitoreo, incluye en cada uno de los documentos, el registro fotográfico de las especies de bromelias y orquídeas reubicadas, de sus forófito de reubicación y de las acciones de reubicación, de manejo, de mantenimiento, de seguimiento y monitoreo.

A continuación, se realizan las observaciones técnicas de cada uno de los literales del numeral 1 del artículo 8 de la Resolución No. 0822 del 28 de abril de 2017, de acuerdo a la información aportada por la sociedad Concesión Ruta al Mar S.A.S., mediante radicados No. E1-2018-034228 del 30 de noviembre de 2018 (Primer informe) y No. E1-2019-08056485 del 08 de mayo de 2019 (Segundo informe):

Con relación al literal a. del numeral 1. del artículo 8: la sociedad informa en el primer informe de seguimiento y monitoreo, que no se encontraron especies de bromelias, orquídeas, musgos o líquenes diferentes a las reportadas en el artículo 1 de la Resolución No. 0822 del 28 de abril de 2017. Para el segundo informe de seguimiento y monitoreo, la sociedad no describe ni presenta información asociada a este literal a razón de que no reportan especies nuevas.

En este sentido se considera que, la sociedad deberá seguir informando si se encontraron o no especies de bromelias, orquídeas, musgos o líquenes diferentes a las incluidas en el artículo 1 de la Resolución No. 0822 del 28 de abril de 2017, en los siguientes informes de seguimiento y monitoreo de la medida de manejo de rescate, traslado y reubicación.

Con relación al literal b. del numeral 1. del artículo 8: la sociedad informa para el primer informe de seguimiento y monitoreo, la estratificación vertical de las especies de bromelias y orquídeas en los 30 árboles forófitos de donde fueron rescatados. Sin embargo y considerando el alcance del presente requerimiento, se determina que este no deberá ser reportado nuevamente, debido a que ya se informó en que estrato vertical del árbol se encontraban las especies de bromelias y orquídeas que fueron objeto de rescate y traslado, cumpliendo así con el requerimiento estipulado.

Con relación al literal c. del numeral 1. del artículo 8: la sociedad en el primer informe de seguimiento y monitoreo, presentó un certificado de determinación taxonómica del Herbario de la Universidad de Sucre, en el cual se relaciona la determinación a nivel de especie o su aproximación (aff. -afin o cf. -comparar con), de los especímenes que fueron reportados a nivel de género en el levantamiento parcial de veda de flora silvestre para el proyecto, otorgado mediante Resolución No. 0822 del 22 de abril de 2017, lo anterior de acuerdo a la siguiente tabla:

Tabla 16. Determinaciones taxonómicas a nivel de especies o aproximación.

| Grupo | Familia | Determinación a nivel de género. Artículo 1, Resolución No. 0822 de 2017 | Determinación a nivel de especie o aproximación. Anexo 1 Primer Informe. |
|----------|--------------|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| Bromelia | Bromeliaceae | Aechmea sp | Aechmea cf. angustifolia |

OBSERVACIONES

"Por medio del cual se realiza un seguimiento y control ambiental"

RESOLUCIÓN No. 0822 DEL 28 DE ABRIL DE 2017

| | | | |
|----------|--------------|-----------------|----------------------------------|
| Orquídea | Orchidaceae | Brassavola sp | Brassavola nodosa |
| | Arthoniaceae | Herpothallon sp | Herpotallon aff. rubricinctum |
| Liquen | Cladoniaceae | Cladonia sp. | Sin reporte |
| | Graphidaceae | Phaeographis sp | Phaeographis |
| | Ramalinaceae | Ramalina sp. | Ramalina farinacea |
| Musgo | Pottiaceae | Hyophila sp | Hyophila involuta |

Fuente: MADS, 2019. Con base en el artículo 1 de la Resolución No. 0822 de 2017 y certificado de determinación taxonómica adjunto al Anexo 1 del documento con radicado No. E1-2018-034228 del 30 de noviembre de 2018 (Primer informe de seguimiento y monitoreo).

En el segundo informe de seguimiento y monitoreo, la sociedad no presenta ni describe información relacionada, a razón de que ya se presentó la determinación de la mayor cantidad de especies al mayor nivel de detalle posible.

En este sentido y de acuerdo a la anterior tabla, donde se observa que únicamente quedo pendiente una morfoespecie por determinar a un nivel más detallado, se considera que la sociedad deberá reportar en los siguientes informes de seguimiento y monitoreo, la determinación a un nivel mas detallado de la morfoespecie Cladonia sp., con el fin de dar cumplimiento total al presente requerimiento.

Con relación al literal d. y e. del numeral 1. del artículo 8: la sociedad en el primer informe de seguimiento y monitoreo, presentó la relación mediante tablas de las especies de bromelias y orquídeas rescatadas en 30 forófitos del área de intervención del proyecto y reubicadas en 11 forófitos ubicados en la Finca El Deseo en jurisdicción del municipio de Tolú (Vereda Pita en Medio) del departamento de Sucre, indicando:

- la familia botánica, nombre científico, nombre común y coordenadas de localización de los 30 forófitos de rescate;
- el número de individuos rescatados por especie de bromelia y orquídea y por forófito de rescate, indicando la fecha de rescate;
- la familia botánica, nombre científico, nombre común y coordenadas de localización de los 11 forófitos de reubicación y la fecha de reubicación.
- el número de individuos reubicados de especie de bromelia y orquídea por forófito de reubicación, indicando la fecha de rescate;

En el segundo informe de seguimiento y monitoreo, la sociedad resume la información en una tabla indicando familia botánica, especie y número de individuos de bromelias y orquídeas rescatados del área de intervención del proyecto y reubicados en la Finca El Deseo.

De igual forma en el primer informe de seguimiento y monitoreo, la sociedad presentó un registro fotográfico de cada uno de los 11 forófitos de reubicación, donde se evidencia su sistema de marcaje dentro del área de reubicación, la cual fue mediante pintura roja sobre cada uno de los fustes, lo que permite realizar el respectivo seguimiento.

Al respecto se considera que, la información aportada por la sociedad da cumplimiento con los requerimientos del literal d. y literal e. del numeral 1. del artículo 8 de la Resolución No. 0822 de 2017, para el primer y segundo informe de seguimiento y monitoreo. Sin embargo y considerando el alcance de estos requerimientos, se determina que estos no deberán ser reportado nuevamente.

Con relación al literal f. del numeral 1. del artículo 8: la sociedad en el primer y segundo informe de seguimiento y monitoreo, presenta reporte y análisis de los indicadores de seguimiento y monitoreo de la medida de rescate, traslado y reubicación de individuos de bromelias y orquídeas, mediante tablas y bases de datos en archivo Excel, presentando el cálculo de los indicadores de asociados con mortalidad y supervivencia, estado fenológico, presencia de estructuras vegetativas nuevas y presencia de insectos asociados (Ver **Tabla 15** del presente concepto técnico), lo anterior para cada uno de los informes presentados.

Estos indicadores se relacionan con los presentados en la "Propuesta del plan de manejo, seguimiento y monitoreo de las actividades concernientes a la medida denominada "Rescate de bromelias y orquídeas", presentada con radicado No. E1-2018-009584 del 09 de abril de 2018 y evaluada en el artículo 6 de la Resolución No. 0822 del 28 de abril de 2017, siendo consecuente los indicadores aportados y descritos en la propuesta remitida y evaluados en el primer y segundo informe de seguimiento y monitoreo.

"Por medio del cual se realiza un seguimiento y control ambiental"

RESOLUCIÓN No. 0822 DEL 28 DE ABRIL DE 2017

En cuanto a los resultados de los indicadores de seguimiento y monitoreo de la medida de rescate, traslado y reubicación de individuos de bromelias y orquídeas, se resalta que, en el segundo informe, se detectó un error con relación a la descripción de los resultados de sobrevivencia obtenidos (95 individuos) y su relación en los indicadores de sobrevivencia y mortalidad y estado fenológico donde se indica la sobrevivencia de 102 individuos, el cual deberá deducirse que son 95 individuos de acuerdo a las descripciones presentadas por la sociedad.

Por otra parte, la sociedad deberá presentar las tablas y bases de datos donde se compile en un solo archivo digital (hoja de cálculo Excel), incluyendo los reportes y datos de los seguimientos y monitoreos del primer y segundo informe semestral, e incorporando los resultados y datos de los informes de seguimiento y monitoreo subsiguientes, lo anterior con el fin de facilitar la evaluación y seguimiento de los mismos, y dando alcance también a los requerimientos del inciso del artículo 8 de la Resolución No. 0822 del 28 de abril de 2017, donde se solicita "Estos informes deberán consolidar la información relevante de los informes anteriores e incluir los avances a la fecha de las actividades de manejo (...)".

En este sentido, se considera que la sociedad cumple con la presentación de la información requerida en el literal f. del numeral 1. del artículo 8 de la Resolución No. 0822 del 28 de abril de 2017, para el primer y segundo informe de seguimiento y monitoreo semestral para la medida de rescate, traslado y reubicación de individuos de bromelias y orquídeas.

Con relación al literal g. del numeral 1. del artículo 8: la sociedad en el primer y segundo informe de seguimiento y monitoreo, describió las actividades de manejo adaptativo y mantenimiento aplicadas para obtener una alta supervivencia de los individuos de bromelias y orquídeas reubicados, mediante riego, fertilización, poda de raíces viejas o con pudrición, reajuste de amarres, entre otras, las cuales se consideran apropiadas y ayudan a la adaptación y desarrollo de los individuos reubicados en sus nuevos hospederos.

Por lo tanto, se considera que la sociedad cumple con la presentación de la información requerida en el literal g. del numeral 1. del artículo 8 de la Resolución No. 0822 del 28 de abril de 2017, para el primer y segundo informe de seguimiento y monitoreo semestral para la medida de rescate, traslado y reubicación de individuos de bromelias y orquídeas.

Con relación al literal h. del numeral 1. del artículo 8: la sociedad en el primer informe de seguimiento y monitoreo, presenta el porcentaje de mortalidad general y no discriminado por especie, describiendo las posibles causas y las medidas correctivas empleadas. Para el segundo informe, se indica el porcentaje de mortalidad general, sin hacer precisión de la mortalidad por especie y describir las medidas correctivas del caso. Por lo tanto, se considera que la sociedad no cumple con este reporte para el primer y segundo informe semestral de seguimiento y monitoreo.

Con relación al literal i. del numeral 1. del artículo 8: la sociedad en el primer informe de seguimiento y monitoreo, presenta cartografía en formato .pdf y con escala de salida gráfica 1:2.500, donde se representa la localización y delimitación del área donde se reubicó los individuos de bromelias y orquídeas rescatadas del área de intervención del proyecto, incluyendo las unidades de cobertura de la tierra y afluentes hídricas (bosque de galería y/o ripario), el cual está acompañado del correspondiente archivo digital shapefile, cumpliendo así con los requerimientos de información de la presente obligación. No obstante, y considerando el alcance de este requerimiento, se considera que esta no deberá ser reportada nuevamente.

Con relación al literal j. del numeral 1. del artículo 8: la sociedad en el primer y segundo informe de seguimiento y monitoreo, incluye en cada uno de los documentos, el registro fotográfico de las especies de bromelias y orquídeas reubicadas, de sus forófito de reubicación y de las acciones de reubicación, de manejo, de mantenimiento, de seguimiento y monitoreo, lo anterior como medio de verificación de las acciones realizadas en el marco de esta medida de manejo y de acuerdo a lo requerido en la presente obligación.

| | |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ESTADO DE CUMPLIMIENTO | <p>Artículo 8. Numeral 1:</p> <p>Literal a.: Cumple para el primer y segundo informe de seguimiento y monitoreo semestral de la medida de rescate, traslado y reubicación de bromelias y orquídeas.</p> <p>Literal b.: Cumple.</p> |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

"Por medio del cual se realiza un seguimiento y control ambiental"

RESOLUCIÓN No. 0822 DEL 28 DE ABRIL DE 2017

Literal c.: Cumple para el primer y segundo informe de seguimiento y monitoreo semestral de la medida de rescate, traslado y reubicación de bromelias y orquídeas.

Literal d. y Literal e.: Cumple.

Literal f.: Cumple para el primer y segundo informe de seguimiento y monitoreo semestral de la medida de rescate, traslado y reubicación de bromelias y orquídeas.

Literal g.: Cumple para el primer y segundo informe de seguimiento y monitoreo semestral de la medida de rescate, traslado y reubicación de bromelias y orquídeas.

Literal h.: No cumple para el primer y segundo informe de seguimiento y monitoreo semestral de la medida de rescate, traslado y reubicación de bromelias y orquídeas.

Literal i.: Cumple.

Literal j.: Cumple para el primer y segundo informe de seguimiento y monitoreo semestral de la medida de rescate, traslado y reubicación de bromelias y orquídeas.

Artículo 8. – La sociedad **CONCESIÓN RUTA AL MAR S.A.S.**, con NIT. 900.894.996-6, deberá presentar ante la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de este Ministerio, informes semestrales de seguimiento y monitoreo durante tres (3) años, contados a partir del inicio de las medidas de manejo relacionadas con el levantamiento parcial de veda de flora silvestre para el proyecto. Estos informes deberán consolidar la información relevante de los informes anteriores e incluir los avances a la fecha de las actividades de manejo (...), donde se presente:

1. (...).
2. Para el seguimiento del proceso de rehabilitación presentada dentro de la medida propuesta denominada "Programa manejo de especies vegetales conservación de especies veda o en algún grado de amenaza – epífitas no vasculares", en los informes de seguimiento, se deberá incluir como mínimo la siguiente información:
 - a. Polígono georeferenciado de la(s) área(s), de implementación de la medida.
 - b. Superficie plantada con sus fechas, indicando: número de individuos plantados, indicando nombre científico y familia y su clasificación en especie nativas y/o potencial forófito.
 - c. Avances a la fecha de los arreglos florísticos establecidos, de acuerdo a la vegetación existente en el área seleccionada y su estado con respecto al grado de disturbio que está presente.
 - d. Procedencia del material vegetal a emplear
 - e. Análisis de crecimiento de los individuos establecidos (alturas y diámetros).
 - f. Reporte del estado fitosanitario.
 - g. Seguimiento de indicadores de supervivencia. En el caso de registrar supervivencia inferior al 80%, se debe documentar las causas y describir las acciones correctivas que se tomen.
 - h. Actividades de mantenimiento programadas y realizadas.
 - i. Registro fotográfico.
 - j. Presentar cartografía impresa con escala de salida gráfica entre 1:2000 a 1:10000 de la localización y delimitación del área donde se realizarán las acciones de rehabilitación, incluyendo las coberturas y acompañado del correspondiente archivo digital Shape.
 - k. Descripción de la eficiencia y eficacia de las medidas de manejo.
3. (...).

ACTIVIDADES REPORTADAS EN EL INFORME

No se ha presentado información.

OBSERVACIONES

A la fecha, la sociedad Concesión Ruta Al Mar S.A.S., no ha presentado informes de seguimiento y monitoreo para la medida de manejo de rehabilitación, a razón de que con radicado No. E1-2018-012805 del 03 de mayo de 2018, la sociedad presento ante esta Dirección la "Propuesta de rehabilitación vegetal de 4 ha, en la margen de protección de la quebrada de la finca El Deseo (vereda Pita Bajo), municipio de Tolú, departamento de Sucre", lo anterior en atención a lo requerido en el numeral 2 del artículo 6 de la Resolución

"Por medio del cual se realiza un seguimiento y control ambiental"

| RESOLUCIÓN No. 0822 DEL 28 DE ABRIL DE 2017 | |
|----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | No. 0822 del 28 de abril de 2017, la cual fue evacuada en el presente concepto técnico de seguimiento, y por tanto, no se ha iniciado la medida de manejo y no existen avances en su ejecución. |
| ESTADO DE CUMPLIMIENTO | Artículo 8: Numeral 2: No aplica para el presente el concepto técnico. |
| | <p>Artículo 8. – La sociedad CONCESIÓN RUTA AL MAR S.A.S., con NIT. 900.894.996-6, deberá presentar ante la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de este Ministerio, informes semestrales de seguimiento y monitoreo durante tres (3) años, contados a partir del inicio de las medidas de manejo relacionadas con el levantamiento parcial de veda de flora silvestre para el proyecto. Estos informes deberán consolidar la información relevante de los informes anteriores e incluir los avances a la fecha de las actividades de manejo (...), donde se presente:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. (...). 2. (...). 3. Anexar copia de la(s) comunicación(es) y acuerdo (s) que se establezcan con Corporación Autónoma Regional de Sucre – CARSUCRE, destinada(s) a la selección del (las) área(s) donde se adelantarán las medidas de reubicación y rehabilitación. |
| ACTIVIDADES REPORTADAS EN EL INFORME | Invitación de participación a la Corporación Autónoma Regional de Sucre – CARSUCRE, en la selección de áreas para reubicación de individuos de bromelias y orquídeas y áreas para la ejecución del proceso de rehabilitación, adjunta al Anexo 2 de los radicados No. E1-2018-009584 del 09 de abril de 2018 y No. E1-2018-012805 del 03 de mayo de 2018. |
| OBSERVACIONES | <p>En el Anexo 2 de los radicados No. E1-2018-009584 del 09 de abril de 2018 y No. E1-2018-012805 del 03 de mayo de 2018, la sociedad presenta únicamente un oficio remitido por ellos a CARSUCRE con radicado 48-147-20180402001067 del 02 de abril de 2018 y con fecha de recibido del 03 de abril de 2018, en el cual realiza una invitación a la autoridad ambiental regional para que revise las áreas propuestas para la compensación y reubicación de epifitas del proyecto, sin embargo, no se presentan soportes (concepto técnico, acta de reunión, oficio o acto administrativo oficial emitido por la Autoridad Ambiental regional competente) donde se pronuncie dicha autoridad con respecto a la selección de dichas áreas.</p> <p>Al respecto se evidencia que la sociedad presento la invitación a la autoridad ambiental regional el 03 de abril, es decir un mes antes de la radicación de la propuesta de rehabilitación ante este Ministerio (la cual se realizó el 03 de mayo de 2018) y unos días antes de la radicación de la propuesta de reubicación ante este Ministerio (la cual se realizó 09 de abril de 2018), razón por la cual no se dio el tiempo para un pronunciamiento por parte de la autoridad ambiental regional.</p> <p>Además, cabe mencionar que la sociedad no aporta otros soportes de oficios que reflejen mayor gestión posterior a la invitación inicial remitida, con el fin de lograr una participación de CARSUCRE en la selección del área de rehabilitación de hábitats.</p> |
| ESTADO DE CUMPLIMIENTO | Artículo 8: Numeral 3: No cumple en su totalidad. |

(...)"

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.

"Por medio del cual se realiza un seguimiento y control ambiental"

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 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 mediante la Resolución No. 822 de 28 de abril de 2018, la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, levantó de manera parcial la veda para las especies pertenecientes a los grupos taxonómicos de Bromelias, Orquídeas, Líquenes y Musgos incluidas en la Resolución No. 0213 de 1977, que se verán afectadas por el desarrollo del proyecto "Construcción Variante Tolú, Unidad Funcional Integral 7.3", ubicado en el municipio de Tolú en el departamento de Sucre, a cargo de la sociedad Concesión Ruta al Mar S.A.S. identificada con NIT.900.894.996-6, como ya se indicó.

Que mediante los escritos con radicación No. E1-2018-009584 del 09 de abril de 2018, No. E1-2018-012805 del 03 de mayo de 2018, No. E1-2018-013066 del 07 de mayo de 2018, No. E1-2018-034228 del 30 de noviembre de 2018 y No. E1-2019-08056485 del 08 de mayo de 2019, la sociedad Concesión Ruta al Mar S.A.S. identificada con NIT.900.894.996-6, presentó información en cumplimiento de lo requerido en los artículos 2, los numerales 1 al 13 del artículo 4, los numerales 1 y 2 del artículo 6, artículo 7 y numeral 1 y 3 del artículo 8 de la Resolución No. 822 de 28 de abril de 2018, por lo cual la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, evaluó y emitió el Concepto Técnico No. 0110 del 6 de junio de 2019, en el cual se estableció lo siguiente:

1. La sociedad Concesión Ruta al Mar S.A.S., cumple con los requerimientos establecidos en:

- Los numerales 1.1, 1.2 y 1.3 del numeral 1 del artículo 6 de la Resolución No. 0822 del 28 de abril de 2017.
- Los literales a, b, c, d y e del numeral 1.5, numeral 1 del artículo 6 de la Resolución No. 0822 del 28 de abril de 2017.
- Los numerales 1, 2, 3, 5, 6, 7, 8 y 9 del numeral 2 del artículo 6 de la Resolución No. 0822 del 28 de abril de 2017.
- El artículo 7 de la Resolución No. 0822 del 28 de abril de 2017.
- Los literales b, d, e y i del numeral 1 del artículo 8 de la Resolución No. 0822 del 28 de abril de 2017.

2. La sociedad Concesión Ruta al Mar S.A.S., cumple con la temporalidad en la entrega de la propuesta para el desarrollo de la medida de manejo de rescate, traslado y reubicación de los individuos de bromelias y orquídeas, requerida en el numeral 1 del artículo 6 de la Resolución No. 0822 del 28 de abril de 2017.

3. La sociedad Concesión Ruta al Mar S.A.S., cumple para el primer y segundo informe de seguimiento y monitoreo semestral de la medida de rescate, traslado y reubicación de bromelias y orquídeas, con los requerimientos establecidos en:

"Por medio del cual se realiza un seguimiento y control ambiental"

- El inciso del artículo 2 de la Resolución No. 0822 del 28 de abril de 2017.
 - Los numerales 6, 7 y 10 del artículo 4 de la Resolución No. 0822 del 28 de abril de 2017.
 - Los literales a., c., f., g. y j. del numeral 1 del artículo 8 de la Resolución No. 0822 del 28 de abril de 2017.
4. La sociedad Concesión Ruta al Mar S.A.S., no cumple con la temporalidad en la entrega la propuesta para el desarrollo de la medida de manejo de rehabilitación, requerida en el numeral 2 del artículo 6 de la Resolución No. 0822 del 28 de abril de 2017, para un periodo de diez (10) días calendario.
5. La sociedad Concesión Ruta al Mar S.A.S., no cumple con los requerimientos establecidos en los numerales 4 y 10 del numeral 2 del artículo 6 de la Resolución No. 0822 del 28 de abril de 2017.
6. La sociedad Concesión Ruta al Mar S.A.S., no cumple en su totalidad con los requerimientos establecidos en:
- Los numerales 1, 2, 3, 4, 5, 8, 9 y 11 del artículo 4 de la Resolución No. 0822 del 28 de abril de 2017.
 - El numeral 1.4 del numeral 1 del artículo 6 de la Resolución No. 0822 del 28 de abril de 2017.
 - El literal f del numeral 1.5, numeral 1 del artículo 6 de la Resolución No. 0822 del 28 de abril de 2017.
 - El numeral 11 del numeral 2 del artículo 6 de la Resolución No. 0822 del 28 de abril de 2017.
 - El numeral 3 del artículo 8 de la Resolución No. 0822 del 28 de abril de 2017.
7. La sociedad Concesión Ruta al Mar S.A.S., no cumple para el primer y segundo informe de seguimiento y monitoreo semestral de la medida de rescate, traslado y reubicación de bromelias y orquídeas, con los requerimientos establecidos en el numeral 12 del artículo 4 y en el literal h. del numeral 1 del artículo 8 de la Resolución No. 0822 del 28 de abril de 2017.

Que teniendo en cuenta lo anterior, se le requerirá a la sociedad Concesión Ruta al Mar S.A.S. identificada con NIT.900.894.996-6, realizar las acciones pertinentes establecidas en el Concepto Técnico No. 0110 del 6 de junio de 2019, con el fin de dar cumplimiento a la totalidad de las obligaciones establecidas en la Resolución No. 0822 del 6 de junio de 2019, lo cual se establecerá en la parte dispositiva del presente acto administrativo.

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"* se señaló como función del Director Técnico Código 0100, grado 22, de la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, entre otras, la de *"Levantar total o parcialmente las vedas"*.

Que mediante la Resolución No. 0016 del 09 de enero de 2019, se nombró al funcionario **EDGAR EMILIO RODRÍGUEZ BASTIDAS**, en el cargo 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 tal razón es el funcionario competente para suscribir el presente acto administrativo.

"Por medio del cual se realiza un seguimiento y control ambiental"

Que, en mérito de lo expuesto,

DISPONE

Artículo 1. – Declarar que la sociedad Concesión Ruta al Mar S.A.S. identificada con NIT.900.894.996-6, ha dado cumplimiento a las siguientes obligaciones:

- 1) Los numerales 1.1, 1.2 y 1.3 del numeral 1 del artículo 6 de la Resolución No. 0822 del 28 de abril de 2017.
- 2) Los literales a, b, c, d y e del numeral 1.5, numeral 1 del artículo 6 de la Resolución No. 0822 del 28 de abril de 2017.
- 3) Los numerales 1, 2, 3, 5, 6, 7, 8 y 9 del numeral 2 del artículo 6 de la Resolución No. 0822 del 28 de abril de 2017.
- 4) El artículo 7 de la Resolución No. 0822 del 28 de abril de 2017.
- 5) Los literales b, d, e y i del numeral 1 del artículo 8 de la Resolución No. 0822 del 28 de abril de 2017.
- 6) Con la temporalidad en la entrega de la propuesta para el desarrollo de la medida de manejo de rescate, traslado y reubicación de los individuos de bromelias y orquídeas, requerida en el numeral 1 del artículo 6 de la Resolución No. 0822 del 28 de abril de 2017.
- 7) Cumple para el primer y segundo informe de seguimiento y monitoreo semestral de la medida de rescate, traslado y reubicación de bromelias y orquídeas, con los requerimientos establecidos en:
 - El inciso del artículo 2 de la Resolución No. 0822 del 28 de abril de 2017.
 - Los numerales 6, 7 y 10 del artículo 4 de la Resolución No. 0822 del 28 de abril de 2017.
 - Los literales a., c., f., g. y j. del numeral 1 del artículo 8 de la Resolución No. 0822 del 28 de abril de 2017.

Artículo 2. - La sociedad Concesión Ruta al Mar S.A.S. identificada con NIT.900.894.996-6, no ha dado cumplimiento con la temporalidad en la entrega de la propuesta para el desarrollo de la medida de manejo de rehabilitación, requerida en el numeral 2 del artículo 6 de la Resolución No. 0822 del 28 de abril de 2017 para un periodo de diez (10) días calendario, ni con los requerimientos establecidos en los numerales 4 y 10 del numeral 2 del artículo 6 de la Resolución No. 0822 del 28 de abril de 2017, por lo que deberá presentar en el tercer informe de seguimiento y monitoreo semestral, los requerimientos establecidos en los numerales 4 y 10 del numeral 2 del artículo 6 de la Resolución No. 0822 del 28 de abril de 2017, en los términos allí establecidos.

Artículo 3.- La sociedad Concesión Ruta al Mar S.A.S. identificada con NIT.900.894.996-6, no cumple en su totalidad con los requerimientos establecidos en los numerales 1, 2, 3, 4, 5, 8, 9 y 11 del artículo 4 de la Resolución No. 0822 del 28 de abril de 2017; el numeral 1.4 del numeral 1 del artículo 6 de la Resolución No. 0822 del 28 de abril de 2017; el literal f del numeral 1.5, numeral 1 del artículo 6 de la Resolución No. 0822 del 28 de abril de 2017; el numeral 11 del numeral 2 del artículo 6 de la Resolución No. 0822 del 28 de abril de 2017, y el numeral 3 del artículo 8 de la Resolución No. 0822 del 28 de abril de 2017, por lo que deberá

"Por medio del cual se realiza un seguimiento y control ambiental"

presentar en el tercer informe de seguimiento y monitoreo semestral, la siguiente información:

1. Informar las razones por las cuales no realizó el rescate de los individuos de bromelias y orquídeas, en los porcentajes señalados en los numerales 1, 2 y 3 del artículo 4 de la Resolución No. 0822 del 28 de abril de 2017, de acuerdo a la abundancia registrada en la totalidad del área de intervención del proyecto y a los criterios de diversidad, fitosanitario, reproductivos y de senescencia, para lo cual deberá presentar los soportes, registros fotográficos y evidencias del caso, e indicando el avance de obra del proyecto y si ya se culminó las acciones de remoción de cobertura vegetal en el área. Lo anterior, para dar cumplimiento al requerimiento de los numerales 1, 2, 3, 4 y 5 del artículo 4 de la Resolución No. 0822 del 28 de abril de 2017.
2. Informar si para el rescate de los individuos de bromelias y orquídeas, se realizó el ascenso a los hospederos previo a la tala, o se realizó una tala controlada de los mismos, para lo cual deberá presentar los soportes, registros fotográficos y evidencias del caso. Lo anterior, para dar cumplimiento al requerimiento del numeral 8 del artículo 4 de la Resolución No. 0822 del 28 de abril de 2017.
3. Describir y presentar las acciones realizadas que garantizaron la no afectación de los forófitos receptores que albergaron los individuos de bromelias y orquídeas reubicados, indicando cuales fueron los porcentajes máximos de reubicación por grupo taxonómico para cada forófito receptor y teniendo en cuenta la población epífita existente con anterioridad a la reubicación, para lo cual deberá presentar los soportes, registros fotográficos y evidencias del caso. Lo anterior, para dar cumplimiento al requerimiento del numeral 9 del artículo 4 de la Resolución No. 0822 del 28 de abril de 2017.
4. Presentar evidencia de la marcación y registro de los individuos de bromelias y orquídeas reubicados, cuyo número de marcación de cada individuo deberá evidenciarse en las bases de datos de seguimiento y monitoreo resultantes, para lo cual deberá presentar los soportes, registros fotográficos y evidencias del caso. Lo anterior, para dar cumplimiento al requerimiento del numeral 11 del artículo 4 de la Resolución No. 0822 del 28 de abril de 2017.
5. Presentar el cronograma de actividades para cada una de las medidas de manejo (rehabilitación y rescate, traslado y reubicación de individuos de bromelias y orquídeas), en concordancia con el cronograma de ejecución de obra del proyecto, lo anterior, de acuerdo al requerimiento del numeral 1.4 del numeral 1 y el numeral 11 del numeral 2 del artículo 6 de la Resolución No. 0822 del 28 de abril de 2017.
6. Presentar las evidencias y soportes de las comunicaciones y acuerdos que se establezcan con la Corporación Autónoma Regional de Sucre -CARSUCRE-, para asegurar la participación en la selección del área de reubicación de individuos de bromelias y orquídeas y del área de rehabilitación, lo anterior, de acuerdo al literal f. del numeral 1.5, numeral 1 del artículo 6 y el numeral 3 del artículo 8 de la Resolución No. 0822 del 28 de abril de 2017.

Artículo 4.- La sociedad Concesión Ruta al Mar S.A.S. identificada con NIT.900.894.996-6, no cumple para el primer y segundo informe de seguimiento y monitoreo semestral de la medida de rescate, traslado y reubicación de bromelias y orquídeas, con los requerimientos establecidos en el numeral 12 del artículo 4 y en el literal h. del numeral 1 del artículo 8 de la Resolución No. 0822 del 28 de abril de

"Por medio del cual se realiza un seguimiento y control ambiental"

2017, por lo que deberá presentar en el tercer informe de seguimiento y monitoreo semestral, los requerimientos establecidos en el numeral 12 del artículo 4 y en el literal h. del numeral 1 del artículo 8 de la Resolución No. 0822 del 28 de abril de 2017, en los términos allí establecidos.

Parágrafo.- Es importante indicar que las obligaciones de los numerales 1 al 13 del artículo 4 de la Resolución No. 0822 del 28 de abril de 2017, quedan vigentes durante el desarrollo y hasta la culminación de la medida de manejo de rescate, traslado y reubicación de individuos de bromelias y orquídeas, y la sociedad Concesión Ruta al Mar S.A.S. identificada con NIT.900.894.996-6, deberá seguir reportando sus avances y/o precisiones de información según el caso, en los informes de seguimiento y monitoreo semestrales, tal y como lo estipula el inciso del artículo 4 y artículo 8 del citado acto administrativo.

Artículo 5.- Advertir a la sociedad Concesión Ruta al Mar S.A.S., que las propuestas presentadas para el desarrollo de las medidas de manejo de rescate, traslado y reubicación de los individuos de bromelias y orquídeas y para el desarrollo del proceso de rehabilitación, las cuales fueron remitidas con radicado No. E1-2018-009584 del 09 de abril de 2018 y No. E1-2018-012805 del 03 de mayo de 2018 respectivamente, estarán sujetas a aprobación en su totalidad por parte de la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, hasta tanto, la sociedad presente la información faltante relacionada en los artículo 2 y 3 de este acto administrativo, de conformidad con el inciso del artículo 6 de la Resolución No. 0822 del 28 de abril de 2017.

Artículo 6.- Aprobar un área de 2,68 hectáreas distribuidas dentro del polígono de 4,11 hectáreas, en la Finca El Deseo en jurisdicción del municipio de Tolú (Vereda Pita en Medio) del departamento de Sucre, como área para el desarrollo de la medida de manejo de reubicación de individuos de bromelias y orquídeas rescatados del área de intervención del proyecto, lo anterior en concordancia con el inciso del artículo 6 de la Resolución No. 0822 del 28 de abril de 2017 y cuyas coordenadas de delimitación se presentan a continuación:

Coordenadas del polígono de 4,11 hectáreas en la Finca El Deseo, donde se aprueba la realización de la reubicación de individuos de bromelias y orquídeas.

| ID | Coord_X | Coord_Y | ID | Coord_X | Coord_Y | ID | Coord_X | Coord_Y |
|----|-----------|------------|----|-----------|------------|-----|-----------|------------|
| 1 | 844799,98 | 1558492,23 | 64 | 844999,76 | 1558514,83 | 127 | 845187,84 | 1558298,83 |
| 2 | 844806,11 | 1558492,61 | 65 | 845006,84 | 1558511,48 | 128 | 845180,76 | 1558299,95 |
| 3 | 844806,67 | 1558492,68 | 66 | 845014,66 | 1558507,01 | 129 | 845174,06 | 1558302,55 |
| 4 | 844807,51 | 1558492,90 | 67 | 845021,36 | 1558502,54 | 130 | 845162,88 | 1558306,65 |
| 5 | 844808,30 | 1558493,27 | 68 | 845029,18 | 1558499,94 | 131 | 845156,18 | 1558309,26 |
| 6 | 844809,02 | 1558493,77 | 69 | 845039,24 | 1558497,70 | 132 | 845149,48 | 1558312,98 |
| 7 | 844809,57 | 1558494,31 | 70 | 845046,32 | 1558498,45 | 133 | 845141,28 | 1558318,20 |
| 8 | 844816,21 | 1558501,92 | 71 | 845053,76 | 1558500,31 | 134 | 845132,35 | 1558322,66 |
| 9 | 844821,41 | 1558506,75 | 72 | 845061,21 | 1558501,05 | 135 | 845125,27 | 1558323,41 |
| 10 | 844823,98 | 1558505,90 | 73 | 845068,66 | 1558500,68 | 136 | 845118,19 | 1558320,43 |
| 11 | 844831,06 | 1558506,64 | 74 | 845074,25 | 1558496,21 | 137 | 845112,61 | 1558315,59 |
| 12 | 844838,13 | 1558512,23 | 75 | 845076,85 | 1558489,14 | 138 | 845105,90 | 1558317,82 |
| 13 | 844842,97 | 1558517,81 | 76 | 845076,85 | 1558481,69 | 139 | 845095,85 | 1558323,04 |
| 14 | 844850,05 | 1558519,68 | 77 | 845079,83 | 1558474,99 | 140 | 845088,03 | 1558326,76 |
| 15 | 844857,13 | 1558521,54 | 78 | 845088,03 | 1558472,75 | 141 | 845080,95 | 1558327,13 |
| 16 | 844858,24 | 1558521,54 | 79 | 845094,73 | 1558466,05 | 142 | 845074,25 | 1558323,41 |
| 17 | 844878,73 | 1558534,57 | 80 | 845095,48 | 1558458,97 | 143 | 845070,90 | 1558316,71 |
| 18 | 844881,71 | 1558541,28 | 81 | 845095,10 | 1558451,89 | 144 | 845064,19 | 1558314,10 |
| 19 | 844879,75 | 1558544,40 | 82 | 845094,73 | 1558444,45 | 145 | 845057,12 | 1558315,59 |
| 20 | 844881,83 | 1558545,61 | 83 | 845095,10 | 1558437,37 | 146 | 845051,16 | 1558319,31 |
| 21 | 844881,97 | 1558545,69 | 84 | 845096,59 | 1558430,29 | 147 | 845045,20 | 1558323,41 |
| 22 | 844887,33 | 1558549,03 | 85 | 845099,94 | 1558423,96 | 148 | 845039,61 | 1558328,25 |

"Por medio del cual se realiza un seguimiento y control ambiental"

| ID | Coord_X | Coood_Y | ID | Coord_X | Coood_Y | ID | Coord_X | Coood_Y |
|----|-----------|------------|-----|-----------|------------|-----|-----------|------------|
| 23 | 844887,62 | 1558549,22 | 86 | 845105,16 | 1558418,00 | 149 | 845033,28 | 1558331,60 |
| 24 | 844890,61 | 1558551,39 | 87 | 845107,02 | 1558416,14 | 150 | 845020,62 | 1558337,19 |
| 25 | 844899,15 | 1558556,74 | 88 | 845108,88 | 1558412,05 | 151 | 845015,40 | 1558342,03 |
| 26 | 844899,50 | 1558556,98 | 89 | 845115,59 | 1558409,07 | 152 | 845015,40 | 1558342,40 |
| 27 | 844903,51 | 1558559,99 | 90 | 845123,78 | 1558407,58 | 153 | 845012,43 | 1558359,16 |
| 28 | 844908,52 | 1558560,64 | 91 | 845130,48 | 1558405,34 | 154 | 845009,45 | 1558365,87 |
| 29 | 844915,60 | 1558564,74 | 92 | 845140,91 | 1558396,78 | 155 | 845008,33 | 1558372,94 |
| 30 | 844922,30 | 1558569,58 | 93 | 845144,64 | 1558390,82 | 156 | 845006,47 | 1558380,39 |
| 31 | 844927,89 | 1558574,42 | 94 | 845148,36 | 1558384,11 | 157 | 845000,14 | 1558386,35 |
| 32 | 844934,22 | 1558578,89 | 95 | 845152,46 | 1558378,16 | 158 | 844988,59 | 1558395,66 |
| 33 | 844940,92 | 1558581,13 | 96 | 845159,16 | 1558375,18 | 159 | 844983,38 | 1558400,50 |
| 34 | 844948,37 | 1558580,01 | 97 | 845166,61 | 1558377,04 | 160 | 844978,16 | 1558406,09 |
| 35 | 844954,33 | 1558576,28 | 98 | 845170,70 | 1558383,00 | 161 | 844973,69 | 1558412,42 |
| 36 | 844958,05 | 1558569,95 | 99 | 845171,45 | 1558390,07 | 162 | 844969,60 | 1558418,38 |
| 37 | 844956,93 | 1558558,41 | 100 | 845176,66 | 1558394,91 | 163 | 844965,87 | 1558425,83 |
| 38 | 844950,98 | 1558549,47 | 101 | 845178,99 | 1558394,24 | 164 | 844963,27 | 1558432,90 |
| 39 | 844944,64 | 1558545,00 | 102 | 845188,21 | 1558391,56 | 165 | 844957,31 | 1558436,63 |
| 40 | 844938,69 | 1558541,28 | 103 | 845199,75 | 1558385,98 | 166 | 844950,23 | 1558439,23 |
| 41 | 844931,24 | 1558538,30 | 104 | 845203,48 | 1558379,65 | 167 | 844942,41 | 1558441,09 |
| 42 | 844924,53 | 1558535,32 | 105 | 845207,20 | 1558373,31 | 168 | 844934,96 | 1558442,58 |
| 43 | 844917,46 | 1558531,59 | 106 | 845215,40 | 1558363,63 | 169 | 844927,89 | 1558443,33 |
| 44 | 844917,46 | 1558524,14 | 107 | 845217,63 | 1558356,93 | 170 | 844918,58 | 1558445,94 |
| 45 | 844915,22 | 1558515,95 | 108 | 845217,63 | 1558349,85 | 171 | 844911,87 | 1558448,54 |
| 46 | 844912,24 | 1558509,25 | 109 | 845216,51 | 1558342,40 | 172 | 844905,91 | 1558454,13 |
| 47 | 844912,99 | 1558502,17 | 110 | 845213,91 | 1558335,70 | 173 | 844910,38 | 1558459,72 |
| 48 | 844917,09 | 1558496,21 | 111 | 845211,30 | 1558329,00 | 174 | 844914,48 | 1558466,42 |
| 49 | 844923,04 | 1558492,12 | 112 | 845210,93 | 1558321,55 | 175 | 844908,15 | 1558469,77 |
| 50 | 844929,75 | 1558489,88 | 113 | 845215,77 | 1558316,33 | 176 | 844900,70 | 1558472,75 |
| 51 | 844936,82 | 1558490,63 | 114 | 845222,47 | 1558312,98 | 177 | 844893,62 | 1558473,50 |
| 52 | 844946,13 | 1558493,98 | 115 | 845233,64 | 1558310,00 | 178 | 844886,55 | 1558471,63 |
| 53 | 844950,98 | 1558499,19 | 116 | 845241,46 | 1558309,26 | 179 | 844879,84 | 1558469,40 |
| 54 | 844953,21 | 1558505,90 | 117 | 845248,54 | 1558307,40 | 180 | 844872,77 | 1558467,16 |
| 55 | 844953,21 | 1558513,34 | 118 | 845253,75 | 1558302,55 | 181 | 844865,69 | 1558466,05 |
| 56 | 844953,58 | 1558520,42 | 119 | 845253,84 | 1558300,83 | 182 | 844858,24 | 1558466,05 |
| 57 | 844956,19 | 1558527,50 | 120 | 845254,13 | 1558294,73 | 183 | 844851,17 | 1558466,79 |
| 58 | 844961,78 | 1558532,34 | 121 | 845247,05 | 1558294,73 | 184 | 844841,11 | 1558469,03 |
| 59 | 844968,85 | 1558533,08 | 122 | 845234,02 | 1558296,97 | 185 | 844834,41 | 1558471,26 |
| 60 | 844975,93 | 1558531,59 | 123 | 845226,57 | 1558298,83 | 186 | 844827,70 | 1558473,50 |
| 61 | 844982,63 | 1558527,87 | 124 | 845218,75 | 1558300,32 | 187 | 844809,08 | 1558484,67 |
| 62 | 844988,59 | 1558523,77 | 125 | 845211,67 | 1558300,69 | 188 | 844802,38 | 1558488,39 |
| 63 | 844993,80 | 1558518,93 | 126 | 845203,48 | 1558300,69 | 189 | 844799,98 | 1558492,23 |

Coordenadas Magna Sirgas Colombia origen Bogotá.

Fuente: Coordenadas obtenidas del archivo digital Shape denominado "Área de reubicacion.shp", adjunto al anexo 1 del radicado No. E1-2018-009584 del 09 de abril de 2018.

Artículo 7.- Aprobar un área de 4,06 hectáreas en la Finca El Deseo en jurisdicción del municipio de Tolú (Vereda Pita en Medio) del departamento de Sucre, como área para el desarrollo de la medida de manejo de rehabilitación mediante procesos de enriquecimiento vegetal, lo anterior en concordancia con el inciso del artículo 6 de la Resolución No. 0822 del 28 de abril de 2017 y cuyas coordenadas de delimitación se presentan a continuación:

Coordenadas del área en la Finca El Deseo, donde se aprueba la realización de la medida de manejo de rehabilitación.

| ID | Coord_X | Coord_Y | ID | Coord_X | Coord_Y | ID | Coord_X | Coord_Y |
|----|---------|---------|-----|---------|---------|-----|---------|---------|
| 1 | 844791 | 1558483 | 136 | 844876 | 1558447 | 271 | 845044 | 1558511 |
| 2 | 844802 | 1558493 | 137 | 844869 | 1558446 | 272 | 845053 | 1558506 |
| 3 | 844808 | 1558479 | 138 | 844861 | 1558445 | 273 | 845064 | 1558501 |
| 4 | 844813 | 1558475 | 139 | 844846 | 1558443 | 274 | 845071 | 1558495 |
| 5 | 844817 | 1558470 | 140 | 844830 | 1558442 | 275 | 845075 | 1558487 |
| 6 | 844823 | 1558467 | 141 | 844825 | 1558446 | 276 | 845080 | 1558484 |
| 7 | 844834 | 1558465 | 142 | 844819 | 1558448 | 277 | 845086 | 1558479 |

"Por medio del cual se realiza un seguimiento y control ambiental"

| ID | Coord X | Coord Y | ID | Coord X | Coord Y | ID | Coord X | Coord Y |
|----|---------|---------|-----|---------|---------|-----|---------|---------|
| 8 | 844846 | 1558466 | 143 | 844815 | 1558450 | 278 | 845097 | 1558468 |
| 9 | 844855 | 1558472 | 144 | 844799 | 1558458 | 279 | 845106 | 1558458 |
| 10 | 844857 | 1558480 | 145 | 844786 | 1558472 | 280 | 845112 | 1558448 |
| 11 | 844880 | 1558507 | 146 | 844791 | 1558483 | 281 | 845121 | 1558439 |
| 12 | 844883 | 1558479 | 147 | 844761 | 1558505 | 282 | 845130 | 1558430 |
| 13 | 844883 | 1558472 | 148 | 844737 | 1558487 | 283 | 845134 | 1558423 |
| 14 | 844886 | 1558473 | 149 | 844724 | 1558478 | 284 | 845139 | 1558439 |
| 15 | 844887 | 1558472 | 150 | 844720 | 1558479 | 285 | 845145 | 1558440 |
| 16 | 844898 | 1558475 | 151 | 844714 | 1558478 | 286 | 845158 | 1558422 |
| 17 | 844905 | 1558476 | 152 | 844702 | 1558474 | 287 | 845167 | 1558398 |
| 18 | 844913 | 1558479 | 153 | 844698 | 1558474 | 288 | 845177 | 1558387 |
| 19 | 844916 | 1558480 | 154 | 844692 | 1558474 | 289 | 845189 | 1558361 |
| 20 | 844919 | 1558479 | 155 | 844685 | 1558473 | 290 | 845198 | 1558363 |
| 21 | 844920 | 1558474 | 156 | 844677 | 1558475 | 291 | 845205 | 1558367 |
| 22 | 844922 | 1558472 | 157 | 844669 | 1558479 | 292 | 845216 | 1558363 |
| 23 | 844920 | 1558469 | 158 | 844663 | 1558482 | 293 | 845221 | 1558358 |
| 24 | 844921 | 1558467 | 159 | 844658 | 1558485 | 294 | 845224 | 1558353 |
| 25 | 844922 | 1558463 | 160 | 844652 | 1558490 | 295 | 845231 | 1558347 |
| 26 | 844921 | 1558460 | 161 | 844649 | 1558499 | 296 | 845230 | 1558332 |
| 27 | 844930 | 1558456 | 162 | 844657 | 1558516 | 297 | 845232 | 1558327 |
| 28 | 844941 | 1558455 | 163 | 844659 | 1558508 | 298 | 845234 | 1558323 |
| 29 | 844944 | 1558455 | 164 | 844663 | 1558498 | 299 | 845232 | 1558318 |
| 30 | 844953 | 1558454 | 165 | 844666 | 1558495 | 300 | 845220 | 1558306 |
| 31 | 844961 | 1558451 | 166 | 844672 | 1558493 | 301 | 845217 | 1558308 |
| 32 | 844968 | 1558450 | 167 | 844677 | 1558491 | 302 | 845214 | 1558312 |
| 33 | 844974 | 1558445 | 168 | 844683 | 1558489 | 303 | 845213 | 1558313 |
| 34 | 844975 | 1558440 | 169 | 844684 | 1558489 | 304 | 845210 | 1558321 |
| 35 | 844970 | 1558434 | 170 | 844688 | 1558490 | 305 | 845209 | 1558328 |
| 36 | 844969 | 1558430 | 171 | 844693 | 1558491 | 306 | 845210 | 1558331 |
| 37 | 844967 | 1558425 | 172 | 844698 | 1558493 | 307 | 845208 | 1558337 |
| 38 | 844982 | 1558426 | 173 | 844703 | 1558492 | 308 | 845209 | 1558352 |
| 39 | 844990 | 1558426 | 174 | 844708 | 1558490 | 309 | 845201 | 1558349 |
| 40 | 844997 | 1558424 | 175 | 844712 | 1558492 | 310 | 845187 | 1558343 |
| 41 | 845002 | 1558423 | 176 | 844714 | 1558497 | 311 | 845183 | 1558334 |
| 42 | 845006 | 1558419 | 177 | 844717 | 1558502 | 312 | 845184 | 1558328 |
| 43 | 845007 | 1558416 | 178 | 844724 | 1558507 | 313 | 845184 | 1558326 |
| 44 | 845010 | 1558415 | 179 | 844728 | 1558510 | 314 | 845186 | 1558318 |
| 45 | 845009 | 1558415 | 180 | 844732 | 1558514 | 315 | 845185 | 1558314 |
| 46 | 845008 | 1558414 | 181 | 844735 | 1558518 | 316 | 845179 | 1558320 |
| 47 | 845012 | 1558411 | 182 | 844740 | 1558520 | 317 | 845174 | 1558328 |
| 48 | 845009 | 1558402 | 183 | 844747 | 1558520 | 318 | 845169 | 1558334 |
| 49 | 845011 | 1558392 | 184 | 844750 | 1558518 | 319 | 845170 | 1558342 |
| 50 | 845006 | 1558380 | 185 | 844755 | 1558511 | 320 | 845164 | 1558345 |
| 51 | 845010 | 1558374 | 186 | 844761 | 1558505 | 321 | 845158 | 1558339 |
| 52 | 845015 | 1558367 | 187 | 844664 | 1558517 | 322 | 845155 | 1558329 |
| 53 | 845023 | 1558360 | 188 | 844660 | 1558524 | 323 | 845145 | 1558325 |
| 54 | 845028 | 1558357 | 189 | 844665 | 1558530 | 324 | 845142 | 1558332 |
| 55 | 845032 | 1558350 | 190 | 844667 | 1558540 | 325 | 845147 | 1558340 |
| 56 | 845039 | 1558345 | 191 | 844676 | 1558537 | 326 | 845149 | 1558348 |
| 57 | 845046 | 1558342 | 192 | 844682 | 1558534 | 327 | 845149 | 1558352 |
| 58 | 845052 | 1558349 | 193 | 844697 | 1558549 | 328 | 845149 | 1558353 |
| 59 | 845058 | 1558352 | 194 | 844690 | 1558563 | 329 | 845148 | 1558354 |
| 60 | 845063 | 1558352 | 195 | 844692 | 1558575 | 330 | 845148 | 1558356 |
| 61 | 845067 | 1558349 | 196 | 844718 | 1558601 | 331 | 845147 | 1558360 |
| 62 | 845072 | 1558347 | 197 | 844738 | 1558611 | 332 | 845146 | 1558372 |
| 63 | 845077 | 1558340 | 198 | 844752 | 1558612 | 333 | 845145 | 1558377 |
| 64 | 845080 | 1558333 | 199 | 844770 | 1558612 | 334 | 845142 | 1558383 |
| 65 | 845083 | 1558324 | 200 | 844776 | 1558608 | 335 | 845136 | 1558386 |
| 66 | 845088 | 1558320 | 201 | 844790 | 1558604 | 336 | 845128 | 1558387 |
| 67 | 845098 | 1558318 | 202 | 844801 | 1558600 | 337 | 845119 | 1558388 |
| 68 | 845114 | 1558318 | 203 | 844809 | 1558596 | 338 | 845109 | 1558384 |
| 69 | 845125 | 1558324 | 204 | 844814 | 1558592 | 339 | 845107 | 1558392 |

"Por medio del cual se realiza un seguimiento y control ambiental"

| ID | Coord_X | Coord_Y | ID | Coord_X | Coord_Y | ID | Coord_X | Coord_Y |
|-----|---------|---------|-----|---------|---------|-----|---------|---------|
| 70 | 845128 | 1558326 | 205 | 844818 | 1558583 | 340 | 845112 | 1558398 |
| 71 | 845134 | 1558318 | 206 | 844821 | 1558574 | 341 | 845110 | 1558406 |
| 72 | 845139 | 1558313 | 207 | 844822 | 1558569 | 342 | 845105 | 1558413 |
| 73 | 845144 | 1558311 | 208 | 844822 | 1558568 | 343 | 845104 | 1558413 |
| 74 | 845148 | 1558317 | 209 | 844822 | 1558557 | 344 | 845097 | 1558418 |
| 75 | 845152 | 1558316 | 210 | 844819 | 1558550 | 345 | 845094 | 1558426 |
| 76 | 845157 | 1558312 | 211 | 844818 | 1558545 | 346 | 845090 | 1558438 |
| 77 | 845161 | 1558309 | 212 | 844810 | 1558539 | 347 | 845083 | 1558437 |
| 78 | 845166 | 1558310 | 213 | 844795 | 1558534 | 348 | 845079 | 1558427 |
| 79 | 845173 | 1558310 | 214 | 844795 | 1558538 | 349 | 845079 | 1558426 |
| 80 | 845178 | 1558305 | 215 | 844799 | 1558547 | 350 | 845076 | 1558414 |
| 81 | 845185 | 1558301 | 216 | 844806 | 1558556 | 351 | 845069 | 1558411 |
| 82 | 845191 | 1558303 | 217 | 844809 | 1558568 | 352 | 845061 | 1558400 |
| 83 | 845203 | 1558301 | 218 | 844806 | 1558575 | 353 | 845060 | 1558394 |
| 84 | 845213 | 1558299 | 219 | 844800 | 1558582 | 354 | 845059 | 1558387 |
| 85 | 845219 | 1558298 | 220 | 844791 | 1558591 | 355 | 845058 | 1558379 |
| 86 | 845229 | 1558295 | 221 | 844780 | 1558599 | 356 | 845049 | 1558378 |
| 87 | 845227 | 1558288 | 222 | 844768 | 1558601 | 357 | 845046 | 1558385 |
| 88 | 845225 | 1558282 | 223 | 844759 | 1558602 | 358 | 845042 | 1558391 |
| 89 | 845222 | 1558274 | 224 | 844750 | 1558599 | 359 | 845040 | 1558396 |
| 90 | 845218 | 1558273 | 225 | 844746 | 1558595 | 360 | 845049 | 1558400 |
| 91 | 845207 | 1558277 | 226 | 844736 | 1558590 | 361 | 845056 | 1558411 |
| 92 | 845201 | 1558280 | 227 | 844725 | 1558585 | 362 | 845062 | 1558419 |
| 93 | 845198 | 1558280 | 228 | 844719 | 1558579 | 363 | 845061 | 1558425 |
| 94 | 845194 | 1558281 | 229 | 844718 | 1558569 | 364 | 845059 | 1558432 |
| 95 | 845192 | 1558281 | 230 | 844720 | 1558563 | 365 | 845057 | 1558438 |
| 96 | 845189 | 1558284 | 231 | 844722 | 1558557 | 366 | 845057 | 1558446 |
| 97 | 845180 | 1558286 | 232 | 844726 | 1558550 | 367 | 845059 | 1558456 |
| 98 | 845178 | 1558289 | 233 | 844729 | 1558545 | 368 | 845064 | 1558462 |
| 99 | 845173 | 1558288 | 234 | 844731 | 1558539 | 369 | 845068 | 1558470 |
| 100 | 845168 | 1558291 | 235 | 844731 | 1558534 | 370 | 845066 | 1558479 |
| 101 | 845161 | 1558291 | 236 | 844729 | 1558525 | 371 | 845063 | 1558485 |
| 102 | 845157 | 1558291 | 237 | 844722 | 1558522 | 372 | 845054 | 1558494 |
| 103 | 845155 | 1558291 | 238 | 844718 | 1558523 | 373 | 845045 | 1558495 |
| 104 | 845155 | 1558292 | 239 | 844709 | 1558520 | 374 | 845038 | 1558492 |
| 105 | 845151 | 1558292 | 240 | 844706 | 1558519 | 375 | 845030 | 1558484 |
| 106 | 845146 | 1558294 | 241 | 844700 | 1558518 | 376 | 845022 | 1558467 |
| 107 | 845138 | 1558304 | 242 | 844695 | 1558520 | 377 | 845007 | 1558452 |
| 108 | 845136 | 1558297 | 243 | 844691 | 1558525 | 378 | 844996 | 1558454 |
| 109 | 845126 | 1558299 | 244 | 844687 | 1558526 | 379 | 844982 | 1558467 |
| 110 | 845115 | 1558301 | 245 | 844681 | 1558526 | 380 | 844971 | 1558475 |
| 111 | 845108 | 1558299 | 246 | 844676 | 1558528 | 381 | 844959 | 1558474 |
| 112 | 845104 | 1558297 | 247 | 844669 | 1558523 | 382 | 844951 | 1558472 |
| 113 | 845097 | 1558302 | 248 | 844664 | 1558517 | 383 | 844943 | 1558468 |
| 114 | 845089 | 1558301 | 249 | 844824 | 1558511 | 384 | 844940 | 1558478 |
| 115 | 845079 | 1558298 | 250 | 844825 | 1558511 | 385 | 844935 | 1558484 |
| 116 | 845062 | 1558301 | 251 | 844824 | 1558511 | 386 | 844926 | 1558488 |
| 117 | 845044 | 1558308 | 252 | 844837 | 1558519 | 387 | 844919 | 1558491 |
| 118 | 845026 | 1558335 | 253 | 844849 | 1558529 | 388 | 844912 | 1558493 |
| 119 | 845008 | 1558350 | 254 | 844867 | 1558537 | 389 | 844905 | 1558496 |
| 120 | 844996 | 1558359 | 255 | 844870 | 1558539 | 390 | 844900 | 1558503 |
| 121 | 844988 | 1558367 | 256 | 844880 | 1558546 | 391 | 844896 | 1558509 |
| 122 | 844986 | 1558376 | 257 | 844894 | 1558551 | 392 | 844890 | 1558518 |
| 123 | 844977 | 1558389 | 258 | 844898 | 1558558 | 393 | 844885 | 1558523 |
| 124 | 844968 | 1558395 | 259 | 844906 | 1558563 | 394 | 844879 | 1558527 |
| 125 | 844959 | 1558397 | 260 | 844926 | 1558563 | 395 | 844872 | 1558528 |
| 126 | 844951 | 1558401 | 261 | 844940 | 1558560 | 396 | 844865 | 1558523 |
| 127 | 844950 | 1558411 | 262 | 844950 | 1558552 | 397 | 844861 | 1558516 |
| 128 | 844947 | 1558423 | 263 | 844950 | 1558539 | 398 | 844851 | 1558505 |
| 129 | 844942 | 1558431 | 264 | 844951 | 1558532 | 399 | 844844 | 1558497 |
| 130 | 844930 | 1558440 | 265 | 844956 | 1558528 | 400 | 844838 | 1558493 |
| 131 | 844920 | 1558441 | 266 | 844968 | 1558527 | 401 | 844834 | 1558489 |

"Por medio del cual se realiza un seguimiento y control ambiental"

| ID | Coord_X | Coord_Y | ID | Coord_X | Coord_Y | ID | Coord_X | Coord_Y |
|-----|---------|---------|-----|---------|---------|-----|---------|---------|
| 132 | 844905 | 1558443 | 267 | 844985 | 1558525 | 402 | 844831 | 1558495 |
| 133 | 844905 | 1558444 | 268 | 845003 | 1558524 | 403 | 844827 | 1558503 |
| 134 | 844893 | 1558446 | 269 | 845016 | 1558522 | 404 | 844824 | 1558511 |
| 135 | 844883 | 1558448 | 270 | 845030 | 1558516 | | | |

Coordenadas Magna Sirgas Colombia origen Bogotá.

Fuente: Coordenadas obtenidas del archivo digital Shape denominado "Area de reubicacion.shp", adjunto al anexo 1 del radicado No. E1-2018-012805 del 03 de mayo de 2018.

Artículo 8.- La sociedad Concesión Ruta al Mar S.A.S. identificada con NIT.900.894.996-6, deberá dar cumplimiento a los requerimientos de los demás artículos que componen la Resolución No. 0822 del 28 de abril de 2017, los cuales deberán presentarse en los informes semestrales de seguimiento y monitoreo.

Artículo 9. – Notificar el presente acto administrativo, al representante legal de la sociedad Concesión Ruta al Mar S.A.S. identificada con NIT.900.894.996-6, 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 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

Artículo 10. – Comunicar el contenido del presente acto administrativo a la Corporación Autónoma Regional de Sucre - CARSUCRE, así como al Procurador Delegado para Asuntos Ambientales y Agrarios, para su conocimiento y fines pertinentes.

Artículo 11. – Ordenar la publicación del presente acto administrativo en la página web del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Artículo 12. – Contra el presente acto administrativo procede el recurso de reposición, de conformidad con lo establecido en los artículos 74, 76 y 77 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

NOTIFÍQUESE, COMUNÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE

Dado en Bogotá D.C., a los

03 JUL 2019

EDGAR EMILIO RODRIGUEZ BASTIDAS
Director de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos
Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible

Proyectó y revisó: Sonia Guevara Cabrera/ Revisora Jurídica-DBBSES-MADS
 Revisó: Rubén Dario Guerrero/ Coordinador Grupo GIBRFN – MADS
 Expediente: ATV 0538
 Auto: Seguimiento y Control Ambiental
 Concepto Técnico No.: 0110 del 6 de junio de 2019
 Proyecto: Construcción variante Tolú, Unidad Funcional Integral 7.3
 Solicitante: Concesión Ruta al Mar S.A.S. NIT. 900.894.996-6