



Libertad y Orden

**MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO
SOSTENIBLE**

RESOLUCIÓN No. **0074**

(**18 ENE 2018**)

“Por la cual se levanta de manera parcial la veda de especies de flora silvestre y se toman otras determinaciones”

**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. 134 del 31 de enero de 2017, y

CONSIDERANDO

Que mediante radicado MADS E1-2017-018886 del 25 de julio de 2017, la sociedad SOWITEC ENERGIAS RENOVABLES DE COLOMBIA S.A.S., con NIT. 900.586.571-3, presentó ante la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, solicitud de levantamiento parcial de veda para las especies de flora silvestre que serán afectadas por el desarrollo del “*Proyecto Solar Fotovoltaico Ponedera*”, localizado en jurisdicción del municipio de Ponedera en el departamento del Atlántico, sin allegar el certificado de existencia y representación legal y suscrita por el Líder Equipo Ambiental.

Que por medio del radicado DBD-8201-E2-2017-022818 del 18 de agosto de 2017, la sociedad SOWITEC ENERGIAS RENOVABLES DE COLOMBIA S.A.S., con NIT. 900.586.571-3, esta Cartera Ministerial, requirió a la mencionada sociedad para que allegara la documentación faltante y la solicitud suscrita por el representante legal, con el fin de aperturar el expediente e iniciar la evaluación administrativa ambiental.

Que a través del radicado MADS E1-2017-022641 del 28 de agosto de 2017, la sociedad SOWITEC ENERGIAS RENOVABLES DE COLOMBIA S.A.S., con NIT. 900.586.571-3, remitió la documentación solicitada en el radicado DBD-8201-E2-2017-022818 del 18 de agosto de 2017.

Que mediante Auto No. 436 del 02 de octubre de 2017, la Dirección de Bosques Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, dio inicio a la evaluación administrativa ambiental para el levantamiento parcial de veda de las especies de flora silvestre que serán afectadas por el desarrollo del “*Proyecto Solar Fotovoltaico Ponedera*”, localizado en jurisdicción del municipio de Ponedera en el departamento del Atlántico, a cargo de la sociedad SOWITEC ENERGIAS RENOVABLES DE COLOMBIA S.A.S., con NIT. 900.586.571-3, dando apertura al expediente ATV 0658.

Que teniendo en cuenta la información existente en el expediente ATV 0658, presentada por la sociedad SOWITEC ENERGIAS RENOVABLES DE COLOMBIA S.A.S., con NIT. 900.586.571-3, en aras de obtener el levantamiento parcial de veda de las especies de la flora silvestre que se verán afectadas por el desarrollo “*Proyecto Solar Fotovoltaico Ponedera*”, localizado en jurisdicción del municipio de Ponedera en el departamento del

“Por la cual se levanta de manera parcial la veda de especies de flora silvestre y se toman otras determinaciones”

Atlántico, la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos evaluó la solicitud, emitiendo el Concepto Técnico No. 0328 del 18 de diciembre de 2017, que estableció lo siguiente:

“(…)

3. CONSIDERACIONES TÉCNICAS

Una vez revisada y evaluada la información remitida por la sociedad, mediante radicado N° E1-2017-022641 del 28 de agosto de 2017, y teniendo en cuenta las consideraciones descritas en el presente concepto, la Dirección de Bosques Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos – DBBSE, del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible – MADS, considera:

3.1. En relación a la localización y descripción del proyecto

La sociedad aclara el alcance de las obras de construcción del parque, indicando que el área de intervención corresponde a 66,8 hectáreas. Es claro que el progreso del proyecto requiere la remoción de la cobertura vegetal en las áreas de desarrollo del proyecto.

Es importante anotar que en el momento en que la sociedad defina las características técnicas de la línea eléctrica, en caso de que está presente intervención de vegetación con presencia e especímenes epifitos en categoría de veda nacional, la sociedad deberá adelantar la respectiva solicitud de levamiento ante este Ministerio”.

3.2. Con relación a la caracterización biótica

La sociedad presenta la descripción general biótica del área de interés tal como la descripción de las coberturas de la tierra, Biomas, y zona de vida de dichos ecosistemas. Se debe resaltar que se ha indicado con especial énfasis en la alta intervención de la zona, expuesta a proceso de pastoreo, y bajo condiciones climáticas de altas temperaturas, lo cual limita en gran medida el crecimiento de especies vegetales como las de hábito epifito. Así pues la configuración de la cobertura con presencia natural se da principalmente en Pastos.

Respecto a las coberturas de la tierra, la sociedad presenta de manera adecuada las categorías de cobertura conforme la metodología Corine Land Cover, discriminando las áreas proyectadas a intervenir por cada una de estas.

3.3. Con relación a la metodología de inventarios, muestreos, y resultados.

La sociedad presenta como marco metodológico un muestreo uniforme en 35 transeptos para un total de 290 forófitos, que conforme se revisó la información cartográfica anexa, corresponde con las áreas que serán objeto de intervención. En relación a la estratificación vertical, se considera adecuado que la sociedad una vez apee el árbol, revise los diferentes estratos, especialmente los de la parte alta del dosel, con el fin de identificar individuos epifitos que no hayan sido identificados previamente. En este mismo sentido las acciones deberán corresponder con una tala controlada garantizando la no afectación del estado mecánico de las especies.

Respecto a los muestreos de las Epifitas No Vasculares, la sociedad adelanto sobre los mismos 290 forófitos los muestreos en la sección cortícola. La abundancia fue registrada por medio de cuadrículas de acetato de 600 cm² lo cual así mismo se considera adecuado. La información remitida correspondiente a la colecta, procesamiento e identificación de muestras se considera viable.

La sociedad no reporto muestreos de grupos epifitos en los demás sustratos, tales como los hábitos terrestres y rupícolas. No obstante lo anotado, se debe tener en cuenta que el área de interés corresponde a zonas de pastos limpios, con árboles aislados, y una fuerte exposición al sol, por lo que la presencia de individuos epifitos puede ser mínima. Ahora bien la sociedad deberá presentar dentro de los informes el respectivo reporte de individuos epifitos vasculares y no vasculares que se encuentren en los hábitos terrestres y rupícolas, esto en caso de reportar su presencia, acompañado del respectivo soporte de identificación y material fotográfico.

“Por la cual se levanta de manera parcial la veda de especies de flora silvestre y se toman otras determinaciones”

*Los resultados y sus análisis para epifitas vasculares mostraron una diversidad baja, en tanto que se presentaron registros únicamente de una especie de bromelia: *Tillandsia flexuosa*, con 551 individuos respectivamente. La no presencia de orquídeas dentro de los diferentes muestreos puede ser explicada por el alto grado de intervención de la zona, y las altas temperaturas características de dichos ecosistemas. Los mayores registros se presentaron en la cobertura de pastos arbolados, siendo esta la más importante para el presente estudio, y sobre la cual se adelantaran la mayoría de rescates de individuos.*

*Respecto a los forófitos muestreados se deberán tener en cuenta dentro de las medidas de manejo correspondiente al traslado de epifitas vasculares, los datos obtenidos en relación a la preferencia de forófitos donde se resaltan las especies, *Crescentia cujete*, *Bombacopsis quinatum*, *Ceiba sp.*, y *Handroanthus billbergii*. Se considera que los traslados deberán ser realizados en arboles de similar porte y en estratos acordes al lugar de registro.*

En relación a los resultados obtenidos para Epifitas No Vasculares, la diversidad y abundancia reportada para el grupo de los Líquenes fue analizada sobre 11 especies lo cual es muy característico de zonas altamente intervenidas y de altas temperaturas.

En relación a la representatividad del muestreo se anexa la curva de acumulación de especies, únicamente para Epifitas No Vasculares, las cuales mostraron una tendencia asintótica, y que es concordante con la baja diversidad presentada en la zona. Para las Epifitas Vasculares no se corroboró el muestreo con la curva en tanto que solo se presentó un registro de una especie para todos los 290 forófitos objeto de muestreo.

*Dentro de las medidas de manejo por la afectación de ENV se recomienda tener en cuenta las especies *Crescentia cujete* y *Tabebuia rosea*, tal como lo indican los resultados obtenidos respecto a la preferencia de forófitos por parte de los líquenes reportados.*

La sociedad no presentó los cálculos de extrapolación de las afectaciones totales sobre individuos epifitos que se presentarían en el proyecto, por lo que dicha información deberá ser representada en el primer informe sobre la propuesta de las medidas de manejo que se presente a este Ministerio.

3.4. En relación a soportes cartográficos

La información cartográfica remitida contiene de manera clara las coberturas de la tierra del área de interés del desarrollo del proyecto fotovoltaico en formato shapefile, áreas del proyecto, y los transeptos de muestreo de las especies epifitas. Así mismo se remiten los mapas en formato de impresión pdf de las áreas de intervención con sus respectivas coberturas.

3.5. Con relación a las medidas de manejo

*En relación a las actividades de rescate de la especie *Tillandsia flexuosa*, la sociedad no presenta un porcentaje de rescate sobre el total de individuos que se calculen en abundancia para el total del área escogida. En el mismo sentido la sociedad no presenta el cálculo de extrapolación de individuos presentes en el área del proyecto. Teniendo en cuenta lo anotado, en primera instancia la sociedad deberá presentar dentro del primer informe que se remita a este Ministerio, el cálculo de afectación total de los individuos epifitos vasculares de la zona de interés.*

Teniendo en cuenta que la única especie epifita vascular reportada corresponde con una especie generalista, característica de zonas altamente intervenidas, este Ministerio considera que el porcentaje de rescate debe corresponder con el 60% del total de individuos que se calculen será intervenidos en toda el área de intervención.

Para las actividades de rescate de Bromelias, este Ministerio recomienda que los rescates se adelanten realizando el ascenso a los hospederos previo a la tala. En caso que las actividades de rescate de las bromelias se adelantaran una vez se encuentre el árbol apeado, esta acción deberá obedecer a una tala controlada garantizando la no afectación del estado mecánico de las especies.

La sociedad no presenta indicadores de seguimiento y monitoreo, por lo cual estos deberán ser formulados y presentados dentro del primer informe presentado a este Ministerio, de manera que

“Por la cual se levanta de manera parcial la veda de especies de flora silvestre y se toman otras determinaciones”

dichos indicadores permitan evaluar los estados fenológicos, fitosanitarios, de morbilidad, mortalidad y supervivencia para las especies reportadas.

Respecto a las actividades de seguimiento, monitoreo y mantenimiento, no se considera adecuado que su tiempo de ejecución sea a un año. En este sentido estas deben estar planificadas en una temporalidad mínima de tres (3) años, adelantando de manera simultánea informes de monitoreo y seguimiento semestrales por la misma cantidad de tiempo, de manera que se garantice el establecimiento de la propia medida a largo tiempo.

Respecto a las acciones definidas dentro de la actividad de reubicación, este Ministerio considera viable las zonas definidas correspondan con coberturas naturales con presencia del componente hídrico tales como bosques de galería, donde se establezcan unas condiciones de humedad altas, y un menor estrés hídrico. Respecto al establecimiento de viveros temporales, este Ministerio recomienda adelantar los respectivos traslados el mismo día en el cual se presenta la intervención de los individuos, esto teniendo en cuenta las altas temperaturas presentes en la zona. En este mismo sentido se aclara que previo a las intervenciones del componente arbóreo y epifito, la sociedad deberá haber obtenido previamente la aprobación de las respectivas propuestas de las medidas de manejo, por lo que el lugar destinado a la reubicación de los individuos debe estar plenamente identificado.

Es importante resaltar que el lugar donde se pretenda adelantar la respectiva medida de manejo de reubicación, debe corresponder con coberturas que contengan potenciales forófitos, en lugares cercanos al proyecto, donde se deberá evaluar la capacidad de carga actual de los forófitos con el fin de no generar sobrecarga de epifitas, ni daños mecánicos.

Respecto a las medidas de manejo que se establezcan por la afectación de Epifitas No Vasculares – ENV, la sociedad deberá tener total claridad respecto a que en ningún caso será posible atribuir las compensaciones establecidas dentro del Plan de Compensación por Pérdida de Biodiversidad, que como lo indica la sociedad corresponde con una obligación establecida para el proyecto mediante la Resolución 500 de 13 de julio de 2017 de la Corporación Autónoma Regional del Atlántico – CRA, con las medidas de manejo establecidas por la afectación de las especies en situación de veda, con lo cual, las áreas en donde se adelantarán éstas medidas deberán estar delimitadas y diferenciadas adecuadamente para su reporte y posterior seguimiento.

En este sentido la sociedad no presenta una propuesta de medidas de manejo por la afectación de los especímenes de líquenes reportados en los muestreos. Teniendo en cuenta lo anotado, y una vez revisada la información por parte de este Ministerio, se considera que la sociedad, como medida de manejo por la afectación de epifitas no vasculares, deberá adelantar un proceso rehabilitación ecológica en seis (6) hectáreas, de manera que se permita el establecimiento de estos grupos vegetales en los individuos arbóreos a establecer dentro del enriquecimiento.

Teniendo en cuenta que las actividades relacionadas al establecimiento de un proceso de rehabilitación ecológica buscan incluir una densidad suficiente de especies nativas de un ecosistema intervenido con el fin de aumentar la capacidad de colonización, la medida deberá adelantarse en coberturas naturales tales como Bosques de Galería y Ripario, Bosques fragmentados, y Bosques abiertos conforme las características anotadas en la metodología CORINE Land Cover adaptada para Colombia, y en los cuales se puedan llevar a cabo siembras de alta densidad de individuos buscando la mayor diversidad posible con una alta presencia de humedad. Finalmente la medida de manejo deberá seguir los lineamientos que apliquen y que están establecidos del Plan Nacional de Restauración atendiendo a la planeación, ejecución, mantenimiento y monitoreo de la medida.

Respecto a las técnicas de siembra que se deben implementar, este Ministerio recomienda se establezcan diseños de siembra y/o núcleos de siembra y/o conectores conforme se establecen en el Plan Nacional de Restauración. La sociedad deberá proponer un listado de especies para la implementación del proceso de rehabilitación ecológica, las cuales contribuyan al establecimiento de especies epifitas vasculares y epifitas no vasculares, de manera que se mitigue el efecto generado, sobre las especies en veda nacional. Para el diseño se deberá tener en cuenta especies conforme sus características, de especies nativas de tipo climácicas, pioneras, secundarias, y tardías de bosque seco tropical.

“Por la cual se levanta de manera parcial la veda de especies de flora silvestre y se toman otras determinaciones”

Respecto al seguimiento y monitoreo, este deberá adelantarse asimismo por una temporalidad mínima de tres (3) años, con el fin de garantizar el adecuado establecimiento y perdurabilidad tanto de las epifitas objeto de traslado como de las áreas en las cuales se adelantara la medida de rehabilitación ecológica. Para tales fines se deberán tener en cuenta medidas de mantenimiento acordes a la temporalidad, medidas correctivas, y reportes continuos sobre el estado de los individuos.

La sociedad asimismo deberá presentar dentro de las respectivas propuestas, indicadores de seguimiento que permitan evaluar los estados fenológicos, fitosanitarios, de morbilidad, mortalidad y supervivencia de los individuos trasladados.

Es importante aclarar que se podrá adelantar las medidas de manejo correspondientes al rescate traslado y reubicación de los individuos de las familias Bromeliaceae, en las mismas áreas destinadas al desarrollo de la medida de manejo por afectación de las epifitas no vasculares relacionada a la rehabilitación ecológica. En este sentido, las coberturas de la tierra que se consideren adecuadas no podrán corresponder a áreas desprovistas de vegetación.

4. CONCEPTO TECNICO

De acuerdo a la información suministrada por SOWITEC ENERGIAS RENOVABLES DE COLOMBIA S.A.S., mediante oficio N° E1-2017-022641 del 28 de agosto de 2017, y teniendo en cuenta las consideraciones descritas en el presente concepto, la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del MADS considera que:

- 4.1. Determinar **VIABLE** el levantamiento parcial de la veda para las especies de los grupos taxonómicos de Bromelias y Líquenes, incluidas en la Resolución 0213 de 1977, que van a ser afectados con la remoción de cobertura vegetal para la ejecución del Proyecto “Proyecto Solar Fotovoltaico Ponedera”, localizado en el municipio de Ponedera, departamento de Atlántico.

Las especies afectadas acorde al muestreo presentado se relacionan a continuación:

Especie Epifita Vasculare (EV).

Familia	ESPECIE
Bromeliaceae	Tillandsia flexuosa

Fuente: Documento soporte radicado N° E1-2017-022641.

Especies de Epifitas No Vasculares (ENV) – Líquenes.

Tipo	Familia	Género	Especie
Líquén	Arthoniaceae	Arthonia	aff catenulata
			Cinnabarina
			sp1
	Caliciaceae	Buellia	Sp
	Graphidaceae	Graphis	Scripta
	Phyciaceae	Phycia	Atrostriata
	Pyrenulaceae	Pyrenula	Ochraceoflava
	Ramalinaceae	Bacidia	Salmonia
	Rocellaceae	Opegrapha	sp1
			sp2
Trypetheliaceae	Constrictolumina	Leucostoma	

Fuente: Documento soporte radicado N° E1-2017-022641.

- 4.1.2 El levantamiento de veda de las especies de los grupos de Bromelias y Líquenes, se realiza en el área de intervención del proyecto “Proyecto Solar Fotovoltaico Ponedera”, en un área de 66,8 ha hectáreas, la cual se encuentra delimitada por las siguientes coordenadas: (NOTA: Las coordenadas se señalan en la parte resolutive del presente acto administrativo)

- 4.1.3 En el caso de encontrar nuevas especies de los grupos taxonómicos de Bromelias y Líquenes, en veda de la Resolución 0213 de 1977, durante el desarrollo de las actividades de intervención de la cobertura vegetal diferentes a las incluidas del presente Concepto

[Handwritten signature]

“Por la cual se levanta de manera parcial la veda de especies de flora silvestre y se toman otras determinaciones”

Técnico, la sociedad deberá realizar el correspondiente reporte ante esta Dirección, dentro de los informes de seguimiento y monitoreo donde incluya entre otros aspectos la determinación taxonómica, abundancia y las medidas de manejo que sean congruentes a las aprobadas mediante el acto administrativo que acoja el presente concepto técnico.

- 4.2.** *La sociedad dentro de las medidas de manejo, deberá implementar las siguientes actividades por la afectación de las especies en veda de la resolución 213 de 1977, y articularlas con las medidas de manejo propuestas:*
- 4.2.1.** *Realizar el rescate, traslado y reubicación, para los individuos de la familia Bromeliaceae identificados, teniendo en cuenta las siguientes condiciones:*
- i. Adelantar el rescate y reubicación del 60% de los individuos de Tillandsia flexuosa de la familia Bromeliaceae, sobre los cuales se presente intervención dentro de las actividades constructivas del proyecto, teniendo en cuenta criterios de diversidad, estado fitosanitario, estado reproductivo y senescencia de acuerdo a su ciclo de vida.*
 - ii. Rescatar, trasladar y reubicar el 100% de los individuos de las nuevas especies de bromelias que no hayan sido reportadas previamente, y que se encuentren durante el desarrollo de las actividades del proyecto.*
 - iii. Alcanzar una supervivencia del 80% o mayor de los individuos objeto de rescate, traslado y reubicación. En caso de presentarse mortalidad se deberá establecer el porcentaje para cada especie, documentar las posibles causas y adelantar las medidas correctivas en caso de superar el porcentaje.*
 - iv. Las áreas de reubicación deben corresponder a coberturas de bosques riparios y/o de galería asociados a franjas de protección de drenajes, quebradas y de preferencia en áreas bajo figuras de protección que existan en el área de influencia directa o indirecta del proyecto.*
 - v. Las labores de rescate y reubicación deberán adelantarse en lo posible el mismo día, con el fin de disminuir el riesgo a afectaciones fitosanitaria y de estrés hídrico. En caso de requerir el establecimiento de viveros temporales, los individuos no deberán permanecer por tiempos mayores a tres días en estas infraestructuras, previo a su traslado final, de manera que se garantice que la ejecución de la medida sea exitosa.*
 - vi. 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 con la población epifítica ya existente en el forófito.*
 - vii. Para el rescate de epifitas, se deberá realizar el ascenso a los hospederos previo a la tala, o en su lugar realizar una tala controlada, garantizando que el material a rescatar no se pierda.*
 - viii. Escoger forófitos potenciales correspondientes a especies nativas, o de importancia ecológica, así como la misma zona del árbol (estratificación vertical) de donde fue extraído el individuo a reubicar, conforme los resultados obtenidos en el estudio soporte.*
 - ix. Marcar y georreferenciar con un método que asegure permanencia, los nuevos forófitos u hospederos para su posterior ubicación y seguimiento.*
 - x. Adelantar actividades de mantenimiento de las especies rescatadas y reubicadas teniendo en cuenta que la sociedad deberá formular indicadores de seguimiento que permitan evaluar los estados fenológicos, fitosanitarios, de morbilidad, mortalidad y*

“Por la cual se levanta de manera parcial la veda de especies de flora silvestre y se toman otras determinaciones”

supervivencia de los individuos trasladados, para un período mínimo de tres (3) años, contados a partir del inicio de las labores de traslado y/o reubicación.

- xi. Se deberá incluir la participación de la Corporación Autónoma Regional del Atlántico - CRA, en el proceso de selección de las áreas, para lo cual se deberá presentar a esta Dirección copia de los respectivos soportes.*
- xii. Si el área escogida para llevar a cabo las acciones de traslado y reubicación es de carácter privado, se deberá establecer con el propietario los mecanismos para asegurar que las acciones perduren en el tiempo.*

4.2.2. *Desarrollar una medida de manejo por la afectación de epifitas no vasculares, correspondiente al establecimiento de un proceso de rehabilitación ecológica, de un área mínima de seis hectáreas (6 ha), la cual debe incluir los siguientes aspectos y reportar sus avances en los informes de seguimiento y monitoreo:*

- i. El área o áreas escogidas para llevar a cabo las acciones de rehabilitación ecológica, deberá realizarse en áreas de coberturas naturales tales como Bosques de galería y/o ripario, Bosques fragmentados, y Bosques abiertos, que se encuentren asociados a zonas de recarga acuífera, nacederos y/o rondas de ríos y cauces dentro del área de influencia del proyecto, de preferencia localizadas dentro de alguna figura de protección a nivel local o regional.*
- ii. Los diseños de plantación efectiva deben ocupar por lo menos la mitad del área efectiva establecida en la medida.*
- iii. Incluir en el listado de especies del proceso de rehabilitación ecológica, individuos nativos arbóreos y arbustivos e individuos establecidos como potenciales forófitos de bromelias, orquídeas, musgos, hepáticas y líquenes, que se encuentren referenciados en los ecosistemas de referencia de la zona, indicando su categorización como especies climáticas, pioneras, secundarias y tardías.*
- iv. Adelantar la marcación de los individuos arbóreos plantados con el fin de monitorear y documentar la colonización y establecimiento de las especies epifitas que se encuentran bajo categoría de veda nacional.*
- v. Adelantar actividades de mantenimiento de las especies establecidas teniendo en cuenta que la sociedad deberá formular indicadores de seguimiento que permitan evaluar los estados fitosanitarios, de morbilidad, mortalidad y supervivencia de los individuos plantados, para un período mínimo de tres (3) años, contados a partir del inicio de las labores de plantación para el enriquecimiento.*
- vi. Si el área escogida para llevar a cabo las acciones de rehabilitación ecológica es de carácter privado, se deberá establecer con el propietario los mecanismos para asegurar que las acciones perduren en el tiempo.*
- vii. La identificación y selección del área para llevar a cabo las acciones de enriquecimiento vegetal, deberá contar con la participación de la Corporación Autónoma Regional del Atlántico - CRA.*
- viii. Registrar ante la Corporación Autónoma Regional del Atlántico - CRA, las plantaciones forestales, cercas vivas, barreras rompe-vientos y sombríos de finalidad protectora o protectora – productora que se realicen en el proceso de la rehabilitación ecológica, en cumplimiento del artículo 2.2.1.1.12.2, sección 12 del Decreto 1076 de 2015, según corresponda.*

“Por la cual se levanta de manera parcial la veda de especies de flora silvestre y se toman otras determinaciones”

- 4.2.3.** *La sociedad podrá adelantar las medidas de manejo correspondientes al rescate traslado y reubicación de los individuos de la familia Bromeliaceae, en las mismas áreas destinadas al proceso de rehabilitación ecológica de seis (6) hectáreas formulado como medida de manejo por afectación de las epifitas no vasculares, siempre y cuando existan los forófitos receptores y que estén localizados en coberturas vegetales correspondan con Bosques de galería y/o ripario, Bosques fragmentados, y Bosques abiertos asociados a zonas de importancia hídrica.*
- 4.3.** *La sociedad SOWITEC ENERGIAS RENOVABLES DE COLOMBIA S.A.S., deberá informar previamente y por escrito la fecha de iniciación del proyecto “Proyecto Solar Fotovoltaico Ponedera”, a la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos de este Ministerio, para así conocer los tiempos de ejecución de las actividades y efectuar el respectivo seguimiento y monitoreo.*
- 4.4.** *La sociedad SOWITEC ENERGIAS RENOVABLES DE COLOMBIA S.A.S., deberá presentar ante la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, un primer informe para **revisión y aprobación** por parte de este Ministerio, antes del inicio del proyecto que contenga:*
- 4.4.1** *Presentar la información correspondiente a los cálculos de afectación total de individuos epifitos vasculares y no vasculares que se verán afectados por el desarrollo del proyecto.*
- 4.4.2** *Una propuesta para el desarrollo de las acciones de rescate, traslado y reubicación de los individuos de bromelias, teniendo en cuenta los aspectos indicados en el **numeral 4.2.1** y que reporte lo siguiente:*
- i. Identificación, y caracterización físico-biótica del área o áreas donde se realizará la reubicación de los individuos de bromelias rescatados, para lo cual se deberá señalar:*
 - *Datos climáticos y zona de vida.*
 - *Localización en cartografía digital shape file, y mapa con escala de salida grafica entre 1:1000 a 1:5000.*
 - *Tamaño en hectáreas, delimitación y coberturas vegetales existentes en el área (s) seleccionada (s).*
 - *Para los forófitos de reubicación indicar el nombre científico, común y porcentaje de población de orquídeas y bromelias existente con anterioridad al traslado en los potenciales forófitos de reubicación presentes en el área seleccionada.*
 - ii. Estrategias de manejo y acopio del material vegetal rescatado, ya sea en vivero temporal u otros mecanismos que aseguren el óptimo estado del material vegetal cuando las actividades de reubicación deberán desarrollarse en lo posible el mismo día.*
 - iii. Presentar una propuesta para el mantenimiento, seguimiento y monitoreo de la medida, tendiente a obtener una sobrevivencia del 80% o mayor, de los individuos reubicados.*
 - iv. Incluir el cronograma de actividades de la medida de manejo a realizar en concordancia con el cronograma de ejecución de obra, donde se especifique claramente la fecha de inicio de las obras constructivas del proyecto, con una duración de tres (3) años del seguimiento, contados a partir de terminado las acciones de reubicación dentro de la medida rescate y traslado de las especies.*

"Por la cual se levanta de manera parcial la veda de especies de flora silvestre y se toman otras determinaciones"

4.4.3 *En relación a las acciones de manejo correspondientes a las especies epífitas no vasculares se debe presentar una propuesta para la medida de manejo consistente en una medida rehabilitación ecológica de un área de mínima de seis (6) hectáreas, teniendo en cuenta los aspectos indicados en el numeral 4.2.2 y que reporte lo siguiente:*

- i. Justificación técnica de la selección del sitio (s), localización y delimitación.*
- ii. Análisis del área (s) donde se realizará la medida de rehabilitación ecológica, dependiendo de la cobertura vegetal, y/o mejoramiento de coberturas de bosque natural.*
- iii. Establecer el estado de desarrollo que se quiere alcanzar en el mediano y largo plazo, dependiendo de la cobertura natural existente, donde se proponga la medida de rehabilitación ecológica y el (los) estadios del ecosistema de referencia a emular.*
- iv. Selección de las especies a establecer, dentro de la cuales se deben incluir especies nativas arbóreas y arbustivas de alta importancia ecológica, y especies determinadas como potenciales forófitos de bromelias, orquídeas, musgos, hepáticas y líquenes, que se encuentren referenciadas en los ecosistemas de referencia del área, indicando su categorización como especies climácicas, pioneras, secundarias y tardías.*
- v. Caracterización del (los) ecosistema (s) de referencia e identificación del estadio de evolución a emular y definición del estadio de evolución del área (s) seleccionada (s, para la aplicación de la rehabilitación ecológica.*
- vi. Selección de los diseños de siembra y/o núcleos de siembra y/o conectores, de acuerdo a las características y cobertura de las área (s) seleccionadas para la implementación de la medida de rehabilitación ecológica, indicando su ubicación espacial.*
- vii. Identificación de viveros o fuentes de material vegetal para abastecimiento de las plántulas.*
- viii. Descripción del método de monitoreo y presentación de indicadores dasométricos de seguimiento para el proceso de rehabilitación ecológica y para valorar el porcentaje de colonización que presenten las especies de líquenes, musgos y hepáticas, sobre los árboles y otros hábitos establecidos en el área de rehabilitación ecológica.*
- ix. Incluir un cronograma de actividades de la medida de manejo, que este en concordancia con el cronograma de ejecución de obra y una duración de tres (3) años de seguimiento y monitoreo, contado a partir de la finalización del establecimiento de los diseños de siembra y/o núcleos de siembra y/o conectores.*
- x. Presentar cartografía en archivo digital Shape file, y formato de impresión pdf, con una escala de salida gráfica entre 1:1.000 o 1:5000, de la localización y delimitación de los diseños de siembra propuestos, dentro del predio escogido, acompañado de la información temática de coberturas vegetales.*
- xi. Reporte de la acciones tendiente a incluir la participación de la Corporación Autónoma Regional del Atlántico - CRA, en la selección de las áreas, para lo cual se deberá presentar a esta Dirección copia de los respectivos soportes.*
- xii. Reporte de los soportes de la (s) acciones tendiente (s) a establecer con el propietario (s) sobre los mecanismos para asegurar que las acciones perduren en el tiempo, si el área (s) escogida (s) es de carácter privado.*

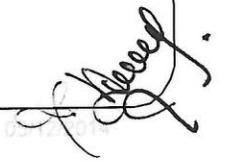


“Por la cual se levanta de manera parcial la veda de especies de flora silvestre y se toman otras determinaciones”

- 4.5.** *La sociedad SOWITEC ENERGÍAS RENOVABLES DE COLOMBIA S.A.S., deberá presentar a la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos informes semestrales de monitoreo y seguimiento de las actividades aprobadas por esta Dirección, con una periodicidad de seis (6) meses, durante los siguientes tres (3) años para la medida de rescate, traslado y reubicación de bromelias, y para la medida de rehabilitación ecológica; lo anterior a partir de la finalización de la reubicación de los individuos y la terminación de las labores de plantación, respectivamente. Dichos informes deberán contener como mínimo la siguiente información:*
- 4.5.1** *Respecto a la medida de manejo relacionada con el rescate, traslado y reubicación de epifitas vasculares, deberá reportar los avances del proceso, incluyendo la siguiente información:*
- a. Relación de las especies de los grupos taxonómicos bromelias y líquenes en veda de la resolución 213 de 1977, encontradas durante el desarrollo del proyecto, obra y/o actividad y que no hayan sido reportadas o identificadas en el documento técnico de solicitud de levantamiento de veda, con su correspondiente determinación taxonómica y certificado del herbario.*
 - b. Relación de los individuos rescatados, traslados y reubicados de bromelias, indicando grupo taxonómico, nombre de la especie y ubicación.*
 - c. Relación de la cantidad de individuos reubicados y los individuos de forófitos donde fueron establecidos las bromelias.*
 - d. Reporte y análisis de los indicadores de seguimiento, para el desarrollo de la medida.*
 - e. Reportar las actividades y el análisis de las medidas de manejo adaptativo y mantenimiento aplicadas para propender la supervivencia de los individuos reubicados de los diferentes grupos.*
 - f. 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*
 - g. Avance en la evaluación del incremento y adaptación de las especies rescatadas y trasladadas de bromelias.*
 - h. Presentación del análisis de los indicadores propuestos para la valoración de la medida.*
- 4.5.2** *Para el seguimiento de la medida de rehabilitación ecológica, en los informes de seguimiento se deberá incluir como mínimo la siguiente información:*
- a. Superficie plantada indicando: número de individuos plantados, nombre científico y familia y su clasificación en especie nativas y/o potencial forófito.*
 - b. Avances a la fecha de los arreglos florísticos establecidos, de acuerdo con la vegetación existente en el área seleccionada y su estado con respecto al grado de disturbio que está presente.*
 - c. Reportar el análisis de crecimiento de los individuos establecidos (alturas y diámetros).*
 - d. Seguimiento de indicadores de supervivencia y estado fitosanitario. En el caso de registrar supervivencia inferior al 80%, se debe documentar las causas y describir las acciones correctivas que se tomen.*
 - e. Registros fotográficos y soportes de verificación del desarrollo de las actividades.*

“Por la cual se levanta de manera parcial la veda de especies de flora silvestre y se toman otras determinaciones”

- 4.5.3** *Presentar cartografía con escala de salida gráfica entre 1:1.000 a 1:5.000, en el que se indique la localización y delimitación del área o áreas donde se adelantarán las medidas de manejo de rehabilitación ecológica, incluyendo las unidades de cobertura vegetal y cuerpos de agua, acompañado del correspondiente archivo shape file.*
- 4.5.4** *Presentar dentro de los informes el respectivo reporte de individuos epifitos vasculares y no vasculares que se encuentren en los hábitos terrestres y rupícolas, esto en caso de reportar su presencia, acompañado del respectivo soporte de identificación y material fotográfico.*
- 4.6.** *La sociedad SOWITEC ENERGIAS RENOVABLES DE COLOMBIA S.A.S., deberá presentar un informe final al terminar las actividades de seguimiento y monitoreo, en el cuál se deberán:*
- a.** *Compilar los resultados y análisis de todas las acciones desarrolladas en cumplimiento de las medidas establecidas, con el respectivo análisis de la efectividad de la medida implementada.*
 - b.** *Realizar una caracterización de bromelias, orquídeas, musgos, hepáticas y líquenes, dentro del área (s) de desarrollo de la medida de rehabilitación ecológica, considerando un análisis comparativo con los datos iniciales de la (s) área (s) de intervención del proyecto.*
 - c.** *Presentar el análisis de los indicadores de seguimiento y monitoreo que permita establecer el porcentaje de colonización que presenten las especies de líquenes, musgos y hepáticas, sobre los árboles y otros hábitos establecidos en el área de rehabilitación ecológica, comparado con los datos iniciales caracterizados del área objeto de intervención por las actividades del proyecto.*
 - d.** *Describir cualitativamente la eficiencia de las medidas de manejo realizadas teniendo en cuenta los resultados encontrados en el tiempo de seguimiento.*
 - e.** *Soportes del registro ante la Corporación Autónoma Regional del Atlántico - CRA, de las plantaciones de finalidad protectora, en cumplimiento del artículo 2.2.1.1.12.2, sección 12 del Decreto 1076 de 2015, que se realicen como medida de manejo por la afectación de la especie en veda del proyecto, en el caso de adelantar el establecimiento en área que no se encuentren bajo alguna figura de protección.*
 - f.** *Presentar las evidencias de los mecanismos realizados para asegurar la permanencia de las medidas de manejo establecidas como acuerdos, convenios, entre otros.*
- 4.7.** *La sociedad SOWITEC ENERGIAS RENOVABLES DE COLOMBIA S.A.S., deberá tener en cuenta que en ningún caso será posible atribuir las compensaciones realizadas en la licencia ambiental con las medidas de manejo establecidas por la afectación de las especies en situación de veda, con lo cual, las áreas en donde se adelantarán éstas medidas deberán estar delimitadas y diferenciadas adecuadamente para su reporte y posterior seguimiento.*
- 4.8.** *La sociedad SOWITEC ENERGIAS RENOVABLES DE COLOMBIA S.A.S., en el momento de encontrar individuos de las especies en veda que se establecen en las resoluciones No. 316 de 1974 y No. 801 de 1977, o de individuos de otros grupos taxonómicos de la resolución 213 de 1977, en las áreas de intervención del proyecto, deberá adelantar una nueva solicitud de levantamiento de veda, ante esta Dirección.”*



“Por la cual se levanta de manera parcial la veda de especies de flora silvestre y se toman otras determinaciones”

CONSIDERACIONES JURÍDICAS

Que de conformidad con los artículos 8, 79, 80 y el numeral 8 del artículo 95 de la Constitución Política de Colombia, es obligación del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de estos fines, así como también, planificar el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales para garantizar el desarrollo sostenible, la conservación, restauración o sustitución de los mismos, con el fin de prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, imponer las sanciones legales y exigir la reparación de los daños causados, garantizando así, el derecho a gozar de un ambiente sano, e igualmente, cooperará a su vez con otras naciones en la protección de los ecosistemas situados en las zonas fronterizas; por ello es claro, que el Estado y las personas tienen la obligación de proteger las riquezas naturales de la Nación.

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 de igual manera, el artículo 240 del decreto en comento, establece que, en la comercialización de productos forestales, la administración ostenta la facultad de *“Establecer vedas y limitaciones al uso de especies forestales, de acuerdo con sus características, existencias y situación de los mercados”*.

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

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

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

Que uno de los principios que rigen la política ambiental colombiana, señalado en el artículo 1 de la Ley 99 de 1993, es que la biodiversidad del país, por ser patrimonio nacional y de interés de la humanidad, debe ser protegida prioritariamente y aprovechada en forma sostenible.

Que el numeral 2 del artículo 5 de la Ley 99 de 1993, estipuló como función del Ministerio del Medio Ambiente, hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible:

“Regular las condiciones generales para el saneamiento del medio ambiente, y el uso, manejo, aprovechamiento, conservación, restauración y recuperación de los recursos naturales, a fin de impedir, reprimir, eliminar o mitigar el impacto de actividades contaminantes, deteriorantes o destructivas del entorno o del patrimonio natural.”

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

“Por la cual se levanta de manera parcial la veda de especies de flora silvestre y se toman otras determinaciones”

deterioro ambiental, y determinar los criterios de evaluación, seguimiento y manejo ambiental de las actividades económicas.

Que evaluados los documentos que reposan en el expediente ATV 0658, y acorde con el Concepto Técnico No. 0328 del 18 de diciembre de 2017 de viabilidad, emitido por la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, se concluye que, la información presentada por la sociedad SOWITEC ENERGIAS RENOVABLES DE COLOMBIA S.A.S., con NIT. 900.586.571-3, es suficiente para levantar de manera parcial la veda de las especies pertenecientes a los grupos taxonómicos de Bromelias y Líquenes, que se afectarán como consecuencia de la remoción de la cobertura vegetal en desarrollo del *“Proyecto Solar Fotovoltaico Ponedera”*, localizado en jurisdicción del municipio de Ponedera en el departamento del Atlántico.

Que por ende, esta entidad procederá a levantar de manera parcial la veda y establecerá en la parte resolutive, las medidas de manejo pertinentes para conservar las especies de flora silvestre citadas, así como, los tiempos de entrega de los informes de seguimiento y monitoreo de las mismas, acorde con lo señalado en el concepto técnico que evaluó la solicitud, términos que serán de estricto cumplimiento por parte de la sociedad SOWITEC ENERGIAS RENOVABLES DE COLOMBIA S.A.S., con NIT. 900.586.571-3.

Que por otra parte, las obligaciones derivadas del presente acto administrativo y los que se deriven del mismo en función del seguimiento y control ambiental, serán de obligatorio cumplimiento, una vez estos queden en firme y ejecutoriados. Por lo que, su inobservancia, dará lugar al inicio del respectivo proceso sancionatorio ambiental, tal y como lo establece la Ley 1333 del 21 de julio de 2009.

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

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

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

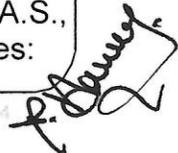
Que mediante Resolución N° 624 del 17 de marzo de 2015, *“Por la cual se modifica y adopta el Manual Específico de Funciones y Competencias Laborales para los empleos de la planta de empleos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible”* se señaló como función del Director Técnico Código 0100, 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. 134 del 31 de enero de 2017, se nombró de carácter ordinario al señor CESAR AUGUSTO REY ÁNGEL, en el empleo de Director Técnico Código 0100, grado 22, de la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, de la planta de personal del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

En mérito de lo expuesto;

R E S U E L V E

Artículo 1. – Levantar de manera parcial la veda de las especies pertenecientes a los grupos taxonómicos de Bromelias y Líquenes, incluidas en la Resolución No. 0213 de 1977, que se afectarán como consecuencia de la remoción de la cobertura vegetal en desarrollo del *“Proyecto Solar Fotovoltaico Ponedera”*, localizado en jurisdicción del municipio de Ponedera en el departamento del Atlántico, acorde al muestreo de caracterización presentado por la sociedad SOWITEC ENERGIAS RENOVABLES DE COLOMBIA S.A.S., con NIT. 900.586.571-3, en el que se determinó la presencia de las siguientes especies:



"Por la cual se levanta de manera parcial la veda de especies de flora silvestre y se toman otras determinaciones"

Tabla No. 1 Especie Epifita Vasculare (EV).

Familia	ESPECIE
Bromeliaceae	<i>Tillandsia flexuosa</i>

Fuente: Documento soporte radicado N° E1-2017-022641.

Tabla No. 2 Especies de Epifitas No Vasculares (ENV) – Líquenes.

Tipo	Familia	Género	Especie
Líquenes	Arthoniaceae	Arthonia	aff catenulata
			Cinnabarina
			sp1
	Caliciaceae	Buellia	Sp
	Graphidaceae	Graphis	Scripta
	Physciaceae	Physcia	Atrostriata
	Pyrenulaceae	Pyrenula	Ochraceoflava
	Ramalinaceae	Bacidia	Salmonea
	Rocellaceae	Opegrapha	sp1 sp2
Trypetheliaceae	Constrictolumina	Leucostoma	

Fuente: Documento soporte radicado N°E1-2017-022641.

Parágrafo.- El levantamiento parcial de veda de las especies anteriormente señaladas, se realiza para el área de intervención del "Proyecto Solar Fotovoltaico Ponedera", localizado en jurisdicción del municipio de Ponedera en el departamento del Atlántico, en un área total de **66,8 hectáreas**, cuyas coordenadas de delimitación se presentan a continuación:

Tabla 3. Coordenadas

N°	ESTE	NORTE
1	924896,27	1668655,06
2	924915,32	1668654,11
3	924928,99	1668655,00
4	924951,99	1668656,49
5	924951,99	1668656,49
6	924961,01	1668657,65
7	924976,89	1668659,69
8	924987,86	1668661,11
9	925000,09	1668662,68
10	925000,10	1668662,68
11	924999,48	1668656,25
12	924999,42	1668655,63
13	924999,93	1668655,38
14	925004,07	1668653,54
15	925004,29	1668653,43
16	925031,23	1668657,38
17	925038,19	1668658,40
18	925038,19	1668658,40
19	925043,95	1668657,26
20	925067,32	1668652,65
21	925072,01	1668651,73
22	925076,61	1668650,56
23	925100,10	1668644,59
24	925121,06	1668660,30
25	925168,68	1668680,31
26	925236,31	1668702,69
27	925271,07	1668708,41
28	925284,41	1668711,26
29	925326,32	1668483,62
30	925336,05	1668429,12
31	925361,09	1668288,84
32	925363,05	1668278,40
33	925363,39	1668278,34
34	925363,37	1668276,67

"Por la cual se levanta de manera parcial la veda de especies de flora silvestre y se toman otras determinaciones"

35	925399,67	1668082,62
36	925413,49	1668004,04
37	925296,33	1667978,32
38	925156,79	1667945,46
39	925036,30	1667906,88
40	925001,57	1667897,69
41	925002,04	1667914,83
42	925017,28	1668000,56
43	925033,00	1668109,62
44	925045,38	1668193,91
45	925042,13	1668203,00
46	925040,61	1668207,25
47	925036,68	1668210,53
48	925026,33	1668219,16
49	925013,47	1668222,97
50	925000,13	1668221,06
51	924972,99	1668229,63
52	924938,22	1668236,30
53	924873,93	1668245,35
54	924775,82	1668246,77
55	924718,70	1668248,39
56	924692,00	1668249,15
57	924684,18	1668250,24
58	924665,31	1668252,86
59	924649,15	1668255,23
60	924615,24	1668255,22
61	924580,15	1668255,22
62	924579,37	1668255,22
63	924541,13	1668240,24
64	924495,00	1668224,87
65	924461,53	1668217,85
66	924432,39	1668213,39
67	924384,63	1668209,75
68	924336,06	1668216,63
69	924320,88	1668222,99
70	924326,60	1668270,62
71	924337,55	1668378,25
72	924309,25	1668399,06
73	924193,45	1668484,21
74	924152,76	1668513,50
75	924160,43	1668584,12
76	924164,19	1668618,75
77	924165,73	1668631,63
78	924170,75	1668673,67
79	924172,64	1668689,48
80	924182,29	1668770,20
81	924193,24	1668889,73
82	924250,48	1668896,03
83	924304,29	1668896,03
84	924329,06	1668896,03
85	924388,59	1668880,31
86	924425,74	1668862,22
87	924483,84	1668827,45
88	924538,13	1668794,12
89	924538,18	1668794,09
90	924544,49	1668794,07
91	924545,74	1668793,83
92	924546,95	1668793,44
93	924581,75	1668775,65
94	924606,55	1668762,98
95	924607,94	1668762,06
96	924609,17	1668760,94
97	924610,20	1668759,64
98	924610,35	1668759,23
99	924610,46	1668759,19

"Por la cual se levanta de manera parcial la veda de especies de flora silvestre y se toman otras determinaciones"

100	924632,43	1668750,78
101	924655,47	1668746,58
102	924692,44	1668739,83
103	924717,20	1668736,02
104	924738,74	1668731,14
105	924778,16	1668722,21
106	924794,80	1668715,78
107	924820,07	1668706,02
108	924830,40	1668699,60
109	924847,69	1668688,87
110	924865,75	1668675,71
111	924875,79	1668668,40
112	924888,58	1668660,07
113	924894,34	1668656,32

Artículo 2. – La sociedad SOWITEC ENERGIAS RENOVABLES DE COLOMBIA S.A.S., con NIT. 900.586.571-3, deberá presentar en los informes semestrales de seguimiento y monitoreo allegados a la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, el reporte de nuevas especies pertenecientes a los grupos taxonómicos de bromelias y líquenes, en sus diversos hábitos de crecimiento (epífita, terrestre, litófito y presentes en otros sustratos), que sean encontradas durante el desarrollo de las actividades de intervención de la cobertura vegetal, y que no fueron incluidas en el muestreo de caracterización.

Parágrafo.- Este reporte se limitará a la entrega del listado de las nuevas especies pertenecientes a los grupos taxonómicos de bromelias y líquenes, en sus diversos hábitos de crecimiento (epífita, terrestre, litófito y presentes en otros sustratos), que incluya la determinación taxonómica, abundancia, hábito de crecimiento 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.

Artículo 3. – La Sociedad SOWITEC ENERGIAS RENOVABLES DE COLOMBIA S.A.S., con NIT. 900.586.571-3, deberá presentar una nueva solicitud de levantamiento parcial de veda ante la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, en caso de encontrar en desarrollo del proyecto especies de los grupos taxonómicos de Orquídeas, Musgos, Hepáticas, vedados por la Resolución No. 0213 de 1977 y/o individuo(s) arbóreo(s) que no haya (n) sido reportado (s) y que se encuentre (n) vedado (s) por las Resoluciones No. 316 de 1974 y No. 801 de 1977, o las que las sustituyan o modifiquen.

Artículo 4. – La sociedad SOWITEC ENERGIAS RENOVABLES DE COLOMBIA S.A.S., con NIT. 900.586.571-3, deberá implementar, dentro de las medidas de manejo, las siguientes actividades por la afectación de las especies en veda nacional y articularlas con las medidas de manejo propuestas, así:

1. Realizar el rescate, traslado y reubicación, para los individuos de la familia Bromeliaceae identificados, teniendo en cuenta las siguientes condiciones:
 - a. Adelantar el rescate y reubicación del 60% de los individuos de *Tillandsia flexuosa* de la familia Bromeliaceae, sobre los cuales se presente intervención dentro de las actividades constructivas del proyecto, teniendo en cuenta criterios de diversidad, estado fitosanitario, estado reproductivo y senescencia de acuerdo a su ciclo de vida.
 - b. Rescatar, trasladar y reubicar el 100% de los individuos de las nuevas especies de bromelias que no hayan sido reportadas previamente, y que se encuentren durante el desarrollo de las actividades del proyecto.

"Por la cual se levanta de manera parcial la veda de especies de flora silvestre y se toman otras determinaciones"

- c. Alcanzar una supervivencia del 80% o mayor de los individuos objeto de rescate, traslado y reubicación. En caso de presentarse mortalidad, se deberá establecer el porcentaje para cada especie, documentar las posibles causas y adelantar las medidas correctivas en caso de superar el porcentaje.
 - d. Las áreas de reubicación deben corresponder a coberturas de bosques riparios y/o de galería asociados a franjas de protección de drenajes, quebradas y de preferencia en áreas bajo figuras de protección que existan en el área de influencia directa o indirecta del proyecto.
 - e. Las labores de rescate y reubicación deberán adelantarse en lo posible el mismo día, con el fin de disminuir el riesgo a afectaciones fitosanitaria y de estrés hídrico. En caso de requerir el establecimiento de viveros temporales, los individuos no deberán permanecer por tiempos mayores a tres días en estas infraestructuras, previo a su traslado final, de manera que se garantice que la ejecución de la medida sea exitosa.
 - f. 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 con la población epifítica ya existente en el forófito.
 - g. Para el rescate de epifitas, se deberá realizar el ascenso a los hospederos previo a la tala, o en su lugar realizar una tala controlada, garantizando que el material a rescatar no se pierda.
 - h. Escoger forófitos potenciales correspondientes a especies nativas, o de importancia ecológica, así como la misma zona del árbol (estratificación vertical) de donde fue extraído el individuo a reubicar, conforme los resultados obtenidos en el estudio soporte.
 - i. Marcar y georreferenciar con un método que asegure permanencia, los nuevos forófitos u hospederos para su posterior ubicación y seguimiento.
 - j. Adelantar actividades de mantenimiento de las especies rescatadas y reubicadas teniendo en cuenta que la sociedad deberá formular indicadores de seguimiento que permitan evaluar los estados fenológicos, fitosanitarios, de morbilidad, mortalidad y supervivencia de los individuos trasladados, para un período mínimo de tres (3) años, contados a partir del inicio de las labores de traslado y/o reubicación.
 - k. Se deberá incluir la participación de la Corporación Autónoma Regional del Atlántico – CRA -, en el proceso de selección de las áreas, para lo cual se deberá presentar a esta Dirección copia de los respectivos soportes.
 - l. Si el área escogida para llevar a cabo las acciones de traslado y reubicación es de carácter privado, se deberá establecer con el propietario los mecanismos para asegurar que las acciones perduren en el tiempo.
2. Desarrollar una medida de manejo por la afectación de epifitas no vasculares, correspondiente al establecimiento de un proceso de rehabilitación ecológica, de un área mínima de seis (6) hectáreas, la cual debe incluir los siguientes aspectos y reportar sus avances en los informes semestrales de seguimiento y monitoreo:
- a. El área o áreas escogida (s) para llevar a cabo las acciones de rehabilitación ecológica, deberá realizarse en áreas de coberturas naturales, tales como, Bosques de galería y/o ripario, Bosques fragmentados, y Bosques abiertos, que se encuentren asociados a zonas de recarga acuífera, nacedores y/o rondas de ríos y cauces dentro del área de influencia del proyecto, de preferencia localizadas dentro de alguna figura de protección a nivel local o regional.



“Por la cual se levanta de manera parcial la veda de especies de flora silvestre y se toman otras determinaciones”

- b. Los diseños de plantación efectiva deben ocupar por lo menos la mitad del área efectiva establecida en la medida.
 - c. Incluir en el listado de especies del proceso de rehabilitación ecológica, individuos nativos arbóreos y arbustivos e individuos establecidos como potenciales forófitos de bromelias, orquídeas, musgos, hepáticas y líquenes, que se encuentren referenciados en los ecosistemas de referencia de la zona, indicando su categorización como especies climáticas, pioneras, secundarias y tardías.
 - d. Adelantar la marcación de los individuos arbóreos plantados con el fin de monitorear y documentar la colonización y establecimiento de las especies epifitas que se encuentran bajo categoría de veda nacional.
 - e. Adelantar actividades de mantenimiento de las especies establecidas teniendo en cuenta que la sociedad deberá formular indicadores de seguimiento que permitan evaluar los estados fitosanitarios, de morbilidad, mortalidad y supervivencia de los individuos plantados, para un período mínimo de tres (3) años, contados a partir del inicio de las labores de plantación para el enriquecimiento.
 - f. Si el área escogida para llevar a cabo las acciones de rehabilitación ecológica es de carácter privado, se deberá establecer con el propietario los mecanismos para asegurar que las acciones perduren en el tiempo.
 - g. La identificación y selección del área para llevar a cabo las acciones de enriquecimiento vegetal, deberá contar con la participación de la Corporación Autónoma Regional del Atlántico – CRA -.
 - h. Registrar ante la Corporación Autónoma Regional del Atlántico – CRA -, las plantaciones forestales, cercas vivas, barreras rompe-vientos y sombríos de finalidad protectora o protectora – productora que se realicen en el proceso de la rehabilitación ecológica, en cumplimiento del artículo 2.2.1.1.12.2 del Decreto No. 1076 de 2015, según corresponda.
3. Adelantar las medidas de manejo correspondientes al rescate traslado y reubicación de los individuos de la familia Bromeliaceae, en las mismas áreas destinadas al proceso de rehabilitación ecológica de seis (6) hectáreas formulado como medida de manejo por afectación de las epifitas no vasculares, siempre y cuando existan los forófitos receptores y que estén localizados en coberturas vegetales correspondan con Bosques de galería y/o ripario, Bosques fragmentados, y Bosques abiertos asociados a zonas de importancia hídrica.

Artículo 5. – La sociedad SOWITEC ENERGIAS RENOVABLES DE COLOMBIA S.A.S., con NIT. 900.586.571-3, deberá informar previamente y por escrito a la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, la fecha de inicio de las actividades constructivas del *“Proyecto Solar Fotovoltaico Ponedera”*, que requieran remoción de cobertura vegetal y afectación de flora en veda, para así conocer los tiempos de ejecución de las actividades y efectuar un adecuado seguimiento y monitoreo.

Artículo 6. – La sociedad SOWITEC ENERGIAS RENOVABLES DE COLOMBIA S.A.S., con NIT. 900.586.571-3, deberá presentar para revisión y aprobación por parte de la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, un documento previo al inicio de las actividades constructivas del *“Proyecto Solar Fotovoltaico Ponedera”*, que requieran remoción de cobertura vegetal y afectación de flora en veda, que incluya:

1. Información correspondiente a los cálculos de afectación total de individuos epifitos vasculares y no vasculares que se verán afectados por el desarrollo del proyecto.

"Por la cual se levanta de manera parcial la veda de especies de flora silvestre y se toman otras determinaciones"

2. Propuesta para el desarrollo de las acciones de rescate, traslado y reubicación de los individuos de bromelias, teniendo en cuenta los aspectos indicados en el numeral 1 del artículo 4 de la presente resolución y reportando lo siguiente:
 - a. Identificación, y caracterización físico-biótica del área o áreas donde se realizará la reubicación de los individuos de bromelias rescatados, para lo cual se deberá señalar:
 - i. Datos climáticos y zona de vida.
 - ii. Localización en cartografía digital shape file, y mapa con escala de salida grafica entre 1:1000 a 1:5000.
 - iii. Tamaño en hectáreas, delimitación y coberturas vegetales existentes en el (las) área (s) seleccionada (s).
 - iv. Para los forófitos de reubicación indicar el nombre científico, común y porcentaje de población de orquídeas y bromelias existente con anterioridad al traslado en los potenciales forófitos de reubicación presentes en el área seleccionada.
 - b. Estrategias de manejo y acopio del material vegetal rescatado, ya sea en vivero temporal u otros mecanismos que aseguren el óptimo estado del material vegetal cuando las actividades de reubicación deberán desarrollarse en lo posible el mismo día.
 - c. Propuesta para el mantenimiento, seguimiento y monitoreo de la medida, tendiente a obtener una sobrevivencia del 80% o mayor, de los individuos reubicados.
 - d. Cronograma de actividades de la medida de manejo a realizar en concordancia con el cronograma de ejecución de obra, donde se especifique claramente la fecha de inicio de las obras constructivas del proyecto, con una duración de tres (3) años del seguimiento, contados a partir de terminado las acciones de reubicación dentro de la medida rescate y traslado de las especies.
3. En relación a las acciones de manejo correspondientes a las especies epífitas no vasculares, se deberá presentar una propuesta para la medida de manejo consistente en una medida rehabilitación ecológica de un área de mínima de seis (6) hectáreas, teniendo en cuenta los aspectos indicados en el numeral 2 del artículo 4 de la presente resolución y reportando lo siguiente:
 - a. Justificación técnica de la selección del (de los) sitio (s), localización y delimitación.
 - b. Análisis del (de las) área (s) donde se realizará la medida de rehabilitación ecológica, dependiendo de la cobertura vegetal, y/o mejoramiento de coberturas de bosque natural.
 - c. Establecer el estado de desarrollo que se quiere alcanzar en el mediano y largo plazo, dependiendo de la cobertura natural existente, donde se proponga la medida de rehabilitación ecológica y el (los) estadios del ecosistema de referencia a emular.
 - d. Selección de las especies a establecer, dentro de la cuales se deben incluir especies nativas arbóreas y arbustivas de alta importancia ecológica, y especies determinadas como potenciales forófitos de bromelias, orquídeas, musgos, hepáticas y líquenes, que se encuentren referenciadas en los ecosistemas de referencia del área, indicando su categorización como especies climácicas, pioneras, secundarias y tardías.
 - e. Caracterización del (de los) ecosistema (s) de referencia e identificación del estadio de evolución a emular y definición del estadio de evolución del (de las) área (s) seleccionada (s), para la aplicación de la rehabilitación ecológica.



“Por la cual se levanta de manera parcial la veda de especies de flora silvestre y se toman otras determinaciones”

- f. Selección de los diseños de siembra y/o núcleos de siembra y/o conectores, de acuerdo a las características y cobertura del (de las) área (s) seleccionadas para la implementación de la medida de rehabilitación ecológica, indicando su ubicación espacial.
- g. Identificación de viveros o fuentes de material vegetal para abastecimiento de las plántulas.
- h. Descripción del método de monitoreo y presentación de indicadores dasométricos de seguimiento para el proceso de rehabilitación ecológica y para valorar el porcentaje de colonización que presenten las especies de líquenes, musgos y hepáticas, sobre los árboles y otros hábitos establecidos en el área de rehabilitación ecológica.
- i. Cronograma de actividades de la medida de manejo, que este en concordancia con el cronograma de ejecución de obra y una duración de tres (3) años de seguimiento y monitoreo, contado a partir de la finalización del establecimiento de los diseños de siembra y/o núcleos de siembra y/o conectores.
- j. Cartografía en archivo digital Shape file, y formato de impresión pdf, con una escala de salida gráfica entre 1:1.000 o 1:5000, de la localización y delimitación de los diseños de siembra propuestos, dentro del predio escogido, acompañado de la información temática de coberturas vegetales.
- k. Reporte de las acciones tendiente a incluir la participación de la Corporación Autónoma Regional del Atlántico – CRA –, en la selección del (de las) área (s), para lo cual se deberá presentar a esta Dirección copia de los respectivos soportes.
- l. Reporte de los soportes de la (s) acción (es) tendiente (s) a establecer con el propietario (s) sobre los mecanismos para asegurar que las acciones perduren en el tiempo, si el (las) área (s) escogida (s) es (son) de carácter privado.

Artículo 7.- La sociedad SOWITEC ENERGÍAS RENOVABLES DE COLOMBIA S.A.S., con NIT. 900.586.571-3, deberá presentar ante la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos de este Ministerio, informes semestrales de seguimiento y monitoreo durante (3) años para la medida de rescate, traslado y reubicación de bromelias, y para la medida de rehabilitación ecológica; este término se contará a partir de la fecha de inicio de las actividades de rescate de las especies vasculares y a partir de la finalización de la reubicación de los individuos y la terminación de las labores de plantación, respectivamente, informes que deberán consolidar los avances respecto a los informes anteriores e incluir los siguientes aspectos:

- 1. Respecto a la medida de manejo relacionada con el rescate, traslado y reubicación de epifitas vasculares, deberá reportar los avances del proceso, incluyendo la siguiente información:
 - a. Relación de las especies de los grupos taxonómicos bromelias y líquenes en veda establecida en la Resolución No. 213 de 1977, encontradas durante el desarrollo del proyecto, obra y/o actividad y que no hayan sido reportadas o identificadas en el documento técnico de solicitud de levantamiento de veda, con su correspondiente determinación taxonómica y certificado del herbario.
 - b. Relación de los individuos rescatados, traslados y reubicados de bromelias, indicando grupo taxonómico, nombre de la especie y ubicación.
 - c. Relación de la cantidad de individuos reubicados y los individuos de forófitos donde fueron establecidos las bromelias.

"Por la cual se levanta de manera parcial la veda de especies de flora silvestre y se toman otras determinaciones"

- d. Reporte y análisis de los indicadores de seguimiento, para el desarrollo de la medida.
 - e. Reportar las actividades y el análisis de las medidas de manejo adaptativo y mantenimiento aplicadas para propender la supervivencia de los individuos reubicados de los diferentes grupos.
 - f. 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.
 - g. Avance en la evaluación del incremento y adaptación de las especies rescatadas y trasladadas de bromelias.
 - h. Presentación del análisis de los indicadores propuestos para la valoración de la medida.
2. Para el seguimiento de la medida de rehabilitación ecológica, incluir:
- a. Superficie plantada indicando: número de individuos plantados, nombre científico y familia y su clasificación en especie nativas y/o potencial forófito.
 - b. Avances a la fecha de los arreglos florísticos establecidos, de acuerdo con la vegetación existente en el área seleccionada y su estado con respecto al grado de disturbio que está presente.
 - c. Reportar el análisis de crecimiento de los individuos establecidos (alturas y diámetros).
 - d. Seguimiento de indicadores de supervivencia y estado fitosanitario. En el caso de registrar supervivencia inferior al 80%, se debe documentar las causas y describir las acciones correctivas que se tomen.
 - e. Registros fotográficos y soportes de verificación del desarrollo de las actividades.
3. Cartografía con escala de salida gráfica entre 1:1.000 a 1:5.000, en el que se indique la localización y delimitación del área o áreas donde se adelantarán las medidas de manejo de rehabilitación ecológica, incluyendo las unidades de cobertura vegetal y cuerpos de agua, acompañado del correspondiente archivo shape file.
4. Reporte de individuos epifitos vasculares y no vasculares que se encuentren en los hábitos terrestres y rupícolas, esto en caso de reportar su presencia, acompañado del respectivo soporte de identificación y material fotográfico.

Artículo 8.- La sociedad SOWITEC ENERGIAS RENOVABLES DE COLOMBIA S.A.S., con NIT. 900.586.571-3, al terminar los periodos indicados para las actividades de seguimiento y monitoreo, entregará a la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, un informe final en el que se deberá:

1. Compilar los resultados y análisis de todas las acciones desarrolladas en cumplimiento de las medidas establecidas, con el respectivo análisis de la efectividad de la medida implementada.
2. Realizar una caracterización de bromelias, orquídeas, musgos, hepáticas y líquenes, dentro del (de las) área (s) de desarrollo de la medida de rehabilitación ecológica, considerando un análisis comparativo con los datos iniciales del (de las) área (s) de intervención del proyecto.

“Por la cual se levanta de manera parcial la veda de especies de flora silvestre y se toman otras determinaciones”

3. Presentar el análisis de los indicadores de seguimiento y monitoreo que permita establecer el porcentaje de colonización que presenten las especies de líquenes, musgos y hepáticas, sobre los árboles y otros hábitos establecidos en el área de rehabilitación ecológica, comparado con los datos iniciales caracterizados del área objeto de intervención por las actividades del proyecto.
4. Describir cualitativamente la eficiencia de las medidas de manejo realizadas teniendo en cuenta los resultados encontrados en el tiempo de seguimiento.
5. Soportes del registro ante la Corporación Autónoma Regional del Atlántico – CRA -, de las plantaciones de finalidad protectora, en cumplimiento del artículo 2.2.1.1.12.2 del Decreto No. 1076 de 2015, que se realicen como medida de manejo por la afectación de la especie en veda del proyecto, en el caso de adelantar el establecimiento en área que no se encuentren bajo alguna figura de protección.
6. Presentar las evidencias de los mecanismos realizados para asegurar la permanencia de las medidas de manejo establecidas como acuerdos, convenios, entre otros.

Artículo 9.- La sociedad SOWITEC ENERGIAS RENOVABLES DE COLOMBIA S.A.S., con NIT. 900.586.571-3, deberá tener en cuenta que, en ningún caso será posible atribuir las compensaciones realizadas en el marco de la licencia ambiental, con las medidas de manejo establecidas por la afectación de las especies de flora objeto de levantamiento parcial de veda, por lo tanto, las áreas en donde se adelantarán éstas medidas deberán estar delimitadas y diferenciadas para su reporte y seguimiento.

Artículo 10.- La sociedad SOWITEC ENERGIAS RENOVABLES DE COLOMBIA S.A.S., con NIT. 900.586.571-3, no podrá intervenir las especies objeto del presente levantamiento parcial de veda, hasta tanto no cuente con la respectiva Licencia Ambiental, permiso o instrumento administrativo de manejo y control ambiental, a que hubiese lugar.

Artículo 11.- La sociedad SOWITEC ENERGIAS RENOVABLES DE COLOMBIA S.A.S., con NIT. 900.586.571-3, deberá informar por escrito a la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, cualquier modificación de las condiciones del proyecto objeto del presente levantamiento parcial de veda, para evaluar la viabilidad de modificar el presente acto administrativo, el cual será modificado por una sola vez.

Artículo 12.- La sociedad SOWITEC ENERGIAS RENOVABLES DE COLOMBIA S.A.S., con NIT. 900.586.571-3, una vez terminadas las intervenciones relacionadas con el traslado y reubicación de especies, deberá retirar y disponer los elementos y materiales sobrantes, de manera que, no se altere el paisaje o se genere deterioro ambiental.

Artículo 13.- La Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible realizará las actividades de seguimiento, control y monitoreo ambiental, y podrá verificar en cualquier momento, el cumplimiento de las obligaciones establecidas, respecto del levantamiento parcial de veda, objeto del presente acto administrativo, de acuerdo con las razones expuestas en la parte motiva del mismo.

Artículo 14.- El Incumplimiento de las obligaciones establecidas en el presente acto administrativo, darán lugar a la aplicación del proceso sancionatorio ambiental, establecido en la Ley 1333 de 2009, y demás normas que la deroguen, modifiquen o sustituyan, sin perjuicio de las demás acciones jurídicas a que haya lugar ante otras autoridades.

Artículo 15.- Notificar el presente acto administrativo, al representante legal de la sociedad SOWITEC ENERGIAS RENOVABLES DE COLOMBIA S.A.S., con NIT. 900.586.571-3, o

"Por la cual se levanta de manera parcial la veda de especies de flora silvestre y se toman otras determinaciones"

a su apoderado legalmente constituido o a la persona que éste autorice, de conformidad con lo establecido en los artículos 67 al 69, y 71 de la Ley 1437 del 18 de enero de 2011 "Por la cual se expide el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo".

Artículo 16. – Comunicar el contenido del presente acto administrativo a la Corporación Autónoma Regional del Atlántico - CRA.-, así como, al Procurador Delegado para Asuntos Ambientales y Agrarios, para su conocimiento y fines pertinentes.

Artículo 17 – Ordenar la publicación del presente acto administrativo en la página web del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Artículo 18. – Contra el presente acto administrativo, procede 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

Dada en Bogotá D.C., a los 10 de enero de 2018.


CESAR AUGUSTO REY ÁNGEL

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

Proyectó:
Revisó:

Estella Bastidas Pazos / Abogada Contratista DBBSE – MADS. *EP*
Rubén Darío Guerrero/ Coordinador Grupo GIBRFN – MADS-. *R. Guerrero*
Sandra Carolina Díaz Mesa/ Profesional Especializado DBBSE – MADS-
Myriam Amparo Andrade Hernández/Revisora Jurídica DBBSE-MADS-
ATV 0658. *M. Andrade*

Expediente:
Resolución:
Concepto Técnico No:
Proyecto:
Solicitante:

Levantamiento.
0328 del 18 de diciembre de 2017.
Proyecto Solar Fotovoltaico Ponedera.
SOWITEC ENERGIAS RENOVABLES DE COLOMBIA S.A.S.