



Libertad y Orden

**MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO
SOSTENIBLE**

RESOLUCIÓN No. _____

1073

(**07 JUN 2017**)

“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

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

Que mediante radicados No. E1-2016-032248 del 9 de diciembre de 2016 y No. E1-2017-000445 del 10 de enero de 2017, el señor Huertas Cotes Mario Alberto, identificado según certificado de matrícula de persona natural con NIT. 19146113-0, 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 vasculares y no vasculares que serán afectadas por el desarrollo del proyecto *“Actividades de instalación y operación de los sitios de infraestructura temporal (ZODMES, campamentos y plantas de procesos) requeridos para la ejecución del proyecto vial construcción de la segunda calzada de la carretera Cartagena – Barranquilla entre el PR 75+000 al PR 87+115,9”*, localizado en jurisdicción del municipio de Tubará, departamento del Atlántico.

Que mediante Auto No. 045 del 24 de febrero 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 la flora silvestre que serán afectadas por el desarrollo del proyecto *“Actividades de instalación y operación de los sitios de infraestructura temporal (ZODMES, campamentos y plantas de procesos) requeridos para la ejecución del proyecto vial construcción de la segunda calzada de la carretera Cartagena – Barranquilla entre el PR 75+000 al PR 87+115,9”*, localizado en jurisdicción del municipio de Tubará, departamento del Atlántico, a cargo del señor Huertas Cotes Mario Alberto, identificado según certificado de matrícula de persona natural con NIT. 19146113-0, dando apertura al expediente ATV 0539.

Que mediante Auto No. 098 del 3 de abril de 2017, la Dirección de Bosques Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, requirió información adicional para seguir con la evaluación de la solicitud de levantamiento parcial de veda de las especies que serán afectadas por el desarrollo del proyecto *“Actividades de instalación y operación de los sitios de infraestructura temporal (ZODMES, campamentos y plantas de procesos) requeridos para la ejecución del proyecto vial construcción de la segunda calzada de la carretera Cartagena – Barranquilla entre el PR 75+000 al PR 87+115,9”*, localizado en jurisdicción del municipio de Tubará, departamento

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

del Atlántico, a cargo del señor Huertas Cotes Mario Alberto, identificado según certificado de matrícula de persona natural con NIT. 19146113-0.

Que mediante radicado No. E1-2017-008076 del 6 de abril de 2017, el señor Huertas Cotes Mario Alberto, presentó ante la Dirección de Bosques Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, información adicional relacionada con los requerimientos del Auto 098 de 2017, para seguir con la evaluación de la solicitud de levantamiento parcial de veda de las especies que serán afectadas por el desarrollo del proyecto *“Actividades de instalación y operación de los sitios de infraestructura temporal (ZODMES, campamentos y plantas de procesos) requeridos para la ejecución del proyecto vial construcción de la segunda calzada de la carretera Cartagena – Barranquilla entre el PR 75+000 al PR 87+115,9”*, localizado en jurisdicción del municipio de Tubará, departamento del Atlántico.

Que teniendo en cuenta la información existente en el expediente ATV 0539 y la información adicional presentada por el señor Huertas Cotes Mario Alberto, identificado según certificado de matrícula de persona natural con NIT. 19146113-0, en aras de obtener el levantamiento parcial de veda de las especies de la flora silvestre que se verán afectadas por el desarrollo del proyecto *“Actividades de instalación y operación de los sitios de infraestructura temporal (ZODMES, campamentos y plantas de procesos) requeridos para la ejecución del proyecto vial construcción de la segunda calzada de la carretera Cartagena – Barranquilla entre el PR 75+000 al PR 87+115,9”*, localizado en jurisdicción del municipio de Tubará, departamento del Atlántico, la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos evaluó la solicitud y emitió el Concepto Técnico No. 0099 del 31 de mayo de 2017, que estableció lo siguiente:

“
(...)

3 CONSIDERACIONES

Una vez revisada la información contenida en los documentos técnicos y sus anexos, remitida por el señor Huertas Cotes Mario Alberto mediante los radicados No. E1-2016-032248 del 9 de diciembre de 2016 y No. E1-2017-008076 del 6 de abril de 2017, para la evaluación de solicitud de levantamiento de veda de las especies vasculares y no vasculares, presentes en las áreas de intervención del Proyecto “Actividades de instalación y operación de los sitios de infraestructura temporal (ZODMES, campamentos y plantas de procesos) requeridos para la ejecución del proyecto vial construcción de la segunda calzada de la carretera Cartagena – Barranquilla entre el PR 75+000 al PR 87+115,9”, se realizan las siguientes observaciones sobre la información aportada:

Localización del proyecto

3.1 *Las especies vasculares y no vasculares incluidas en la Resolución No. 0213 de 1977 sobre las que se evaluó la solicitud de levantamiento de veda, se desarrollan en un área total de 36,42 hectáreas, ubicadas dentro de las seis (6) áreas de intervención del proyecto “Actividades de instalación y operación de los sitios de infraestructura temporal (ZODMES, campamentos y plantas de procesos) requeridos para la ejecución del proyecto vial construcción de la segunda calzada de la carretera Cartagena – Barranquilla entre el PR 75+000 al PR 87+115,9”, detalladas en la Tabla 2 del presente concepto y localizadas en jurisdicción del municipio de Tubará del departamento del Atlántico.*

3.2 *En general el solicitante presenta la localización, descripción y las coordenadas de delimitación de los polígonos de las seis (6) áreas de intervención (Tabla 1 del presente concepto), que corresponden a las zonas dispuestas para obras de infraestructura temporal asociada al proyecto vial “Construcción de la segunda calzada de la carretera Cartagena – Barranquilla”, las cuales se localizan entre las abscisas PR 75+000 al PR 87+115,9; en las que se desarrollan las morfoespecies de los grupos taxonómicos reportados y sobre las que se solicita de levantamiento parcial de veda a causa de su afectación por la remoción de la cobertura vegetal.*

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

Caracterización biótica

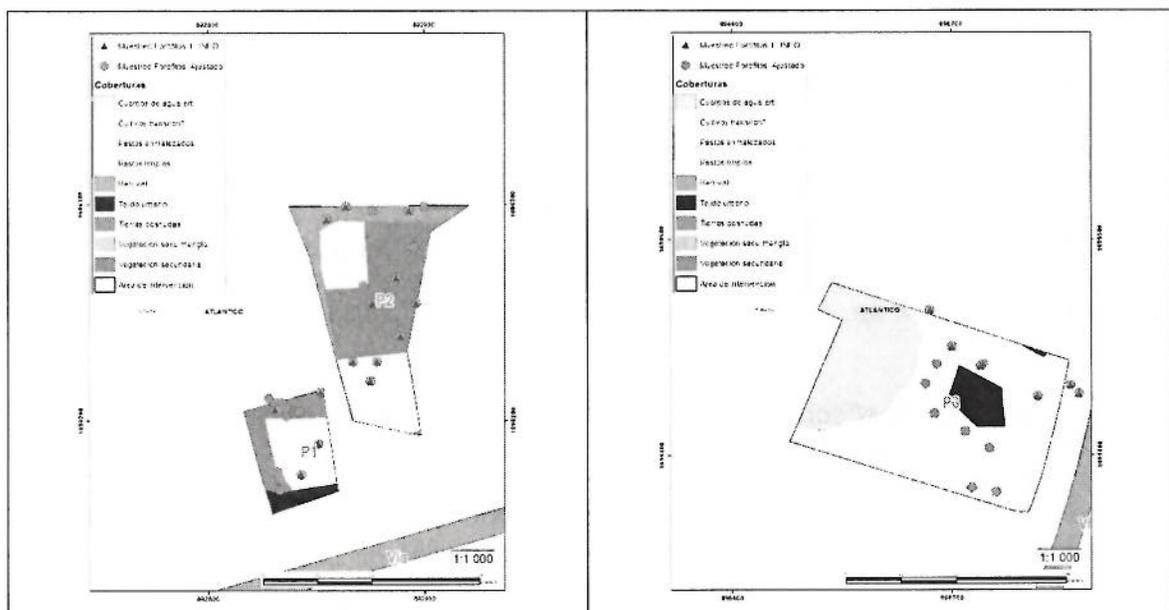
3.3 En cuanto a la caracterización biótica se indica que siguiendo la clasificación de Holdridge, las áreas de intervención se localizan en la zona de vida de bosque muy seco tropical (bms-T) y de acuerdo con las características de la cubierta biofísica mediante el uso de la metodología CORINE Land Cover adaptada para el país, se identificaron 8 unidades de cobertura de la tierra, predominando la cobertura natural de Vegetación secundaria alta con 24,75 ha (67,95%), seguido por las unidades de pastos limpios y pastos enmalezados con 6,33 ha (17,37%) y 3,17 ha (8,70%) cada una.

Metodología y resultados

3.4 En relación con la metodología seleccionada para el muestreo de las especies vasculares y no vasculares de hábito epífita que se desarrollan dentro de las áreas de intervención del proyecto, acorde con la información reportada, se implementó de manera parcial la metodología propuesta por Gradstein et al. (2003) en el que por cada hectárea de la cobertura de interés, se muestrean 8 forófitos para las especies epífitas vasculares y 5 forófitos para las especies epífitas no vasculares, realizando el muestreo en 184 individuos arbóreos (forófitos) distribuidos al interior de 24 parcelas localizadas en las unidades de cobertura de vegetación secundaria alta y pastos limpios.

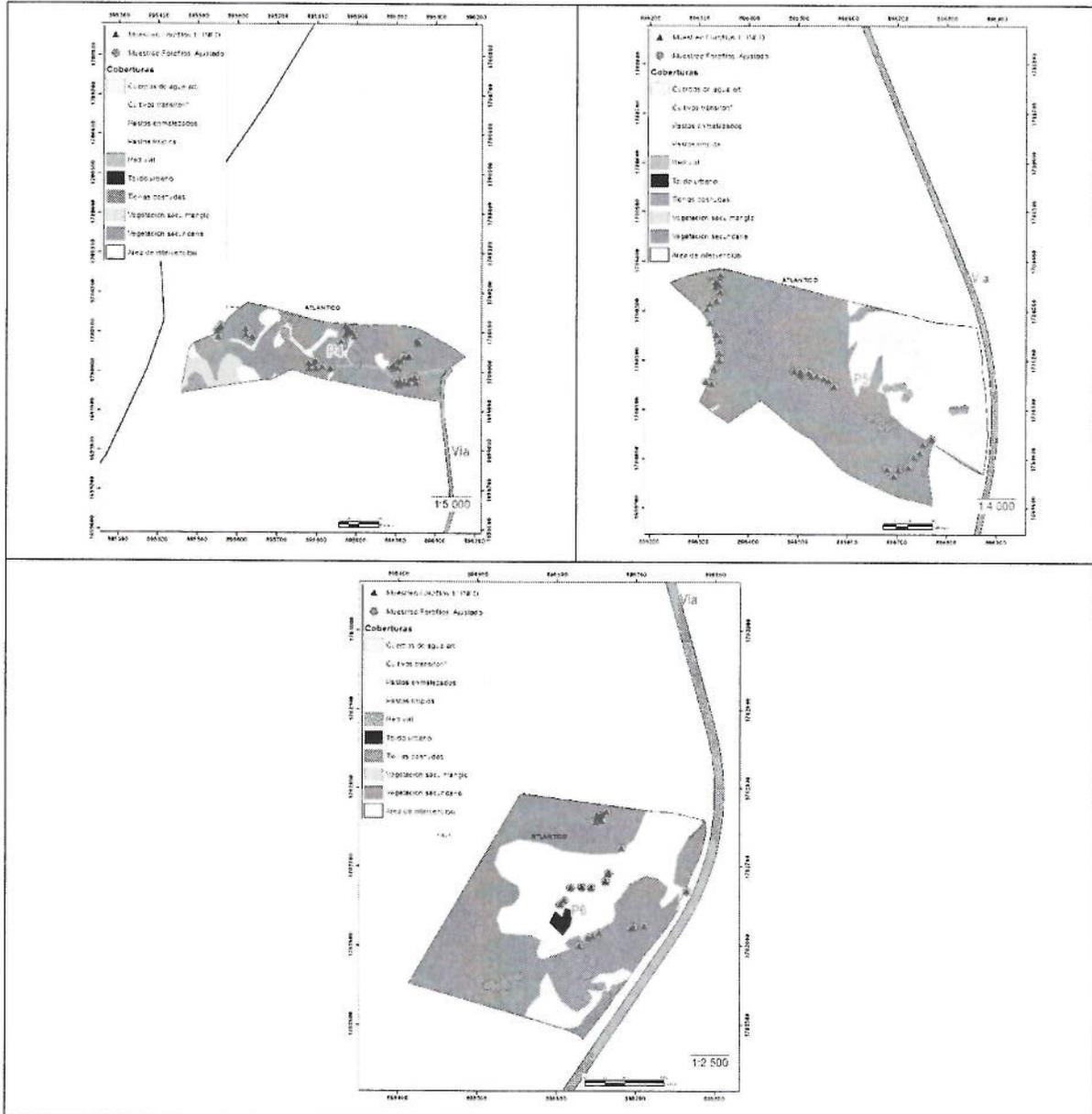
Teniendo en cuenta la metodología y la localización de los forófitos muestreados y una vez revisado el libro denominado "Cartera Caracterización Veda" del "Anexo 3" presentado con radicado MADS No. E1-2017-008076, se verifica el número de forófitos reportados y su georreferenciación, en donde para la unidad de Pastos limpios se evaluaron 19 forófitos distribuidos en 3 parcelas (2, 9 y 11) y en la cobertura natural de Vegetación secundaria alta 165 forófitos, distribuidos en 21 parcelas, para un total de 184 forófitos evaluados, considerando adecuada la representatividad del muestreo de las especies vasculares y no vasculares en veda de hábito epífita, acorde con los tipos de cobertura, la metodología implementada y el área total reportado de intervención.

Figura 2 Localización de las áreas de infraestructura temporal y puntos de muestreo



J. Alvarado

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



Fuente: Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos. Adaptado del Anexo 2 radicado MADS No. E1-2017-008076.

Para la caracterización de las especies de hábito rupícola y terrestre, se verificó en la base de datos adjunta en el Anexo 3, el registro de dos morfoespecies en 5 parcelas de las 24 que fueron evaluadas para el sustrato epífita (parcela 3 para rupícolas y parcelas 3, 8, 13, 15 y 22 para terrestres), dentro de las cuales se registró la especie vascular en veda *Bromelia chrysantha*, y las morfoespecies *Bryum* sp. (Musgo) y *Cladonia* sp. (líquen), relacionando la ubicación geográfica de cada muestreo.

3.5 Se presenta el soporte de la determinación taxonómica de las especies no vasculares realizado por la profesional Alejandra Suarez Corredor, licenciada en biología de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas, certificando la determinación de las muestras botánicas provenientes del proyecto en referencia, relacionando el listado de las especies determinadas, para un total de 11 ejemplares del líquenes de hábito epífita.

3.6 Se adelantó el análisis de las especies, indicando la composición, la abundancia de las especies vasculares de la familia Bromeliaceae y la cobertura de líquenes y briófito de hábito epífita, rupícola y terrestre, expresada en unidad de área (cm²); así como la riqueza específica relacionadas al interior de cada unidad de cobertura evaluada. De esta manera, como resultado del muestreo se reporta un total de 2 especies vasculares de la familia Bromeliaceae y 13 morfoespecies de los agregados poblacionales no vasculares en veda (1 musgo y 12 líquenes).

Medidas de manejo para las especies vasculares

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

Como medida de manejo para las especies vasculares se plantea el rescate y reubicación del 60% del número total de individuos, garantizando como mínimo el 90% de supervivencia, considerada una medida de manejo adecuada para la conservación de sus poblaciones y del acervo genético a nivel local, dada las especies reportadas.

El material vegetal a rescatar, deberá cumplir con el porcentaje de rescate, traslado y reubicación indicado, deberá obedecer a la abundancia total de los individuos encontrados durante la intervención en las obras y/o actividades del proyecto y se aplicará a los individuos de cada especie de la familia Bromeliaceae que se desarrollan en las seis (6) áreas de intervención y que cumplan con los criterios de selección fitosanitario, reproductivo y de senescencia.

En el eventual suceso de encontrar otras especies de las familias Bromeliaceae diferentes a las reportadas en la presente solicitud de levantamiento de veda, el porcentaje de rescate y reubicación deberá corresponder al 100% de los individuos.

La cantidad de individuos que serán objeto de rescate y reubicación deberá ser reportada ante esta Dirección en los informes de seguimiento y control, además de presentar la relación de la abundancia total registrada durante el desarrollo de las actividades.

El porcentaje de supervivencia deberá estar como mínimo alrededor del 90%, para cada especie, de acuerdo a la propuesta del solicitante. Se deberá aplicar para todos los individuos de la familia Bromeliaceae que serán objeto de rescate y reubicación.

En el caso de requerir el traslado del material vegetal a un sitio de acopio temporal, éste deberá estar ubicado en predios con coberturas boscosas, cercanos a las zonas de intervención y el tiempo máximo de permanencia de los individuos rescatados no superará los tres (3) meses. Una vez el material vegetal sea extraído de su hospedero y sea llevado al centro de acopio temporal o al lugar de reubicación definitivo, se deberá propender y adelantar las estrategias necesarias para garantizar la supervivencia de los especímenes de acuerdo a los porcentajes establecidos.

En el eventual suceso de encontrar individuos de la familia Orchidaceae, previo a realizar cualquier actividad que genere su afectación, el solicitante deberá adelantar la solicitud de levantamiento de veda ante la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos.

Indicadores:

Se indica al solicitante que los porcentajes de sobrevivencia se deberán aplicar a cada una de las especies y para el cálculo del porcentaje de sobrevivencia se deben considerar los valores acumulados que se registren a medida que se realicen los seguimientos, por lo tanto, se deberá presentar un consolidado de los valores acumulados de mortalidad y sobrevivencia de los individuos de las especies vasculares reubicadas, para hacer un correcto cálculo y análisis de estos indicadores y tomar las medidas pertinentes en el caso que lo requiera.

En relación con el indicador propuesto para determinar el rescate y reubicación de las especies vasculares, en la fórmula propuesta se deberán tener en cuenta la relación de los individuos que se rescatan y reubican respecto de la totalidad de los individuos de cada especie que cumplen con los criterios de selección para su rescate.

Se señala al solicitante que en el indicador denominado “Supervivencia de plantas epífitas rescatadas”, para el cálculo del porcentaje de sobrevivencia se deberán relacionar los individuos vivos respecto de la totalidad de los individuos objeto de reubicación por especie, cuyo valor mínimo esperado corresponderá al porcentaje de rescate y reubicación propuesto para las especies de la familia Bromeliaceae (90%), de esta manera se deberá ajustar el planteamiento, para su correcta aplicación.

Las actividades de seguimiento y monitoreo de la flora vascular objeto de rescate y reubicación, deberá realizarse por dos (2) años y será contado a partir de la intervención de las especies. La periodicidad con la que se lleve a cabo estas actividades, se realizará a criterio del solicitante, siempre y cuando se logre garantizar la sobrevivencia establecida del material vegetal reubicado, dichas actividades deben ser reportadas semestral a la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos.



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

Medidas de manejo para las especies no vasculares

3.7 *El solicitante plantea como medida de manejo por la afectación de las especies no vasculares, la estrategia de rehabilitación de áreas abiertas adyacentes a zonas de bosque de galería, cercanas a la zona de intervención del proyecto, a través de la implementación de núcleos de vegetación, con la finalidad de crear ambientes para la colonización natural de especies en veda, en un área de una (1) hectárea.*

Acorde con el planteamiento del solicitante, y teniendo en cuenta el análisis multi-temporal y las condiciones de la zona, antes de iniciar las actividades de intervención de las especies en veda que se desarrollan en las áreas del presente proyecto, el solicitante deberá presentar a esta Dirección, un documento en el que se indique el (las) área(s) destinada(s) para el proceso de rehabilitación, describiendo sus características, las cuales se deberán adelantar preferiblemente en áreas asociadas a la protección del recurso hídrico o la conectividad de fragmentos boscosos, además de indicar el tamaño de los núcleos, la distancia y distribución entre núcleos, las especies a emplear, la cantidad y distribución espacial tanto de los individuos como de las especies de acuerdo con las condiciones del área seleccionada, el ecosistema de referencia y los objetivos de la medida planteada.

Las especies que serán empleadas en el proceso de rehabilitación como los potenciales forófitos, deberán corresponder a especies nativas asociadas a la flora no vascular en veda del proyecto, que sirvan para la colonización natural de las especies de los grupos afectados.

Indicadores:

Se considera adecuado el valor mínimo propuesto para la sobrevivencia o prendimiento del material vegetal y que corresponde al 90%, como el planteamiento de los indicadores de evaluación del estado fitosanitario, porcentaje de sobrevivencia y variables de crecimiento y desarrollo de los individuos objeto de establecimiento (especies arbóreas nativas), por la afectación de las especies no vasculares.

3.8 *Se precisa realizar un análisis comparativo de la caracterización de las especies no vasculares entre los registros obtenidos en las áreas de intervención del proyecto y los registros que se obtengan en el área seleccionada para el proceso de rehabilitación; y al finalizar el periodo de seguimiento y monitoreo establecido (3 años), para determinar la composición de las especies y el grado de colonización de las especies no vasculares reportadas en los nuevos hospederos.*

3.9 *Se deberán presentar **informes semestrales** de seguimiento y monitoreo de las acciones realizadas, por el periodo sugerido por la sociedad en los que se relacionen el estado fitosanitario de los individuos establecidos, el reporte de los mantenimientos a realizarse al interior de los núcleos de vegetación, soportado con registros fotográficos.*

3.10 *No se proponen áreas para adelantar las medidas de manejo. En el proceso de selección de estas áreas, se deberá contar con la participación de la Corporación Autónoma Regional del Atlántico – CRA, ya sea en terrenos de propiedad pública o privada y se acordará con el propietario del predio, garantizando que las acciones de manejo perduren en el tiempo.*

En general, el solicitante deberá presentar a esta Dirección, el (las) área(s) destinada(s) para adelantar las medidas de manejo, describiendo sus características, la(s) cual(es) deberá(n) estar ubicada(s) en sitios aledaños al área de influencia del proyecto: “Actividades de instalación y operación de los sitios de infraestructura temporal (ZODMES, campamentos y plantas de procesos) requeridos para la ejecución del proyecto vial construcción de la segunda calzada de la carretera Cartagena – Barranquilla entre el PR 75+000 al PR 87+115,9/ PR 75+000 al PR 87+115,9”, permitiendo la conservación de la diversidad local de las poblaciones de especies afectadas y que continúen cumpliendo sus funciones ecológicas.

En el caso que el área seleccionada no se encuentre bajo alguna figura de protección, deberá registrarse dicha área ante la Corporación Autónoma Regional de la jurisdicción, en cumplimiento del artículo 2.2.1.1.12.2, sección 12 del Decreto 1076 de 2015.

3.11 *De igual manera, se precisa que las medidas de manejo que sean adelantadas por la afectación local de las especies en veda en el marco de la presente solicitud y las áreas*

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

seleccionadas para su implementación; en ningún caso será posible atribuirles con las compensaciones realizadas en el marco de las obligaciones de licenciamiento, u otro instrumento administrativo de manejo y control ambiental y sus correspondientes áreas de implementación; por lo cual, las áreas en donde se adelantarán éstas medidas, deberán ser diferenciadas adecuadamente para su reporte y posterior seguimiento.

3.12 Se deberán presentar a esta Dirección, informes semestrales de seguimiento y monitoreo de las actividades realizadas en cumplimiento de las medidas de manejo, para su correspondiente evaluación, seguimiento y control, por el tiempo establecido por esta autoridad ambiental. Estos informes deberán contener el cumplimiento de las obligaciones establecidas y serán soportados con registros fotográficos que evidencien su ejecución.

4 CONCEPTO

Evaluada la información de los documentos técnicos y los anexos que acompañan la solicitud de levantamiento de veda, remitida por el señor Huertas Cotes Mario Alberto, mediante los radicados No. E1-2016-032248 del 9 de diciembre de 2016 y No. E1-2017-008076 del 6 de abril de 2017, para las especies que se desarrollan en las áreas de intervención y que se verán afectadas por el desarrollo del proyecto “Actividades de instalación y operación de los sitios de infraestructura temporal (ZODMES, campamentos y plantas de procesos) requeridos para la ejecución del proyecto vial construcción de la segunda calzada de la carretera Cartagena – Barranquilla entre el PR 75+000 al PR 87+115,9”, y teniendo en cuenta lo señalado en las consideraciones técnicas del numeral 3 del presente concepto, se considera:

4.1 Determinar VIABLE el levantamiento parcial de la veda de las especies vasculares y no vasculares pertenecientes a los grupos taxonómicos de Bromelias, Musgos y Líquenes incluidas en la Resolución No. 0213 de 1977, que van a ser afectadas con la remoción de la cobertura vegetal para el desarrollo del proyecto “Actividades de instalación y operación de los sitios de infraestructura temporal (ZODMES, campamentos y plantas de procesos) requeridos para la ejecución del proyecto vial construcción de la segunda calzada de la carretera Cartagena – Barranquilla entre el PR 75+000 al PR 87+115,9”, localizadas en jurisdicción del municipio de Tubará del departamento del Atlántico y acorde al muestreo de caracterización presentado, que determinó la presencia de las siguientes especies:

Especies vasculares y no vasculares reportadas en el muestreo

GRUPO	FAMILIA	ESPECIE
Bromelias	Bromeliaceae	<i>Tillandsia flexuosa</i>
		<i>Bromelia chrysantha</i>
Musgo	Bryaceae	<i>Bryum</i> sp
Líquenes	Arthoniaceae	<i>Arthonia antillarum</i>
		<i>Arthonia complanata</i>
		<i>Cryptothecia</i> sp
		<i>Coniocarpon cinnabarinum</i>
	Cladoniaceae	<i>Cladonia</i> sp
	Graphidaceae	<i>Diorygma</i> sp.
		<i>Graphis scripta</i>
	Pyrenulaceae	<i>Celothelium</i> sp.
		<i>Pyrenula nitidula</i>
	Roccellaceae	<i>Opegrapha</i> sp.
Trypetheliaceae	<i>Trypethelium ochroleucum</i>	
	<i>Trypethelium</i> sp.	

Fuente: Adaptado del documento y anexos de la solicitud levantamiento de veda. 2017.

4.1.1 El levantamiento parcial de veda se realiza sobre las especies de los grupos taxonómicos de Bromelias, Musgos y Líquenes que se desarrollan en las áreas de intervención

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

del proyecto “Actividades de instalación y operación de los sitios de infraestructura temporal (ZODMES, campamentos y plantas de procesos) requeridos para la ejecución del proyecto vial construcción de la segunda calzada de la carretera Cartagena – Barranquilla entre el PR 75+000 al PR 87+115,9”, en un área total de 36,4 hectáreas, distribuidas en los seis (6) polígonos para las áreas para de infraestructura asociada como campamentos, plantas de producción de material y ZODMES, localizadas en jurisdicción del municipio de Tubará del departamento del Atlántico y comprendidas en las siguientes coordenadas de delimitación:

Coordenadas de localización del área de intervención

POLÍGONO 1. PR76+500 Área: 0,17 ha											
ID	ESTE	NORTE	ID	ESTE	NORTE	ID	ESTE	NORTE	ID	ESTE	NORTE
1	892816,79	1696204,10	3	892860,15	1696167,40	4	892852,83	1696214,10	5	892816,79	1696204,10
2	892829,82	1696157,00									

POLÍGONO 2. PR76+550 Área: 0,45 ha											
ID	ESTE	NORTE	ID	ESTE	NORTE	ID	ESTE	NORTE	ID	ESTE	NORTE
1	892837,60	1696299,00	3	892867,00	1696200,00	5	892891,57	1696232,60	7	892920,70	1696299,40
2	892847,06	1696276,40	4	892898,14	1696193,00	6	892902,91	1696287,40	8	892837,60	1696299,00

POLÍGONO 3. PR81+950 Área: 0,81 ha											
ID	ESTE	NORTE	ID	ESTE	NORTE	ID	ESTE	NORTE	ID	ESTE	NORTE
1	896645,68	1699479,70	3	896650,43	1699462,40	5	896734,59	1699373,70	7	896645,68	1699479,70
2	896639,44	1699467,50	4	896626,53	1699406,40	6	896753,43	1699443,50			

POLÍGONO 4. Costa Azul Área: 10,59 ha											
ID	ESTE	NORTE	ID	ESTE	NORTE	ID	ESTE	NORTE	ID	ESTE	NORTE
1	896112,76	1699926,60	4	896056,21	1700110,30	7	895478,26	1700057,30	10	895737,68	1700005,10
2	896125,57	1700004,60	5	895624,77	1700172,80	8	895460,77	1699946,00	11	896112,76	1699926,60
3	896173,70	1700040,10	6	895554,56	1700096,30	9	895686,45	1699981,70			

POLÍGONO 5. Bajos del Caney Área: 16,90 ha											
ID	ESTE	NORTE	ID	ESTE	NORTE	ID	ESTE	NORTE	ID	ESTE	NORTE
1	896770,93	1699905,50	5	896301,35	1700116,70	9	896346,31	1700384,20	13	896772,09	1700032,30
2	896533,53	1700035,30	6	896334,85	1700210,80	10	896755,33	1700282,30	14	896770,93	1699905,50
3	896425,81	1700119,20	7	896302,41	1700302,50	11	896858,76	1700268,40			
4	896359,59	1700073,40	8	896244,11	1700354,10	12	896873,47	1699969,60			

POLÍGONO 6. Finca Los Robles Área: 7,02 ha											
ID	ESTE	NORTE	ID	ESTE	NORTE	ID	ESTE	NORTE	ID	ESTE	NORTE
1	898633,66	1702482,20	3	898554,93	1702793,00	5	898755,89	1702649,20	6	898633,66	1702482,20
2	898413,96	1702552,40	4	898787,15	1702758,60						

Fuente: Documento técnico radicado MADS E1-2016-032248. Huertas Cotes Mario Alberto, 2016.

4.2 El señor Huertas Cotes Mario Alberto, deberá presentar en los informes semestrales de seguimiento y monitoreo, allegados a esta Dirección, el reporte de nuevas especies en veda de los grupos taxonómicos de Bromelias, Musgos y Líquenes en los diversos hábitos de crecimiento (epífita, terrestre, litófito y presentes en otros sustratos), que sean encontradas durante el desarrollo de las actividades de remoción de la cobertura vegetal en las áreas de intervención del proyecto, diferentes a las especies reportadas en el muestreo.

4.2.1 El reporte de las nuevas especies en veda de los grupos taxonómicos de Bromelias, Musgos y Líquenes en los diversos hábitos de crecimiento (epífita, terrestre, rupícola y presentes en otros sustratos), deberá incluir la determinación taxonómica, abundancia, hábito de crecimiento y las medidas de manejo que se articulen con las establecidas, por lo que no implicará la solicitud de un nuevo levantamiento de veda de flora silvestre para las especies de los grupos mencionados.

4.2.2 La sociedad, deberá adelantar la solicitud de levantamiento de veda ante la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, en el momento de encontrar especies del grupo taxonómico de Orquídeas, hepáticas, anthoceros y/o individuos arbóreos de las especies en veda que se establecen en las Resoluciones No. 316 de 1974 y No. 801 de 1977 o las que sustituyan o modifiquen las mismas, previo a adelantar cualquier actividad que genere su afectación.

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

4.3 El señor Huertas Cotes Mario Alberto, como medida de manejo por la afectación de las especies vasculares, deberá implementar las actividades propuestas en el Programa de manejo para las especies vasculares, y su ejecución será relacionada a través de los informes semestrales de seguimiento y monitoreo, en el cual se deberán articular y priorizar los siguientes aspectos:

1. Rescatar, trasladar y reubicar el 60% de la abundancia de individuos de todas las especies vasculares de la familia Bromeliaceae reportadas.
2. En caso de encontrar nuevas especies de la familia Bromeliaceae diferentes a las reportadas en el muestreo, el porcentaje de rescate, traslado y reubicación deberá corresponder al 100% de los individuos.
3. Los individuos objeto de rescate deben reunir los criterios de selección de los especímenes (fitosanitario, reproductivo y de senescencia).
4. La cantidad de material vegetal a rescatar estará sujeta a la abundancia total de los individuos de cada especie, que se encuentre en el total de las áreas de intervención durante el inicio y avance de las obras y/o actividades del proyecto.
5. Se deberá presentar el soporte de las determinaciones taxonómicas de las nuevas especies, realizadas por un herbario mediante el procesamiento de muestras del material vegetal.
6. Para el rescate de las 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 y en los informes de seguimiento se deberá reportar las acciones adelantadas para el rescate.
7. El (las) área(s) de reubicación deberá(n) poseer condiciones climáticas y ecológicas similares a los lugares de donde fueron extraídos los individuos objeto de rescate del presente levantamiento de veda.
8. Realizar la reubicación del material vegetal el mismo día del rescate; en el eventual suceso de no ser posible, y de ser requerido llevar el material vegetal a un sitio de acopio temporal, el tiempo máximo de permanencia de los individuos rescatados no debe superar los tres (3) meses. Una vez el material vegetal sea extraído de su hospedero y sea llevado al centro de acopio temporal o al lugar de reubicación definitivo, se deberá adelantar las estrategias necesarias para garantizar la sobrevivencia de los especímenes de acuerdo a los porcentajes establecidos.
9. El porcentaje de sobrevivencia de las especies vasculares reubicadas en el nuevo hospedero deberá estar como mínimo alrededor del 90% y se aplicará para cada especie. En caso de presentarse mortalidad superior se deberá establecer el porcentaje para cada especie de la familia Bromeliaceae, documentar las posibles causas y adelantar las medidas correctivas pertinentes.
10. Los valores de sobrevivencia que se registren, deben reflejar la acumulación de mortalidad y sobrevivencia de los individuos de cada especie, durante el tiempo establecido para el seguimiento de la medida.
11. Marcar y georreferenciar el área de reubicación de los nuevos hospederos para su posterior ubicación y seguimiento.
12. Marcar los especímenes reubicados de la familia Bromeliaceae, con la finalidad de hacer el adecuado seguimiento y monitoreo del traslado y reubicación de las especies objeto de veda.
13. Realizar las actividades de seguimiento y monitoreo de los individuos reubicados de la familia Bromeliaceae por dos (2) años, de acuerdo con la propuesta del solicitante y será contado a partir del inicio de las labores de rescate y reubicación de los especímenes.

4.4 El señor Huertas Cotes Mario Alberto, como medida de manejo por la afectación de las especies no vasculares y la pérdida de su hábitat, deberá implementar las actividades propuestas en el Programa de manejo para las especies no vasculares, cuya ejecución será relacionada a



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

través de los informes semestrales de seguimiento y monitoreo, en el cual se deberán articular y priorizar los siguientes aspectos:

1. Adelantar un proceso de rehabilitación en un área mínima de una (1) hectárea mediante la implementación de núcleos de vegetación, de acuerdo a lo propuesto por el solicitante, enfocado a la creación de hábitats y sustratos adecuados para la colonización natural de las especies en veda, permitiendo la conservación de la diversidad local de las poblaciones de los musgos y líquenes afectadas, en el cual se deberá contemplar los siguientes aspectos:

a. Realizar el establecimiento del modelo de núcleos de vegetación, de forma que el establecimiento total del diseño de la plantación ocupe al menos la mitad del área señalada para la medida de rehabilitación,

b. El (las) área (s) de establecimiento debe (n) estar localizado en sitios aledaños al área de influencia del presente proyecto, priorizando áreas asociadas a la protección del recurso hídrico con zonas de recarga acuífera, nacederos y/o rondas hídricas, o áreas que favorezcan la conectividad de fragmentos boscosos, de preferencia localizados dentro de alguna figura de protección a nivel local o regional que existan dentro del área de influencia del proyecto.

c. Incluir en el proceso de rehabilitación, el establecimiento de individuos de las especies nativas arbóreas y arbustivas, reportadas como forófitos de los grupos taxonómicos intervenidos.

d. Las actividades deben estar enmarcadas dentro de los lineamientos técnicos del Plan Nacional de Restauración.

2. Alcanzar como mínimo un porcentaje de sobrevivencia o prendimiento alrededor del 90%, del material vegetal establecido al interior de los núcleos de vegetación. En el eventual suceso de registrar una menor sobrevivencia se deberá indicar el porcentaje de mortalidad presentado de cada especie, documentar las posibles causas y adelantar las medidas correctivas pertinentes.

3. Realizar el reemplazo o la resiembra de los individuos que no sobrevivan durante el periodo de seguimiento y monitoreo, garantizando alrededor del 90% de prendimiento del material vegetal.

4. Realizar las actividades de seguimiento y monitoreo del material vegetal establecido para un periodo mínimo de tres (3) años, contados a partir momento en el finalice el proceso de plantación de los individuos potenciales forófitos.

5. Realizar un análisis comparativo de la caracterización de las especies no vasculares registradas en las áreas de intervención del proyecto, frente a las especies que se encuentren en el área (s) destinada para el proceso de rehabilitación, al inicio y una vez cumplido el tiempo de seguimiento, para determinar la composición de las especies y el grado de colonización de las especies de los grupos afectados, en el nuevo hábitat generado.

4.5 *El señor Huertas Cotes Mario Alberto, deberá adelantar las medidas de manejo de traslado y reubicación y la de rehabilitación, asociadas a las especies vasculares y no vasculares en veda nacional, en áreas donde se asegure la sostenibilidad de las acciones implementadas, localizadas preferiblemente en zonas aledañas a las áreas de influencia del presente proyecto y sobre las cuales se deberán contemplar los siguientes aspectos:*

1. El (las) área(s) puede(n) ser de propiedad pública o privada. De ser de carácter privado, se deberá establecer con el propietario (s) del predio (s) los mecanismos para asegurar que las actividades contempladas en las medidas de manejo perduren en el tiempo.

2. En el proceso de identificación y selección del (las) área(s), debe contar con la participación de la Corporación Autónoma Regional del Atlántico – CRA.

3. Registrar ante la Corporación Autónoma Regional del Atlántico – CRA, las plantaciones de finalidad protectora que se realicen en el proceso de rehabilitación, como medida de manejo por la afectación de las especies no vasculares del proyecto, en cumplimiento del artículo 2.2.1.1.12.2., sección 12 del decreto 1076 de 2015, en el caso de adelantar el establecimiento de los individuos en áreas que no se encuentran bajo alguna figura de protección.

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

4. La sociedad deberá tener en cuenta que en ningún caso será posible atribuir las compensaciones realizadas en el marco de las obligaciones de licenciamiento u otro instrumento administrativo de manejo y control ambiental y/o las medidas de manejo por el levantamiento de veda de flora del proyecto vial “Construcción de la segunda calzada de la carretera Cartagena – Barranquilla”, con las medidas de manejo establecidas por la afectación de las especies en veda de la presente solicitud; por lo cual, las áreas en donde se adelantarán éstas medidas deberán estar delimitadas y diferenciadas adecuadamente para su reporte y posterior seguimiento.

4.6 El señor Huertas Cotes Mario Alberto, deberá presentar un documento técnico previo al inicio de las actividades de intervención de las especies en veda nacional, para ser sometido a revisión y aprobación por parte de esta Dirección, en el que se incluya la siguiente información:

1. Presentar la propuesta del (las) área(s) seleccionada(s) para adelantar las medidas de manejo por la afectación de las especies vasculares y no vasculares en veda, indicando:

a. Localización y coordenadas de delimitación del (los) polígono(s) del (las) área(s) seleccionada(s), acompañado de su correspondiente archivo digital shape.

b. Tamaño en hectáreas y unidades de coberturas de la tierra existentes en el (las) área(s) seleccionada(s).

c. Caracterización físico-biótica del (las) área(s) tanto de reubicación como de rehabilitación.

d. Para el área de reubicación de bromelias, reportar los nuevos forófitos seleccionados, la carga de epifitas previamente existe en cada uno de estos y el área puntual de reubicación de las especies de hábito terrestre.

e. Para el (las) área (s) de rehabilitación, se debe aportar:

i. Caracterización del (de los) ecosistema (s) de referencia a utilizar y definir el estadio de evolución del (las) área(s) seleccionada(s).

ii. Presentar el diseño y distancia de siembra (cantidad y distribución espacial tanto de los individuos como de las especies), el tamaño de los núcleos, la distancia y distribución entre núcleos y las especies a establecer acorde a la unidad de cobertura de la tierra existe y el estadio de evolución al cual se pretende alcanzar con la medida de rehabilitación, basado en un ecosistema de referencia y teniendo en cuenta las indicaciones establecidas en los **numerales 4.4 y 4.5**.

iii. El establecimiento total del diseño de la plantación debe ocupar al menos la mitad del área establecida para la rehabilitación.

iv. Presentar los indicadores diseñados para el monitorear la colonización y establecimiento de las tasas objeto de levantamiento veda, sobre los arboles existentes y plantados en el área donde se desarrollará la propuesta de rehabilitación.

2. Realizar los ajustes de los indicadores de rescate y reubicación y de sobrevivencia, de acuerdo con las siguientes consideraciones:

a. Para el indicador denominado “Reubicación de especies epífitas rescatadas” se deberán tener en cuenta la relación de los individuos que se rescatan y reubican respecto de la totalidad de los individuos de cada especie que cumplen con los criterios de selección para su rescate.

b. Para el indicador denominado “Supervivencia de plantas epífitas rescatadas” se deberán relacionar los individuos vivos respecto de la totalidad de los individuos objeto de reubicación por especie, cuyo valor mínimo esperado corresponderá al porcentaje de rescate y reubicación propuesto para las especies de la familia Bromeliaceae (90%).

4.7 El señor Huertas Cotes Mario Alberto, deberá informar por escrito a esta Dirección la fecha de inicio de las actividades de intervención de las especies objeto del levantamiento de veda del proyecto “Actividades de instalación y operación de los sitios de infraestructura temporal (ZODMES, campamentos y plantas de procesos) requeridos para la ejecución del proyecto vial

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

construcción de la segunda calzada de la carretera Cartagena – Barranquilla entre el PR 75+000 al PR 87+115,9l PR 75+000 al PR 87+115,9”, con el fin de dar inicio al seguimiento y monitoreo de las actividades de manejo y conservación de las especies en veda.

4.8 *El señor Huertas Cotes Mario Alberto deberá presentar a la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, informes semestrales de monitoreo y seguimiento de las actividades de manejo aprobadas por esta Dirección, por un periodo mínimo de dos (2) años de las actividades de manejo por el rescate, reubicación y mantenimiento de las especies vasculares, y por tres (3) años de las actividades de establecimiento y mantenimiento de los individuos de las especies arbóreas en el proceso de rehabilitación en un área mínimo de una (1) hectárea. El tiempo de seguimiento y monitoreo se contará a partir de la fecha de inicio de ejecución de las actividades de manejo establecidas para el presente levantamiento parcial de veda. Los informes de seguimiento y monitoreo deberán consolidar los avances respecto a los informes anteriores e incluir como mínimo los siguientes aspectos:*

- 1. Relación de las nuevas especies vasculares y no vasculares de los grupos de Bromelias, Musgos y Líquenes, que hayan sido encontradas durante el desarrollo de las actividades del proyecto y que no hayan sido reportadas en la solicitud de levantamiento de veda, soportadas con la determinación taxonómica mediante el procesamiento de las muestras botánicas, realizadas por un herbario, acompañado de material fotográfico y hábito de crecimiento, en especial las encontradas en el dosel.*
- 2. Mejoramiento de la determinación taxonómica de las morfoespecies reportadas a nivel de género, la cual deberá realizarse por un herbario mediante el procesamiento de muestras del material vegetal y presentar el soporte del certificado de determinación emitido por esa institución.*
- 3. Avance en la implementación de las medidas de manejo de las actividades de rescate y reubicación de los individuos de las especies vasculares en veda, y de la medida de rehabilitación, con los respectivos soportes de seguimiento, acompañados de registros fotográficos que contengan la fecha de toma de la fotografía para un seguimiento cronológico de las actividades.*
- 4. Relación de la cantidad de individuos vasculares de la familia Bromeliaceae objeto de rescate y reubicación por especie, con la abundancia total registrada durante el desarrollo de las actividades, el estado fenológico y estado fitosanitario y la relación de los individuos forófitos donde fueron establecidos, con un sistema de marcaje dentro del (las) área(s) seleccionada(s) para la reubicación, que permita realizar el respectivo seguimiento.*
- 5. Consolidado semestral de los valores acumulados de sobrevivencia y mortalidad de los individuos de las especies vasculares reubicadas.*
- 6. Presentar el avance de las actividades referidas a la medida de rehabilitación a través de la implementación de los núcleos de vegetación, relacionando la fecha de plantación, avance en área, número de especies y cantidad de individuos plantados, tipo y fecha de acciones de mantenimiento, reporte del estado fitosanitario y porcentaje de sobrevivencia de los individuos arbóreos establecidos.*
- 7. Análisis de los resultados obtenidos a partir de los indicadores propuestos y aprobados que permitan evaluar la efectividad de las medidas de manejo.*
- 8. Porcentaje de mortalidad por especie, documentado con las posibles causas y las medidas correctivas implementadas para garantizar la sobrevivencia de alrededor del 90% de la población de bromelias reubicadas y del 90% de los individuos arbóreos establecidos.*
- 9. Presentar cartografía digital 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, las unidades de cobertura de la tierra y cuerpos de agua presentes, acompañado del correspondiente shape file.*
- 10. Reportar la procedencia del material vegetal a emplear en el establecimiento de las especies nativas arbóreas y arbustivas en el proceso de rehabilitación.*

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

11. *Anexar copia de la(s) comunicación(es) con la Corporación Autónoma Regional del Atlántico – CRA, destinada(s) a la selección del (las) área(s) donde se adelantará las medidas de manejo.*

4.9 *El señor Huertas Cotes Mario Alberto, deberá entregar a la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos un informe final al terminar las actividades de seguimiento y monitoreo, en el cuál se deberá:*

1. *Compile los resultados y análisis de todas las actividades desarrolladas en cumplimiento de las obligaciones establecidas en los Actos Administrativos que se emitan y que estén relacionados con la presente solicitud, junto con el análisis de la efectividad de las medidas de manejo adelantadas.*

2. *Análisis y conclusiones de la medida de rehabilitación como acción que contribuya a la colonización de especies de musgos, hepáticas y líquenes.*

3. *Soportes del registro ante la Corporación Autónoma Regional del Atlántico – CRA, de las plantaciones de finalidad protectora, que se realicen como medida de manejo por la afectación de las especies en veda del proyecto, en el caso de adelantar el establecimiento en áreas que no se encuentren bajo alguna figura de protección.*

4. *Realizar una caracterización de las especies vasculares y no vasculares en veda, dentro del (la) s área (s) en proceso de rehabilitación, considerando un análisis comparativo con los datos iniciales del área de intervención del proyecto, soportado con la correspondiente certificación de determinación de las especies encontradas.*

5. *Presentar las evidencias de los mecanismos realizados para asegurar la permanencia de las medidas de manejo establecidas como acuerdos, convenios, entre otros.”*

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:

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

“Artículo Primero: para los efectos de los arts. 3 y 43 del Acuerdo 38 de 1973, decláranse (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 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 0539, y acorde con el Concepto Técnico No. 0099 del 31 de mayo de 2017, emitido por la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, se concluye que, de la información presentada por el señor Huertas Cotes Mario Alberto, identificado según certificado de matrícula de persona natural con NIT. 19146113-0, es viable y suficiente para el levantamiento de manera parcial la veda de las especies vasculares y no vasculares pertenecientes a los grupos taxonómicos de Bromelias, Musgos 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 *“Actividades de instalación y operación de los sitios de infraestructura temporal (ZODMES, campamentos y plantas de procesos) requeridos para la ejecución del proyecto vial construcción de la segunda calzada de la carretera Cartagena – Barranquilla entre el PR 75+000 al PR 87+115,9”*, localizado en jurisdicción del municipio de Tubará, departamento del Atlántico.

Que por ende, esta entidad procederá a levantar de manera parcial la veda y establecerá en la parte resolutoria, 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 del señor Huertas Cotes Mario Alberto, identificado según certificado de matrícula de persona natural con NIT. 19146113-0.

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

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

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 vasculares y no vasculares pertenecientes a los grupos taxonómicos de Bromelias, Musgos 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 *“Actividades de instalación y operación de los sitios de infraestructura temporal (ZODMES, campamentos y plantas de procesos) requeridos para la ejecución del proyecto vial construcción de la segunda calzada de la carretera Cartagena – Barranquilla entre el PR 75+000 al PR 87+115,9”*, localizado en jurisdicción del municipio de Tubará, departamento del Atlántico, acorde al muestreo de caracterización presentado por el señor Huertas Cotes Mario Alberto, identificado según certificado de matrícula de persona natural con NIT. 19146113-0, en el que se determinó la presencia de las siguientes especies:

Especies vasculares y no vasculares reportadas en el muestreo

GRUPO	FAMILIA	ESPECIE
Bromelias	Bromeliaceae	<i>Tillandsia flexuosa</i>
		<i>Bromelia chrysantha</i>
Musgo	Bryaceae	<i>Bryum sp</i>
Líquenes	Arthoniaceae	<i>Arthonia antillarum</i>
		<i>Arthonia complanata</i>
		<i>Cryptothecia sp</i>
		<i>Coniocarpon cinnabarinum</i>
	Cladoniaceae	<i>Cladonia sp</i>



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

GRUPO	FAMILIA	ESPECIE
	Graphidaceae	<i>Diorygma</i> sp.
		<i>Graphis scripta</i>
	Pyrenulaceae	<i>Celothelium</i> sp.
		<i>Pyrenula nitidula</i>
	Roccellaceae	<i>Opegrapha</i> sp.
	Trypetheliaceae	<i>Trypethelium ochroleucum</i>
		<i>Trypethelium</i> sp.

Fuente: Adaptado del documento y anexos de la solicitud levantamiento de veda. 2017.

Parágrafo.- El levantamiento parcial de veda de las especies anteriormente señaladas, se realiza para el área de intervención del proyecto “Actividades de instalación y operación de los sitios de infraestructura temporal (ZODMES, campamentos y plantas de procesos) requeridos para la ejecución del proyecto vial construcción de la segunda calzada de la carretera Cartagena – Barranquilla entre el PR 75+000 al PR 87+115,9”, localizado en jurisdicción del municipio de Tubará, departamento del Atlántico, en un área total de **36,4 hectáreas**, distribuidas en los seis (6) polígonos para las áreas para de infraestructura asociada como campamentos, plantas de producción de material y ZODMES y comprendidas en las siguientes coordenadas de delimitación:

Coordenadas de localización del área de intervención

POLÍGONO 1. PR76+500 Área: 0,17 ha											
ID	ESTE	NORTE	ID	ESTE	NORTE	ID	ESTE	NORTE	ID	ESTE	NORTE
1	892816,79	1696204,10	3	892860,15	1696167,40	4	892852,83	1696214,10	5	892816,79	1696204,10
2	892829,82	1696157,00									

POLÍGONO 2. PR76+550 Área: 0,45 ha											
1	892837,60	1696299,00	3	892867,00	1696200,00	5	892891,57	1696232,60	7	892920,70	1696299,40
2	892847,06	1696276,40	4	892898,14	1696193,00	6	892902,91	1696287,40	8	892837,60	1696299,00

POLÍGONO 3. PR81+950 Área: 0,81 ha											
1	896645,68	1699479,70	3	896650,43	1699462,40	5	896734,59	1699373,70	7	896645,68	1699479,70
2	896639,44	1699467,50	4	896626,53	1699406,40	6	896753,43	1699443,50			

POLÍGONO 4. Costa Azul Área: 10,59 ha											
1	896112,76	1699926,60	4	896056,21	1700110,30	7	895478,26	1700057,30	10	895737,68	1700005,10
2	896125,57	1700004,60	5	895624,77	1700172,80	8	895460,77	1699946,00	11	896112,76	1699926,60
3	896173,70	1700040,10	6	895554,56	1700096,30	9	895686,45	1699981,70			

POLÍGONO 5. Bajos del Caney Área: 16,90 ha											
1	896770,93	1699905,50	5	896301,35	1700116,70	9	896346,31	1700384,20	13	896772,09	1700032,30
2	896533,53	1700035,30	6	896334,85	1700210,80	10	896755,33	1700282,30	14	896770,93	1699905,50
3	896425,81	1700119,20	7	896302,41	1700302,50	11	896858,76	1700268,40			
4	896359,59	1700073,40	8	896244,11	1700354,10	12	896873,47	1699969,60			

POLÍGONO 6. Finca Los Robles Área: 7,02 ha											
1	898633,66	1702482,20	3	898554,93	1702793,00	5	898755,89	1702649,20	6	898633,66	1702482,20
2	898413,96	1702552,40	4	898787,15	1702758,60						

Fuente: Documento técnico radicado MADS E1-2016-032248. Huertas Cotes Mario Alberto, 2016.

Artículo 2. – El señor Huertas Cotes Mario Alberto, identificado según certificado de matrícula de persona natural con NIT. 19146113-0, 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 en veda de los grupos taxonómicos de Bromelias, Musgos y Líquenes en los diversos hábitos de crecimiento (epífita, terrestre, litófito y presentes en otros sustratos), que sean

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

encontradas durante el desarrollo de las actividades de remoción de la cobertura vegetal en las áreas de intervención del proyecto, diferentes a las especies reportadas en el muestreo.

Parágrafo 1.- Este reporte de nuevas especies, deberá incluir la determinación taxonómica, abundancia, hábito de crecimiento y las medidas de manejo que se articulen con las establecidas, por lo que no implicará la solicitud de un nuevo levantamiento de veda de flora silvestre para las especies de los grupos mencionados.

Parágrafo 2.- En el evento de encontrar especies del grupo taxonómico de Orquídeas, hepáticas, anthoceros y/o individuos arbóreos de las especies en veda que se establecen en las Resoluciones No. 316 de 1974 y No. 801 de 1977 o las que las sustituyan o modifiquen, se deberá adelantar la solicitud de levantamiento de veda ante la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, previo a adelantar cualquier actividad que genere su afectación.

Artículo 3. – El señor Huertas Cotes Mario Alberto, identificado según certificado de matrícula de persona natural con NIT. 19146113-0, deberá implementar las actividades propuestas en el *Programa de manejo para las especies vasculares*, como medidas de manejo por la afectación de las especies vasculares, para lo cual tendrá que incluir los siguientes aspectos y reportar sus avances en los informes semestrales de seguimiento y monitoreo:

1. Realizar el rescate, traslado y reubicación el 80% de la abundancia de individuos de todas las especies vasculares de la familia Bromeliaceae y el 100% de la abundancia de individuos de la especie de la familia Orchidaceae.
2. Los individuos objeto de rescate deben reunir las características adecuadas de acuerdo con los criterios de selección de los especímenes (fitosanitario, reproductivo y de senescencia).
3. El porcentaje del material vegetal a rescatar está sujeto a la abundancia total de los individuos de cada especie en el área total de intervención, que se encuentre durante el inicio y avance de las obras y/o actividades del proyecto.
4. En el caso que las morfoespecies no cuenten con estructuras vegetales que permitan la determinación taxonómica a nivel de especie antes del inicio de las actividades de remoción de la cobertura vegetal, se deberá priorizar y realizar el rescate y reubicación del 100% de los individuos del género *Guzmania*, hasta que no se determine su especie. Si con la mejora en la determinación taxonómica la especie no se encuentra en amenaza, el porcentaje de traslado corresponderá al establecido.
5. De ser encontrada alguna especie en categoría de amenaza, el porcentaje de rescate y reubicación corresponderá al 100% de los individuos de estas especies que cumplan con los criterios de selección fitosanitario, reproductivo y de senescencia.
6. En caso de encontrar nuevas especies de las familias Bromeliaceae y Orchidaceae, diferentes a las reportadas en el muestreo, el porcentaje de rescate, traslado y reubicación debe corresponder al porcentaje establecido para cada familia y los criterios de selección.
7. Para el rescate de las 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. En los informes de seguimiento se deberá reportar las acciones adelantadas para el

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

rescate y en el caso de encontrar nuevas especies de las familias Bromeliaceae y Orchidaceae durante estas acciones, se deberá presentar los soportes de las determinaciones taxonómicas, realizadas por un herbario.

8. El (las) área(s) de reubicación deberá(n) poseer condiciones climáticas y ecológicas similares a los lugares de donde fueron extraídos los individuos objeto de rescate del presente levantamiento de veda.
9. Realizar la reubicación del material vegetal el mismo día del rescate; en el eventual suceso de no ser posible, y de ser requerido llevar el material vegetal a un sitio de acopio temporal, el tiempo máximo de permanencia de los individuos rescatados no debe superar los tres (3) meses. Una vez el material vegetal sea extraído de su hospedero y sea llevado al centro de acopio temporal o al lugar de reubicación definitivo, se deberá propender y adelantar las estrategias necesarias para garantizar la sobrevivencia de los especímenes de acuerdo a los porcentajes establecidos.
10. El porcentaje de sobrevivencia de las especies vasculares reubicadas en el nuevo hospedero deberá estar como mínimo alrededor del 80% y se aplicará para cada especie. En caso de presentarse mortalidad superior se deberá establecer el porcentaje para cada especie de las familias Bromeliaceae y Orchidaceae, documentar las posibles causas y adelantar las medidas correctivas pertinentes. Los valores de sobrevivencia que se registren, deben reflejar la acumulación de mortalidad y sobrevivencia de los individuos de cada especie, durante el tiempo establecido para el seguimiento de la medida.
11. Marcar y georreferenciar el área de reubicación de los nuevos hospederos para su posterior ubicación y seguimiento.
12. Marcar los especímenes reubicados de las familias Bromeliaceae y Orchidaceae, con la finalidad de hacer el adecuado seguimiento y monitoreo del traslado y reubicación de las especies objeto de veda.
13. Realizar las actividades de seguimiento y monitoreo de los individuos reubicados de las familias Bromeliaceae y Orchidaceae por dos (2) años, de acuerdo con la propuesta del solicitante y será contado a partir del inicio de las labores de rescate y reubicación de los especímenes.

Artículo 4. – El señor Huertas Cotes Mario Alberto, identificado según certificado de matrícula de persona natural con NIT. 19146113-0, deberá implementar las actividades propuestas en el *Programa de manejo para las especies no vasculares*, como medida de manejo por la afectación de las especies no vasculares y la pérdida de su hábitat, para lo cual tendrá que incluir los siguientes aspectos y reportar sus avances en los informes semestrales de seguimiento y monitoreo:

1. Adelantar un proceso de rehabilitación en un área mínima de una (1) hectárea, mediante la implementación de núcleos de vegetación, de acuerdo a lo propuesto por el solicitante, enfocado a la creación de hábitats y sustratos adecuados para la colonización natural de las especies en veda, permitiendo la conservación de la diversidad local de las poblaciones de los musgos y líquenes afectadas, en el cual se deberá contemplar los siguientes aspectos:
 - a. Realizar el establecimiento del modelo de núcleos de vegetación, de forma que el establecimiento total del diseño de la plantación ocupe al menos la mitad del área señalada para la medida de rehabilitación.

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

- b. El (las) área (s) de establecimiento debe (n) estar localizado en sitios aledaños al área de influencia del presente proyecto, priorizando áreas asociadas a la protección del recurso hídrico con zonas de recarga acuífera, nacederos y/o rondas hídricas, o áreas que favorezcan la conectividad de fragmentos boscosos, de preferencia localizados dentro de alguna figura de protección a nivel local o regional que existan dentro del área de influencia del proyecto.
 - c. Incluir en el proceso de rehabilitación, el establecimiento de individuos de las especies nativas arbóreas y arbustivas, reportadas como forófitos de los grupos taxonómicos intervenidos.
 - d. Las actividades deben estar enmarcadas dentro de los lineamientos técnicos del Plan Nacional de Restauración.
2. Alcanzar como mínimo un porcentaje de sobrevivencia o prendimiento alrededor del 90%, del material vegetal establecido al interior de los núcleos de vegetación. En el eventual suceso de registrar una menor sobrevivencia se deberá indicar el porcentaje de mortalidad presentado de cada especie, documentar las posibles causas y adelantar las medidas correctivas pertinentes.
 3. Realizar el reemplazo o la resiembra de los individuos que no sobrevivan durante el periodo de seguimiento y monitoreo, garantizando alrededor del 90% de prendimiento del material vegetal.
 4. Realizar las actividades de seguimiento y monitoreo del material vegetal establecido para un período mínimo de tres (3) años, contados a partir momento en el finalice el proceso de plantación de los individuos potenciales forófitos.
 5. Realizar un análisis comparativo de la caracterización de las especies no vasculares registradas en las áreas de intervención del proyecto, frente a las especies que se encuentren en el área (s) destinada para el proceso de rehabilitación, al inicio y una vez cumplido el tiempo de seguimiento, para determinar la composición de las especies y el grado de colonización de las especies de los grupos afectados, en el nuevo hábitat generado.

Artículo 5. – El señor Huertas Cotes Mario Alberto, identificado según certificado de matrícula de persona natural con NIT. 19146113-0, deberá adelantar las medidas de manejo de traslado y reubicación y la de rehabilitación, asociadas a las especies vasculares y no vasculares en veda nacional, en áreas donde se asegure la sostenibilidad de las acciones implementadas, localizadas preferiblemente en zonas aledañas a las áreas de influencia del presente proyecto y sobre las cuales se deberán contemplar los siguientes aspectos:

1. El (las) área(s) puede(n) ser de propiedad pública o privada. De ser de carácter privado, se deberá establecer con el propietario (s) del predio (s) los mecanismos para asegurar que las actividades contempladas en las medidas de manejo perduren en el tiempo.
2. En el proceso de identificación y selección del (las) área(s), debe contar con la participación de la Corporación Autónoma Regional del Atlántico – CRA -.
3. Registrar ante la Corporación Autónoma Regional del Atlántico – CRA -, las plantaciones de finalidad protectora que se realicen en el proceso de rehabilitación, como medida de manejo por la afectación de las especies no vasculares del proyecto, en cumplimiento del artículo 2.2.1.1.12.2. del Decreto 1076 de 2015, en el caso de adelantar el establecimiento de los individuos en áreas que no se encuentran bajo alguna figura de protección.

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

4. Tener en cuenta que en ningún caso será posible atribuir las compensaciones realizadas en el marco de las obligaciones de licenciamiento u otro instrumento administrativo de manejo y control ambiental y/o las medidas de manejo por el levantamiento de veda de flora del proyecto vial *“Construcción de la segunda calzada de la carretera Cartagena – Barranquilla”*, con las medidas de manejo establecidas por la afectación de las especies en veda en la presente resolución; por lo cual, las áreas en donde se adelantarán éstas medidas deberán estar delimitadas y diferenciadas adecuadamente para su reporte y posterior seguimiento.

Artículo 6. – El señor Huertas Cotes Mario Alberto, identificado según certificado de matrícula de persona natural con NIT. 19146113-0, deberá presentar para aprobación por parte de la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, un informe previo al inicio de las actividades de intervención de las especies en veda nacional, que se verán afectadas como resultado del desarrollo del proyecto *“Actividades de instalación y operación de los sitios de infraestructura temporal (ZODMES, campamentos y plantas de procesos) requeridos para la ejecución del proyecto vial construcción de la segunda calzada de la carretera Cartagena – Barranquilla entre el PR 75+000 al PR 87+115,9”*, en el que se incluya la siguiente información:

1. Presentar la propuesta del (las) área(s) seleccionada(s) para adelantar las medidas de manejo por la afectación de las especies vasculares y no vasculares en veda, indicando:
 - a. Localización y coordenadas de delimitación del (los) polígono(s) del (las) área(s) seleccionada(s), acompañado de su correspondiente archivo digital shape.
 - b. Tamaño en hectáreas y unidades de coberturas de la tierra existentes en el (las) área(s) seleccionada(s).
 - c. Caracterización físico-biótica del (las) área(s) tanto de reubicación como de rehabilitación.
 - d. Para el área de reubicación de bromelias, reportar los nuevos forófitos seleccionados, la carga de epifitas previamente existe en cada uno de estos y el área puntual de reubicación de las especies de hábito terrestre.
 - e. Para el (las) área (s) de rehabilitación, se debe aportar:
 - i. Caracterización del (de los) ecosistema (s) de referencia a utilizar y definir el estadio de evolución del (las) área(s) seleccionada(s).
 - ii. Presentar el diseño y distancia de siembra (cantidad y distribución espacial tanto de los individuos como de las especies), el tamaño de los núcleos, la distancia y distribución entre núcleos y las especies a establecer acorde a la unidad de cobertura de la tierra existe y el estadio de evolución al cual se pretende alcanzar con la medida de rehabilitación, basado en un ecosistema de referencia y teniendo en cuenta lo dispuesto en los artículos 4 y 5 de la presente resolución.
 - iii. El establecimiento total del diseño de la plantación debe ocupar al menos la mitad del área establecida para la rehabilitación.
 - iv. Presentar los indicadores diseñados para el monitorear la colonización y establecimiento de las tasas objeto de levantamiento veda, sobre los arboles existentes y plantados en el área donde se desarrollará la propuesta de rehabilitación.

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

2. Realizar los ajustes de los indicadores de rescate y reubicación y de sobrevivencia, de acuerdo con las siguientes consideraciones:
 - a. Para el indicador denominado "*Reubicación de especies epífitas rescatadas*" se deberán tener en cuenta la relación de los individuos que se rescatan y reubican respecto de la totalidad de los individuos de cada especie que cumplen con los criterios de selección para su rescate.
 - b. Para el indicador denominado "*Supervivencia de plantas epífitas rescatadas*" se deberán relacionar los individuos vivos respecto de la totalidad de los individuos objeto de reubicación por especie, cuyo valor mínimo esperado corresponderá al porcentaje de rescate y reubicación propuesto para las especies de la familia Bromeliaceae (90%).

Artículo 7. – El señor Huertas Cotes Mario Alberto, identificado según certificado de matrícula de persona natural con NIT. 19146113-0, deberá informar por escrito a la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, la fecha de inicio de las actividades de intervención de las especies objeto del levantamiento parcial de veda del proyecto "*Actividades de instalación y operación de los sitios de infraestructura temporal (ZODMES, campamentos y plantas de procesos) requeridos para la ejecución del proyecto vial construcción de la segunda calzada de la carretera Cartagena – Barranquilla entre el PR 75+000 al PR 87+115,9*", con el fin de dar inicio al seguimiento y monitoreo de las actividades de manejo y conservación de las especies en veda.

Artículo 8.- El señor Huertas Cotes Mario Alberto, identificado según certificado de matrícula de persona natural con NIT. 19146113-0, deberá presentar ante la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos de este Ministerio, informes semestrales de seguimiento y monitoreo de las actividades de manejo aprobadas por esta Dirección, durante dos (2) años para las actividades de manejo por el rescate, reubicación y mantenimiento de las especies vasculares, y durante tres (3) años para las actividades de establecimiento y mantenimiento de los individuos de las especies arbóreas en el proceso de rehabilitación en un área mínimo de una (1) hectárea; este término se contará a partir del inicio de ejecución de las actividades de manejo establecidas para el levantamiento parcial de veda en este acto administrativo, informes que deberán consolidar los avances respecto a los informes anteriores e incluir los siguientes aspectos:

1. Relación de las nuevas especies vasculares y no vasculares de los grupos de Bromelias, Musgos y Líquenes, que hayan sido encontradas durante el desarrollo de las actividades del proyecto y que no hayan sido reportadas en la solicitud de levantamiento de veda, soportadas con la determinación taxonómica mediante el procesamiento de las muestras botánicas, realizadas por un herbario, acompañado de material fotográfico y hábito de crecimiento, en especial las encontradas en el dosel.
2. Mejoramiento de la determinación taxonómica de las morfoespecies reportadas a nivel de género, la cual deberá realizarse por un herbario mediante el procesamiento de muestras del material vegetal y presentar el soporte del certificado de determinación emitido por esa institución.
3. Avance en la implementación de las medidas de manejo de las actividades de rescate y reubicación de los individuos de las especies vasculares en veda, y de la medida de rehabilitación, con los respectivos soportes de seguimiento, acompañados de registros fotográficos que contengan la fecha de toma de la fotografía para un seguimiento cronológico de las actividades.

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

4. Relación de la cantidad de individuos vasculares de la familia Bromeliaceae objeto de rescate y reubicación por especie, con la abundancia total registrada durante el desarrollo de las actividades, el estado fenológico y estado fitosanitario y la relación de los individuos forófitos donde fueron establecidos, con un sistema de marcaje dentro del (las) área(s) seleccionada(s) para la reubicación, que permita realizar el respectivo seguimiento.
5. Consolidado semestral de los valores acumulados de sobrevivencia y mortalidad de los individuos de las especies vasculares reubicadas.
6. Presentar el avance de las actividades referidas a la medida de rehabilitación a través de la implementación de los núcleos de vegetación, relacionando la fecha de plantación, avance en área, número de especies y cantidad de individuos plantados, tipo y fecha de acciones de mantenimiento, reporte del estado fitosanitario y porcentaje de sobrevivencia de los individuos arbóreos establecidos.
7. Análisis de los resultados obtenidos a partir de los indicadores propuestos y aprobados que permitan evaluar la efectividad de las medidas de manejo.
8. Porcentaje de mortalidad por especie, documentado con las posibles causas y las medidas correctivas implementadas para garantizar la sobrevivencia de alrededor del 90% de la población de bromelias reubicadas y del 90% de los individuos arbóreos establecidos.
9. Presentar cartografía digital con escala de salida gráfica entre 1:1.000 a 1:5.000, en la que se indique la localización y delimitación del área o áreas donde se adelantarán las medidas de manejo, las unidades de cobertura de la tierra y cuerpos de agua presentes, acompañado del correspondiente shape file.
10. Reportar la procedencia del material vegetal a emplear en el establecimiento de las especies nativas arbóreas y arbustivas en el proceso de rehabilitación.
11. Anexar copia de la(s) comunicación(es) con la Corporación Autónoma Regional del Atlántico – CRA -, destinada(s) a la selección del (las) área(s) donde se adelantará las medidas de manejo.

Artículo 9.- El señor Huertas Cotes Mario Alberto, identificado según certificado de matrícula de persona natural con NIT. 19146113-0, al terminar los periodos indicados para las actividades de seguimiento y monitoreo, entregará a la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, un informe final en el que se deberá:

1. Compilar los resultados y análisis de todas las actividades desarrolladas en cumplimiento de las obligaciones establecidas en los actos administrativos que se emitan y que estén relacionados con la presente solicitud, junto con el análisis de la efectividad de las medidas de manejo adelantadas.
2. Análisis y conclusiones de la medida de rehabilitación como acción que contribuya a la colonización de especies de musgos, hepáticas y líquenes.
3. Soportes del registro ante la Corporación Autónoma Regional del Atlántico – CRA -, de las plantaciones de finalidad protectora, que se realicen como medida de manejo por la afectación de las especies en veda del proyecto, en el caso

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

de adelantar el establecimiento en áreas que no se encuentren bajo alguna figura de protección.

4. Realizar una caracterización de las especies vasculares y no vasculares en veda, dentro del (la) s área (s) en proceso de rehabilitación, considerando un análisis comparativo con los datos iniciales del área de intervención del proyecto, soportado con la correspondiente certificación de determinación de las especies encontradas.
5. Presentar las evidencias de los mecanismos realizados para asegurar la permanencia de las medidas de manejo establecidas como acuerdos, convenios, entre otros.

Artículo 10.- El señor Huertas Cotes Mario Alberto, identificado según certificado de matrícula de persona natural con NIT. 19146113-0, 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.- El señor Huertas Cotes Mario Alberto, identificado según certificado de matrícula de persona natural con NIT. 19146113-0, 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 la misma, en el presente acto administrativo.

Artículo 12.- El señor Huertas Cotes Mario Alberto, identificado según certificado de matrícula de persona natural con NIT. 19146113-0, una vez terminadas las intervenciones relacionadas con el traslado y reubicación de especies y/o la restauración, 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 señor Huertas Cotes Mario Alberto, identificado según certificado de matrícula de persona natural con NIT. 19146113-0, o a su apoderado legalmente constituido o a la persona que éste autorice, de conformidad con lo establecido en los artículos 67 al 69, y 71 de la Ley 1437 del 18 de enero de 2011 *"Por la cual se expide el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo"*.

Artículo 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.

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

Artículo 18. – Contra el presente acto administrativo, procede recurso de reposición, de conformidad con lo establecido en los artículos 74, 76 y 77 de la Ley 1437 del 18 de enero de 2011 *"Por la cual se expide el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo"*.

NOTIFÍQUESE, COMUNÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá D.C., a los 07 JUN 2017



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
 Rubén Dario Guerrero/ Coordinador Grupo GIBRFN – MADS
 Sandra Carolina Díaz Mesa/ Profesional especializado DBBSE – MADS
 Myriam Amparo Andrade Hernández/Revisora Jurídica DBBSE-MADS-
 ATV 0539.

Expediente:
Resolución:
Concepto Técnico No.:
Proyecto:

Levantamiento.
 0099 del 31 de mayo de 2017.
 Actividades de instalación y operación de los sitios de infraestructura temporal (ZODMES, campamentos y plantas de procesos) requeridos para la ejecución del proyecto vial construcción de la segunda calzada de la carretera Cartagena – Barranquilla entre el PR 75+000 al PR 87+115,9.

Solicitante:

Huertas Cotes Mario Alberto.