



Libertad y Orden

MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE

AUTO No. 070

(07 MAR 2016)

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

**La Directora de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del
Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible**

En ejercicio de las funciones asignadas en el Numeral 15 del Artículo 16, del Decreto 3570 del 27 de septiembre de 2011, y las Resoluciones 766 del 4 de junio de 2012, y la 0543 del 31 de mayo de 2013 y

CONSIDERANDO

Que mediante la Resolución No. 1483 del 11 de septiembre de 2014, la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, efectuó un levantamiento parcial de veda para los Briofitos, Líquenes, Orquídeas y Bromelias presentes en el área de intervención del proyecto *“Construcción de la variante Arboletes a partir del K0+000 al K3+889”* ubicado en el área suburbana de la cabecera del municipio de Arboletes en el departamento de Antioquia, a cargo de Vías de las Américas S.A.S. con NIT 900.373.783-3.

Que mediante el radicado No. 4120-E1-43342 del 28 de diciembre de 2015, Vías de las Américas S.A.S. con NIT 900.373.783-3, presenta el Plan de Compensación establecido en el Artículo 2 de la Resolución No. 1483 de 11 de septiembre del 2014.

Que teniendo en cuenta la información aportada y la existente en el expediente ATV 0160, la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, adelantó seguimiento documental a la información presentada por Vías de las Américas S.A.S. con NIT 900.373.783-3 y emitió el Concepto Técnico No. 049 del 01 de marzo de 2016, el cual expuso lo siguiente:

“(…)

2. INFORMACIÓN REMITIDA POR EL SOLICITANTE

A continuación se presenta la información relevante remitida por VÍAS DE LAS AMÉRICAS S.A.S. en adelante Vías de las Américas, en lo referente a lo dispuesto en el artículo segundo de la Resolución 1483 de 11 de septiembre del 2014.

El documento remitido presenta el Plan de Compensación por las actividades de levantamiento de veda para el proyecto “Construcción de la variante Arboletes a partir del K0+000 al K3+889.

2.1 Área propuesta para el plan de restauración ecológica

Vías de las Américas propone un área de 3 ha dentro de un lote ubicado al interior del Distrito de Manejo Integrado de la Ensenada de Rionegro (DRMI-ER) que cuenta con un área total de 26.054 ha, al noroccidente del golfo de Urabá, norte del municipio de Necoclí. El predio privado se encuentra cerca de la desembocadura del río de Necoclí. La compensación se llevara a cabo en el mismo predio destinado a la compensación por pérdida de biodiversidad del mismo proyecto vial.

(…) el área del predio donde se realizará la compensación al interior del DRMI-ER se encuentra compuesta en su totalidad por el ecosistema de Bosques de Mangle y está

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

rodeado por una matriz de Pastos y Vegetación Secundaria, donde parte de la misma cuenta con regeneración de este tipo ecosistema.

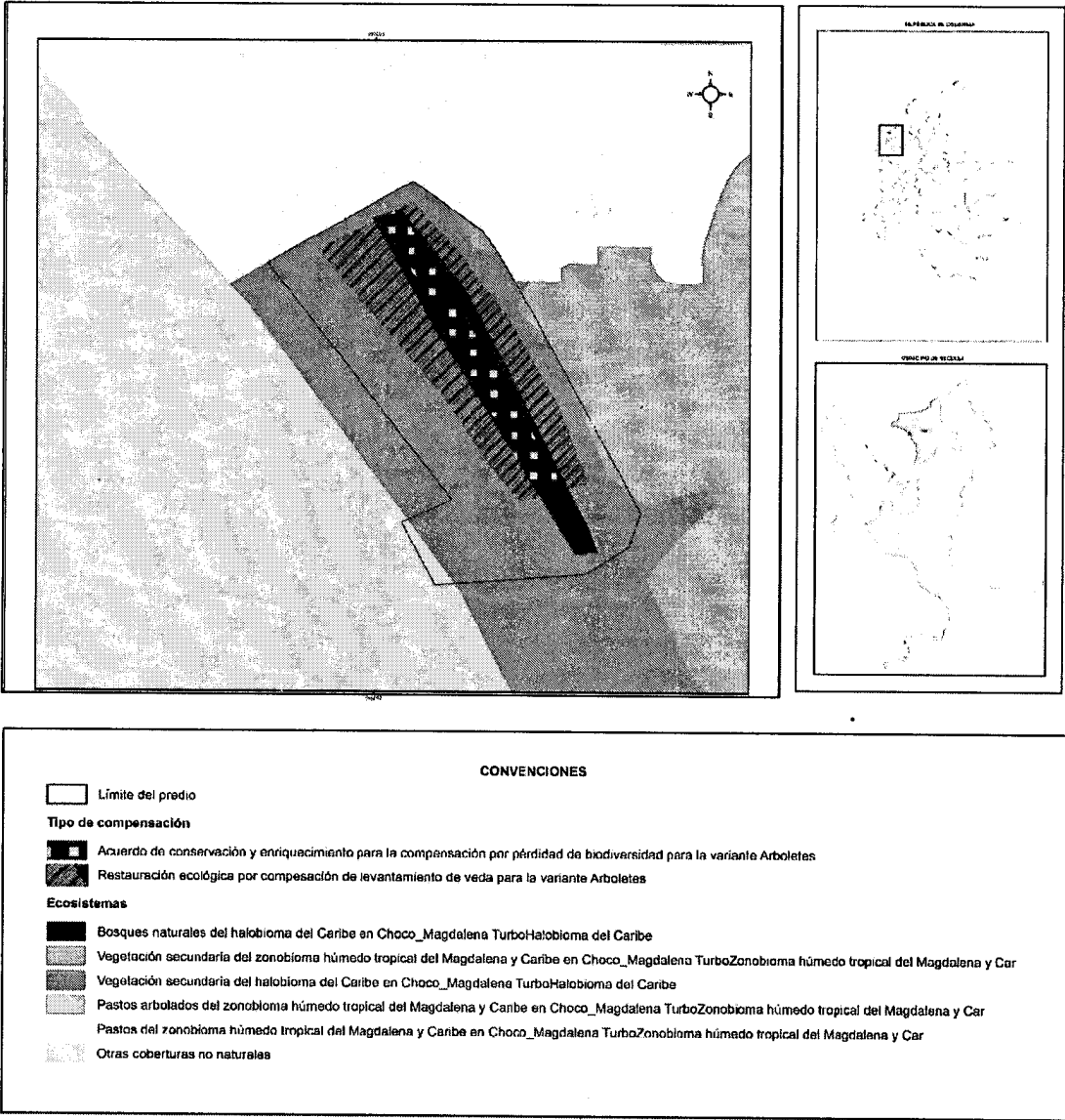
(...)

Este arreglo será establecido en la Zona de Recuperación para la Preservación propuesta en el documento del Plan de Manejo del Distrito de Manejo Integrado (DMI) de la Ensenada de Rionegro y las ciénagas La Marimonda y El Salado (Corpourabá & DAMA, 2007) que se encuentra actualmente ocupado por la cobertura de pastos arbolados.

(...)

El arreglo de Restauración Ecológica será establecido en un bosque secundario el cual ha permitido la regeneración natural a partir de una cobertura totalmente artificial, por lo que el presente arreglo pretende recuperar poblaciones de especies poco abundantes o inexistentes en la zona y mejorar la dinámica ecosistémica por medio de la siembra de árboles benéficos para la fauna (e.g. especies zoófilas) y el funcionamiento del ecosistema.

Figura1. Ubicación de la compensación por pérdida de biodiversidad (cuadros amarillos) y por levantamiento de veda (líneas rojas) en fragmento de bosque de mangle, ubicado cerca de la desembocadura del río Necoclí.



Fuente: Documento radicado mediante oficio 4120-E1-43342.

Descripción de Coberturas vegetales y Caracterización florística

(...)

De acuerdo con las visitas realizadas en la zona, el área del predio donde se realizará la compensación al interior del DRMI-ER se encuentra compuesta en su totalidad por el ecosistema de Bosques de Mangle y está rodeado por una matriz de Pastos y Vegetación

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

Secundaria (Figura 28), donde parte de la misma cuenta con regeneración de este tipo ecosistema.

(...)
La selva original localizada en los suelos aluviales bien drenados de Urabá era ampliamente heterogénea con la presencia de elementos florísticos dominantes tales como: ceiba blanca (*Cavanillesia platanifolia*), Caracolí (*Anacardium excelsum*), ceiba (*Bombacopsis quinata*), guáimaro (*Brosimum alicastrum*), cauchos (*Ficus spp.*), Jigua (*Nectandra sp.*), cedro (*Cedrela odorata*), roble (*Tabebuia rosea*), balso (*Ochroma sp.*), abarco (*Cariniana pyriformis*), caoba (*Swietenia macrophylla*), Ceiba de leche (*Hura crepitans*), guarumo (*Cecropia sp.*), palma nolí (*Elaeis oleifera*), palma cabeza de negro (*Palandra aequatorialis*) y tagua (*Phytelephas seemannii*), entre otras.

En las zonas mal drenadas y halobiotomas predominaba el cativo (*Prioria copaifera*), guino (*Carapa guianensis*), mangle rojo (*Rhizophora mangle*), mangle bobo (*Laguncularia racemosa*), mangle prieto (*Avicennia germinans*), totumo (*Crescentia cujete*), arracacho (*Montrichardia arborescens*), roble (*Tabebuia rosea*), cantagallo (*Erythrina glauca*), árbol del pan (*Artocarpus comunis*) y mangle piñuelo (*Pelliciera rhizophorae*) (Sánchez et al., 1997).
(...)

Compensación – Plan de Restauración

(...)
Con base en el reconocimiento de coberturas vegetales, las dinámicas de regeneración natural y las relaciones ecológicas entre la flora y la fauna, se plantearon 4 grupos funcionales de plantas nativas de la región y presentes en el Área de Influencia Directa y/o indirecta del proyecto vial, con la finalidad de ser utilizadas en el proyecto de compensación (...).

Tabla 1. Grupos funcionales sugeridos para el proyecto de recuperación de la cobertura vegetal

Grupos Ecológicos-Funcionales	Descripción
Pioneras propagadas por plántulas (PP)	Plantas de crecimiento rápido adaptadas para desarrollarse en plena exposición solar. Se encargarían de generar un dosel que promueve el crecimiento y la protección contra la alta radiación solar. Esta especie se puede propagar por semillas (plántulas).
Pionera propagada por estaca (PE)	Plantas de crecimiento rápido adaptadas para desarrollarse en plena exposición solar, se encargan de generar un dosel que promueve el crecimiento y la protección contra la alta radiación solar. Estas especies se pueden propagar de forma vegetativa, utilizando estacas, las cuales una vez sembradas generan rebrotes y se pueden establecer como nuevos individuos. Estas especies son recomendables para el establecimiento de los cercos vivos.
Zoófilas (Zoo)	Son plantas caracterizadas por brindar diferentes tipos de recursos a los animales. Éstas estarán asociadas a los diferentes gremios tróficos.
Emblemáticas (Em)	Son plantas que por su gran tamaño, arquitectura, vulnerabilidad, o valor como árbol receptivo de especies epífitas tienen un valor agregado.

Fuente: Documento radicado mediante oficio 4120-E1-43342.

Las especies establecidas para el desarrollo del plan de compensación (51 especies) asociadas a los grupos ecológicos – funcionales se presentan a continuación.

Tabla 2. Especies potenciales para ser utilizadas en las diferentes estrategias de compensación

No.	FAMILIA	NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN	PP	PE	ZOO	Em
1	Acanthaceae	Avicennia spp.	Mangle salado	x	x		x
2	Anacardiaceae	Anacardium excelsum	Caracolí	x			x
3	Arecaceae	Spondias mombin	Hobo	x	x	x	
4	Arecaceae	Aiphanes horrida	Corozo	x		x	
5	Arecaceae	Attalea butyracea	Palma de Vino	x		x	
6	Arecaceae	Elaeis oleifera	Palma de Nolí	x		x	

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

7	Arecaceae	Sabal mauritiiformis	Palma amarga	x		x	
8	Bignoniaceae	Tabebuia rosea	Roble	x			
9	Boraginaceae	Cordia gerascanthus	Solera	x		x	
10	Buseraceae	Bursera simaruba	Resbalamono		x	x	
11	Combretaceae	Conocarpus erectus	Mangle Zaragoza	x	x		x
12	Euphorbiaceae	Hura crepitans	Tronador	x			
13	Euphorbiaceae	Sapium glandulosum	Ñipiñipi	x	x	x	
14	Fabaceae	Albizia niopoides	Guacamallo	x			x
15	Fabaceae	Albizia guachapele	Iguá	x		x	
16	Fabaceae	Brownea ariza	Arizá			x	x
17	Fabaceae	Dialium guianense	Borombolo			x	x
18	Fabaceae	Dipteryx oleifera	Choibá	x			x
19	Fabaceae	Enterolobium cyclocarpum	Piñón de oreja		x		x
20	Fabaceae	Erythrina fusca	Cantagallo	x		x	
21	Fabaceae	Hymenaea coubaril	Algarrobo	X		x	x
22	Fabaceae	Inga sp.	Guamo	x		x	
23	Fabaceae	Pithecellobium lanceolatum	Pintamono	x			
24	Fabaceae	Samanea saman	Campano	x			x
25	Fabaceae	Senna reticulata	Bajagua	x		x	
26	Fabaceae	Pterocarpus officinalis	Mangle Tánico	x	x		x
27	Lecythydaceae	Cariniana pyriformis	Abarco				x
28	Lecythydaceae	Couropita guianensis	Cocuelo			x	x
29	Lecythydaceae	Lecythis minor	Olla de mico		x	x	x
30	Lecythydaceae	Lecythis tyurana	Olla de mico grande			x	x
31	Malvaceae	Cavanillesia platanifolia	Volandero				x
32	Malvaceae	Guazuma ulmifolia	Guácimo	x	x	x	
33	Malvaceae	Ochroma pyramidale	Balso	x		x	
34	Malvaceae	Pachira quintana	Tolua				x
35	Malvaceae	Pseudobombax septenatum	Ceiba verde	x			x
36	Malvaceae	Sterculia apetala	Camajón	x			x
37	Meliaceae	Cedrela odorata	Cedro	x			x
38	Meliaceae	Swietenia macrophylla	Caoba				x
39	Moraceae	Ficus dendrocida	Suan		x	x	
40	Moraceae	Ficus spp.	Caucho	x		x	
41	Myrthaceae	Psidium guajava	Guayabo	x		x	
42	Phyllanthaceae	Phyllanthus elisiae	Pimientillo	x	x	x	
43	Polygonaceae	Coccoloba caracasa	Uvero	x			
44	Polygonaceae	Triplaris americana	Varasanta	x		x	
45	Rhizophoraceae	Rhizophora mangle	Mangle Rojo	x	x		x
46	Salicaceae	Casearia corymbosa	Varablanca			x	
47	Sapindaceae	Melicoccus bijugatus	Mamoncillo			x	
48	Sapotaceae	Manilkara zapota	Níspero			x	
49	Sapotaceae	Pouteria sapota	Zapote			x	
50	Tetrameristaceae	Pelliciera rhizophorae	Mangle Piñuelo	x	x		x
51	Urticaceae	Cecropia spp.	Yarumo	x		x	

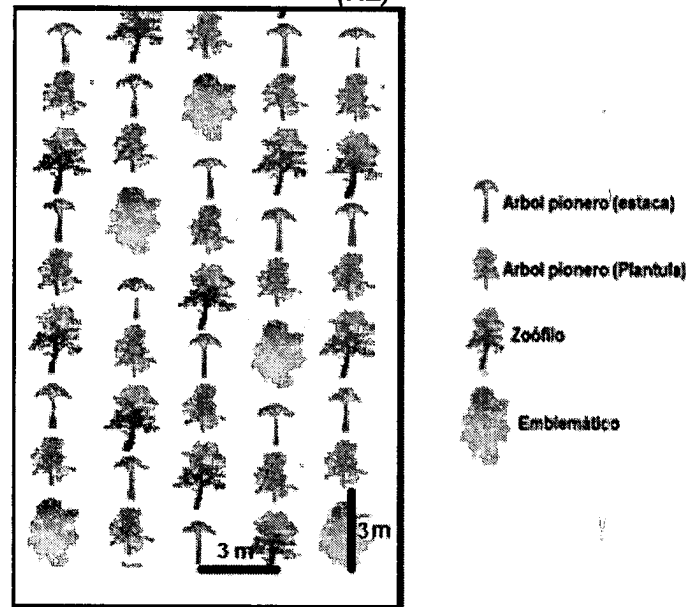
Fuente: Documento radicado mediante oficio 4120-E1-43342.

(...)
El material vegetal se adquirirá localmente a través de recolección de plántulas del área o de sitios aledaños o bien, de viveros locales certificados por el ICA o en viveros comunitarios provenientes de Reservas Naturales de la Sociedad Civil o alguna entidad comunitaria encaminada a la conservación de la flora nativa. (...)

(...)
Este arreglo tiene un área un total de 3 ha y tiene una densidad de 625 árboles por hectárea, lo que prevé la siembra de aproximadamente 1875 árboles, (...) (...)se implementará la siembra de especies pertenecientes a todos los grupos funcionales propuestos (siguiendo el Numeral 5.2.3.1.1) para lo cual se utilizarán seis individuos de especies pioneras (P y E), por cada dos individuos de especies zoófilas (Z) y un individuo de especies emblemáticas (Em). Los árboles y las líneas estarán distanciados tres metros entre sí (...).

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

Figura 2. Diagrama de ubicación de árboles dentro del arreglo de Restauración Ecológica (RE)



Fuente: Documento radicado mediante oficio 4120-E1-43342.

Para el establecimiento del plan se anotan las actividades correspondientes las cuales se ejecutaran desde 4 meses antes al inicio de los 36 meses de mantenimiento. Estas corresponden a la roceria, delimitación, trazado, plateo, hoyado, y siembra.

Referente al mantenimiento se anotà la realización de 2 recorridos de vigilancia por mes, y las labores de roceria, plateo, y fertilización, replante y re hoyado, control fitosanitario y podas de formación durante los tres primeros años.

Monitoreo

(...)
Los indicadores de seguimiento y desempeño tienen la finalidad de monitorear las metas del plan de compensación (...) (...) buscan medir el porcentaje de cumplimiento de siembra en términos de individuos, especies y área sembrada y crecimiento y supervivencia de individuos. (...) la no pérdida neta, la ganancia en biodiversidad y el mejoramiento biótico del área de compensación se evalúa a través de indicadores de desempeño relacionados con el reclutamiento de especies vegetales nativas; esto se medirá a través de la caracterización de brinzales y latizales al interior de los arreglos de siembra y se comparará su cambio a través del tiempo. (...) adicionalmente se escogieron las aves como grupo biológico indicador del mejoramiento biótico.

Tabla 3. Indicadores de seguimiento y desempeño para evaluar las metas del plan de compensación

TIPO DE INDICADOR	DESCRIPCIÓN	DETALLE	META
Seguimiento	Porcentaje cumplimiento de de siembra de árboles	(# árboles sembrados a la fecha / # árboles totales a plantar) x 100%	100%
Seguimiento	Porcentaje cumplimiento de de siembra de área	(Hectáreas sembradas / Hectáreas totales a sembrar) x 100%	100%
Seguimiento	Supervivencia de siembra	(# árboles en pie / # total de árboles sembrados) x 100%	90%
Seguimiento	Crecimiento de siembra	Medición de diámetro y altura de los árboles sembrados	1,5m + 5 DAP
Desempeño	Monitoreo del reclutamiento de la regeneración natural	Caracterización de Brinzales y Latizales al interior de los arreglos de siembra (comparación a lo largo del tiempo)	Aumento de la abundancia y composición florística de la flora nativa
Desempeño	Monitoreo de fauna indicadora: Aves	Caracterización de aves que usan los hábitats de los arreglos de siembra (comparación de especies generalistas y especialistas a lo largo del tiempo)	Aumento de la abundancia y composición florística de la avifauna nativa

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

Fuente: Documento radicado mediante oficio 4120-E1-43342.

Cartografía presentada

Se adjuntan tres shapefiles con proyección datum MAGNA SIRGAS, denominados “AreaCompensacion_Vedas_Arboletes” correspondiente al predio de 3 ha en el cual se pretende realizar la compensación, “AreaProyecto_Arboletes” correspondiente al proyecto vial sobre el cual se levantó la veda, y “Limite_DRMI_EnsenadaRionegro” correspondiente al límite de DRMI.

Cronograma de actividades

El documento soporte del plan de compensación anexa el cronograma de actividades que corresponde a 4 meses del establecimiento, 29 meses de mantenimiento, y siete meses de entrega.

Tabla 3. Cronograma de planeación del proyecto de compensación

ACTIVIDAD	MES																																									
	ESTABLECIMIENTO				MANTENIMIENTO																										ENTREGA											
	I	II	III	IV	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36		
Monitoreo																																										
Trazado																																										
Plateo (50cm)																																										
Siembra estacas																																										
Construcción de canales																																										
Transporte menor																																										
Amarre de plántulas																																										
Replante																																										

Fuente: Documento radicado mediante oficio 4120-E1-43342.

3. ESTADO DE CUMPLIMIENTO DE LOS ACTOS ADMINISTRATIVOS Y CONSIDERACIONES TECNICAS.

A continuación se evaluará los avances en el cumplimiento del Artículo 2 de la Resolución 1483 del 11 de septiembre de 2014; lo anterior de acuerdo a las obligaciones vigentes a la fecha y la información remitida por Vías de las Américas S.A.S.

RESOLUCIÓN 1483 del 11 de septiembre de 2014
ARTICULO 1. – Levantar la veda de manera parcial para los Briofitos, Líquenes, Orquídeas y Bromelias presentes en el Área de Influencia Directa (AID) por la construcción y/o desarrollo del proyecto vial “Construcción de la variante Arboletes a partir del K0+000 al K3+889”, ubicado en el área suburbana de la cabecera del municipio de Arboletes en el departamento de Antioquia, a el que se accede desde Montería por la carretera que conduce a Turbo por la ruta 9002, a cargo de la empresa concesionaria Vías de las Américas SAS , identificada bajo el NIT No. 900.373.783-3, según las motivaciones expuesta en el presente acto administrativo.
OBLIGACIONES
Artículo 2. – la empresa concesionaria Vías de las Américas S.A.S., identificadas bajo el NIT No. 900.373.783-3, deberá articular e incorporar en el programa de manejo por el impacto de las obras sobre las especies en veda, las siguientes medidas de manejo relacionadas con el levantamiento parcial de veda de flora: 1. Llevar a cabo un proceso de rehabilitación el cual deberá realizarse con especies vegetales nativas, endémicas y/o amenazadas y arbóreas que hayan sido reportados en el inventario como potenciales forófitos u hospederos de epifitas vasculares y no vasculares. En todo caso, se deberá tener presente que las acciones implementadas tendrán como objeto garantizar el crecimiento y establecimiento de las especies vedadas (epifitas vasculares y no vasculares) mediante el mejoramiento y/o rehabilitación de los hábitats de estas especies. 2. El tamaño del área donde se deberá llevar a cabo las acciones de rehabilitación será mínimo de tres (3) hectáreas (las cuales se deberán adicionar y armonizar con las acciones de compensación que se tengan contempladas en el marco de la Licencia Ambiental) en un periodo de tiempo de cuatro (4) años (1 año de establecimiento y tres años de manejo).

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

RESOLUCIÓN 1483 del 11 de septiembre de 2014	
	3. Procurar que la zona escogida para llevar a cabo las acciones de rehabilitación se encuentre cobijada dentro del sistema nacional de áreas protegidas, de no ser posible, contemplar zonas de recarga acuífera nacederos y/o rondas de ríos y cauces, lo anterior con el fin de priorizar la conservación de las fuentes hídricas, y verificado con antelación de los sitios sean aptos para llevar a cabo el proceso de rehabilitación. Las áreas potenciales escogidas deberán ser concertadas con la Corporación Autónoma Regional del Urabá – CORPOURABA. 4. Con el propósito de garantizar una provisión de material vegetal para llevar a cabo las acciones de rehabilitación de las especies vegetales nativas, endémicas y/o amenazadas y potenciales forófitos identificados para las epifitas vasculares y no vasculares en el área, se considera pertinente disponer de un banco de semillas, plántulas y/o rebrotes de estas especies, las cuales podrán ser obtenidas del rescate en la zona de intervención del proyecto, con propagación vegetal o de otras fuentes certificadas como viveros. 5. Realizar una línea base del área escogida para llevar a cabo las acciones de rehabilitación, que incluyan el análisis de la composición florística tanto en la vegetación arbórea y arbustiva (incluyendo análisis de regeneración natural), como de las especies de epifitas vasculares y no vasculares presentes en dicha área, así como de las características físico-bióticas del sitio seleccionado. 6. Se deberá establecer una (1) parcela permanente de acuerdo a la metodología propuesta en el instituto de investigaciones biológicas Alexander von Humboldt, en el área donde se llevara a cabo las acciones de rehabilitación. En ella se deben monitorear variables fisionómicas de la vegetación que permitan inferir el crecimiento y establecimiento de epifitas en el área de realización de las acciones de rehabilitación, donde se priorice la evaluación de parámetros como presencia/ausencia, cobertura, estado fitosanitario, fenología, etc. En las especies de epifitas vasculares y no vasculares y sus hospederos. 7. Implementar lo relacionado con la ficha denominada “Manejo de especies en veda con inclusión comunitaria”, realizando las capacitaciones y/o charlas a la comunidad del área de influencia directa de la variante Arboletes, especialmente den los sectores especificados en la mencionada ficha (Colegios dentro de las actividades de los Proyectos Ambientales Escolares – PRAES, autoridad local y personal vinculado a la obra – operarios). Estas charlas y/o capacitaciones deberán estar orientadas especialmente (no exclusivamente) en temas relacionado con la conservación de las especies de bromélas, orquídeas, briofitos y líquenes epifitos, litofitos, y terrestres y demás especies arbustivas y arbóreas en veda y/o amenazadas.
ACTIVIDADES REPORTADAS EN EL INFORME	1. Respecto al numeral 1° Vías de las Américas escogió 51 especies regionales, incluyendo especies amenazadas como el Caracolí, Abarco, Cedro entre otras. Así mismo se presentan especies correspondientes a forófitos los cuales fueron identificados en el documento soporte para el levantamiento de la veda (Tabla 2). Se presenta solo un diseño de plantación de densidad de 625 árboles por hectárea, que corresponden a los grupos funcionales propuestos, para ser sembrados en las siguientes proporciones: “(...) seis individuos de especies pioneras (P y E), por cada dos individuos de especies zoófilas (Z) y un individuo de especies emblemáticas (Em) (...). Para la densidad propuesta de 625 árboles por hectárea, el distanciamiento de siembra corresponde a 4 x 4 metros, lo cual difiere de la distancia anotada en el diagrama de ubicación (Figura 2) donde se anota un distanciamiento de 3 x 3 metros que correspondería a una densidad de siembra de 1111 árboles por ha. Para el diseño propuesto solo se referencia los grupos funcionales, sin especificar el arreglo de los individuos a nivel de especie que han sido propuestos. 2. Al respecto de este numeral, Vías de las Américas propone dos áreas que suman 3 ha ubicadas al interior del Distrito de Manejo Integrado de la Ensenada de Rionegro en el cual se llevara a cabo la compensación por el levantamiento de la veda articulada con la compensación por pérdida de biodiversidad del mismo proyecto vial (Figura 1). Dichas áreas son adyacentes y no se traslapan. En el cronograma se presenta lo solicitado respecto a planear cuatro (4) años (1 año de establecimiento y tres años de manejo). 3. En relación a lo dispuesto en este numeral, en el presente informe se anexa el Acta de concertación realizado con CORPOURABA de referencia R-MJ-17 del 20 de Agosto de 2015, en la que se propone que “las acciones de compensación se realizaran específicamente en las zonas de Preservación o en las zonas de Recuperación para la Preservación según la zonificación ambiental del plan de manejo ambiental del DMI, ubicadas dentro del zonobioma seco trópica del caribe”. Se anexa también el plano y título de propiedad del predio propuesto y su matrícula inmobiliaria. 4. Al respecto de este numeral, para la obtención del material vegetal únicamente se indica su adquisición a través de recolección de plántulas del área o de sitios aledaños, de viveros locales certificados por el ICA, o de viveros comunitarios provenientes de Reservas Naturales de la Sociedad Civil o alguna entidad comunitaria encaminada a la conservación de la flora nativa. No obstante lo anotado no se toma en cuenta la obtención del material vegetal provenientes de las zonas de intervención del proyecto.

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

RESOLUCIÓN 1483 del 11 de septiembre de 2014	
	5. Respecto a lo establecido en el numeral 5°, el documento no presenta la línea base específica del área escogida para llevar a cabo las acciones de rehabilitación, por lo cual no se presenta la información correspondiente al análisis de la composición florística de la vegetación arbórea y arbustiva (que debe contener el análisis de regeneración natural), ni de las especies epífitas vasculares y no vasculares. La información base presentada corresponde a las áreas de influencia del proyecto vial que se ubica en el municipio de Arboletes a más de 50 Kilómetros del predio propuesto para las actividades de rehabilitación, y a la línea base del Distrito Regional de Manejo Integrado Ensenada de Rionegro (DRMI-ER) que corresponde a un área de 26.054 ha. Respecto a las 51 especies potenciales propuestas para el plan de compensación, el documento anota que estas fueron escogidas conforme los reportes presentes en el permiso de levantamiento de veda, y un recorrido de campo para el cual no se indica referencia. 6. Respecto al numeral 6° en relación con establecer una (1) parcela permanente de acuerdo a la metodología propuesta en el instituto de investigaciones biológicas Alexander von Humboldt, el documento no se pronuncia respecto a este numeral. 7. Al respecto de este numeral, sobre la Implementación de la ficha denominada “Manejo de especies en veda con inclusión comunitaria” realizando las capacitaciones y/o charlas a la comunidad del área de influencia directa de la variante Arboletes, el documento no se pronuncia frente a este numeral.
OBSERVACIONES TÉCNICAS	- En relación a lo solicitado en el numeral 1) y numeral 5), si bien la Empresa presenta un listado de las especies potenciales para la restauración y se anotan algunas especies reportadas en el inventario como potenciales forófitos y especies vegetales amenazadas, este listado debe estar acorde con los análisis correspondientes a la composición florística de las especies arbóreas y arbustivas, de las especies epífitas vasculares y no vasculares, y el análisis de regeneración natural, conforme el levantamiento de la línea base del área escogida para llevar a cabo la rehabilitación, actividad que no se presenta en el documento y que se encuentra establecida en el numeral 5° del Artículo 2°. En el mismo sentido se debe indicar si las especies son forófitos, especies endémicas y/o en peligro. - La Empresa plantea una propuesta de plantar 625 árboles por hectárea, el cual en primera medida presenta incongruencia en la distancia de siembra y por tanto en la cantidad de árboles por ha. Por otra parte y aún más importante el diseño de una rehabilitación ecológica no es comparable con una plantación, en este sentido, la fórmula de distancia de plantación no es adecuada. El diseño de la restauración debe responder a un ecosistema de referencia evaluado y al nivel dentro del proceso de evolución del bosque, al cual se apunte y comprometa la Empresa. En este sentido, las especies, distancias de siembra, tipo de estructura florística a emplear deben corresponder a un diseño basado en las premisas antes indicadas sumado al tipo de cobertura vegetal a intervenir. - Se presenta solo un diseño de plantación, el cual es uniforme para las áreas propuestas, las cuales son dos franjas paralelas y no conectadas, donde en el medio se ubica un área donde la Empresa informa que se realizará la compensación por pérdida de la biodiversidad (Figura 1). No obstante, conforme la información gráfica aportada, se aprecia que las áreas circundantes al área a rehabilitar (que corresponden al límite del predio) limitan en parte con zonas de pastos, por lo cual es conveniente establecer diseños de restauración enfocados al establecimiento de barreras que disminuyan los efectos de borde por las actividades silvopastoriles y faciliten la recuperación en la parte interna. - La disposición de los individuos en los diseños de restauración debe estar especificada a nivel de especie, apoyado en un ecosistema de referencia y la meta planteada dentro de la rehabilitación ecológica, para garantizar de mejor manera el éxito de la actividad. Por otro lado esto garantiza una adecuada planificación al momento de la producción del material vegetal en los viveros seleccionados. - Con el fin de conservar el acervo genético de la zona intervenida se debe propender por la obtención del material vegetal de las actividades de rescate realizadas al interior del área de intervención directa del proyecto (AID), en concordancia con establecido en el numeral 4.

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

RESOLUCIÓN 1483 del 11 de septiembre de 2014	
	- Respecto a los numeral 6 y 7 no se presenta la información solicitada.
ESTADO DE CUMPLIMIENTO	Numeral 1. Viene dando cumplimiento pero se requiere ajustes Numeral 2. Cumple. Numeral 3. Cumple. Numeral 4. No Cumple Numeral 5. No cumple Numeral 6. No cumple Numeral 7. No cumple.

4. CONCEPTO

De acuerdo a la información suministrada por Vías de las Américas S.A.S., en respuesta a lo establecido en el artículo 2° de la Resolución 1483 del 11 de septiembre de 2014, y de acuerdo a los aspectos técnicos relacionados en el presente concepto, la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del MADS considera que.

- 4.1 El área propuesta de tres (3) has, ubicada al interior del Distrito de Manejo Integrado de la Ensenada de Rionegro (DRMI-ER), se considera adecuada.
- 4.2 Para dar cabal cumplimiento a la obligación del artículo 2° de la Resolución 1483 del 11 de septiembre de 2014, Vías de las Américas deberá en un plazo de 45 días presentar la siguiente información:
- a) Conforme a lo establecido en el numeral 1 y numeral 5 del artículo 2° de la Resolución 1483 del 11 de septiembre de 2014, se debe presentar:
 - a. La composición florística, el análisis de regeneración natural y la identificación de especies epifitas vascular y no vascular del predio de 3 hectáreas, donde se realizará la rehabilitación ecológica.
 - b. Revisar y ajustar el listado de especies forófitos, endémicas y/o amenazadas planteadas dentro de las potenciales para la rehabilitación, de acuerdo a las identificadas en la composición florística del área escogida, identificando a cual categoría corresponde cada una.
 - c. Presentar el diseño de los núcleos y los diseños florísticos a establecer, de acuerdo a la cobertura a intervenir y la meta dentro del proceso de rehabilitación ecológica establecida.
 - d. Anexar al diseño de restauración que se proponga, un diseño enfocado al establecimiento de barreras que disminuyan los efectos de borde teniendo en cuenta que las zonas anexas a la zona propuesta a restaurar corresponden en parte a coberturas de pastos.
 - e. Especificar la disposición de los individuos a nivel de especie, dentro de los arreglos diseñados que se propongan. En este sentido se deberá presentar el número de individuos por especie a establecer. Así mismo la totalidad de las especies propuestas deberán estar identificadas a nivel de espécimen y no de género.
 - b) Presentar la información concerniente a lo establecido el numeral 4° del artículo 2° de la Resolución 1483 del respecto a la obtención del material vegetal aportado por banco de semillas, plántulas y/o rebrotes obtenidos del rescate e la zona de intervención del proyecto.
 - c) Entregar soportes de cartografía, con salida gráfica a escala 1:10.000 - 1:5.000, que contengan los núcleos a establecer en el predio propuesto, y las coberturas de la tierra del predio y sus áreas anexas conforme la metodología CORINE Land Cover adaptada para Colombia.
 - d) Dar cumplimiento a lo establecido en el numeral 6° del artículo 2° respecto al establecimiento de una parcela permanente de acuerdo a la metodología

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

propuesta en el instituto de investigaciones biológicas Alexander von Humboldt, en el área donde se llevara a cabo las acciones de rehabilitación.

- e) *Dar cumplimiento a lo establecido en el numeral 7° del artículo 2° respecto a la implementación de la ficha denominada "Manejo de especies en veda con inclusión comunitaria".*

(...)"

Consideraciones Jurídicas.

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

Que mediante la Resolución No. 1483 del 11 de septiembre de 2014, la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, efectuó un levantamiento parcial de veda para los Briofitos, Líquenes, Orquídeas y Bromelias presentes en el área de intervención del proyecto *"Construcción de la variante Arboletes a partir del K0+000 al K3+889"* ubicado en el área suburbana de la cabecera del municipio de Arboletes en el departamento de Antioquia, a cargo de Vías de las Américas S.A.S. con NIT 900.373.783-3.

Que de conformidad con el Concepto Técnico No. 049 del 01 de marzo de 2016, Vías de las Américas S.A.S. con NIT 900.373.783-3 deberá remitir en un término de cuarenta y cinco (45) días calendario, la información que será requerida en la parte dispositiva del presente acto administrativo en orden a dar cabal cumplimiento a las obligaciones impuestas en el Artículo 2 de la Resolución No. 1483 del 11 de septiembre de 2014.

Que mediante la Resolución No. 0543 del 31 de mayo de 2013, se nombró de carácter ordinario a la Doctora MARIA CLAUDIA GARCÍA DÁVILA en el empleo de Director Técnico Código 0100 grado 22, de la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos de la planta de personal del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Que mediante Resolución No. 0624 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 en mérito de lo expuesto,

DISPONE

Artículo 1. – Aprobar el área de tres (3) hectáreas ubicada al interior del Distrito de Manejo Integrado de la Ensenada de Rionegro (DRMI-ER), para llevar a cabo las acciones de rehabilitación, propuesta por Vías de las Américas S.A.S. con NIT 900.373.783-3.

Artículo 2. – Vías de las Américas S.A.S. con NIT 900.373.783-3, deberá remitir en un término de cuarenta y cinco (45) días calendario contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo, la siguiente información en cumplimiento al Artículo 2 de la Resolución No. 1483 del 11 de septiembre de 2014:

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

- 1) En relación a los Numerales 1 y 5 del Artículo 2 de la Resolución 1483 del 11 de septiembre de 2014:
 - a. La composición florística, el análisis de regeneración natural y la identificación de especies epifitas vascular y no vascular del predio de tres (03) hectáreas, donde se realizará la rehabilitación ecológica.
 - b. Revisar y ajustar el listado de especies forófitos, endémicas y/o amenazadas planteadas dentro de las potenciales para la rehabilitación, de acuerdo a las identificadas en la composición florística del área escogida, identificando a cual categoría corresponde cada una.
 - c. Presentar el diseño de los núcleos y los diseños florísticos a establecer, de acuerdo a la cobertura a intervenir y la meta dentro del proceso de rehabilitación ecológica establecida.
 - d. Anexar al diseño de restauración que se proponga, un diseño enfocado al establecimiento de barreras que disminuyan los efectos de borde teniendo en cuenta que las zonas anexas a la zona propuesta a restaurar corresponden en parte a coberturas de pastos.
 - e. Especificar la disposición de los individuos a nivel de especie, dentro de los arreglos diseñados que se propongan. En este sentido se deberá presentar el número de individuos por especie a establecer. Así mismo la totalidad de las especies propuestas deberán estar identificadas a nivel de espécimen y no de género.
- 2) Presentar la información concerniente a lo establecido el Numeral 4 del Artículo 2 de la Resolución 1483 del 11 de septiembre de 2014, respecto a la obtención del material vegetal aportado por banco de semillas, plántulas y/o rebrotes obtenidos del rescate e la zona de intervención del proyecto.
- 3) Entregar soportes de cartografía, con salida gráfica a escala 1:10.000 -1:5.000, que contengan los núcleos a establecer en el predio propuesto y las coberturas de la tierra del predio y sus áreas anexas conforme la metodología CORINE Land Cover adaptada para Colombia.
- 4) Dar cumplimiento a lo establecido en el Numeral 6 del Artículo 2 de la Resolución 1483 del 11 de septiembre de 2014, respecto al establecimiento de una parcela permanente de acuerdo a la metodología propuesta en el instituto de investigaciones biológicas Alexander von Humboldt, en el área donde se llevara a cabo las acciones de rehabilitación.
- 5) Dar cumplimiento a lo establecido en el Numeral 7 del Artículo 2 de la Resolución 1483 del 11 de septiembre de 2014 respecto a la implementación de la ficha denominada *"Manejo de especies en veda con inclusión comunitaria"*.

Artículo 3 – Notificar el presente acto administrativo al Representante Legal de Vías de las Américas S.A.S. con NIT 900.373.783-3, 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 4 – Comunicar el contenido del presente acto administrativo a la Corporación para el Desarrollo Sostenible del Urabá - CORPOURABA, así como al Procurador Delegado para Asuntos Ambientales y Agrarios para su conocimiento y fines pertinentes.

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

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

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

NOTIFÍQUESE, COMUNÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE

Dado en Bogotá D.C., a los 07 MAR 2016


MARÍA CLAUDIA GARCÍA DÁVILA

Directora de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos

Proyectó:	Johana Martínez/ Abogada Contratista DBBSE
Revisó Aspectos Técnicos:	John Gonzalez Farias/ Contratista DBBSE-MADS
Revisó aspectos Jurídicos:	Fabian Camilo Olave/ Abogado Contratista DBBSE-MADSTE
Revisó:	Luis Francisco Camargo/ Coordinador Grupo GIBRFN.
Expediente:	ATV 0160
Auto:	Seguimiento y Control Ambiental.
Concepto Técnico No.:	049 del 01 de febrero de 2016.
Proyecto:	Construcción de la variante Arboletes a partir del K0+000 al K3+889.
Solicitante:	Vías de las Américas S.A.S.