



Libertad y Orden

**MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO
SOSTENIBLE**

RESOLUCIÓN No. _____

0574

(09 MAR 2017)

“Por la cual se modifica la Resolución No. 2108 del 25 de septiembre de 2015 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 de No. 134 del 31 de enero de 2017, y

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

ANTECEDENTES

Que mediante Resolución No. 2108 del 25 de septiembre de 2015, la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, levantó de manera parcial la veda para las especies del grupo taxonómico de Líquenes que serán afectadas en virtud del proyecto *“Construcción Nueva Calzada en el sector Chirajara – Bijagual de la Carretera Bogotá – Villavicencio, Ruta Nacional 40.”*, ubicado en los municipios de Guayabetal del departamento de Cundinamarca y Villavicencio, a cargo de la sociedad CONCESIONARIA VIAL ANDINA S.A.S., con NIT. 900.848.064-6.

Que mediante oficio con radicado No. E1-2016-023158 del 01 de septiembre de 2016, la sociedad CONCESIONARIA VIAL ANDINA S.A.S., con NIT. 900.848.064-6, presentó ante la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, una solicitud de modificación de la Resolución No. 2108 del 25 de septiembre de 2015.

Que mediante radicado No. DBD-8201-E2-2016-023179 del 14 de septiembre de 2016, la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos comunicó a la sociedad CONCESIONARIA VIAL ANDINA S.A.S., sobre las precisiones de información requeridas para continuar con la evaluación de la solicitud de modificación de la Resolución No. 2108 del 25 de septiembre de 2015.

Que mediante oficio con radicado No. E1-2016-029854 del 15 de noviembre de 2016, la sociedad Concesionaria Vial Andina S.A.S., presentó ante la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, la información requerida en el oficio con radicado DBD-8201-E2-2016-023179 del 14 de septiembre de 2016, con el fin de que esta Dirección continué con la evaluación de la solicitud de modificación de la Resolución No. 2108 del 25 de septiembre de 2015.

Que mediante radicado No. E1-2016-033390 del 23 de diciembre de 2016, la sociedad CONCESIONARIA VIAL ANDINA S.A.S., presentó ante la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, un desistimiento de la información aportada mediante radicado No. E1-2016-029854 del 15 de noviembre de 2016, de acuerdo con las precisiones manifestadas en la reunión realizada en las instalaciones del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible el día 12 de diciembre de 2016, donde se determinó que

Mano

“Por la cual se modifica la Resolución No. 2108 del 25 de septiembre de 2015 y se toman otras determinaciones”

se debía aportar nuevamente información, dadas las inconsistencias presentadas en la información remitida con radicado No. E1-2016-029854 del 15 de noviembre de 2016.

Que mediante radicado No. E1-2016-033155 del 21 de diciembre de 2016, la sociedad CONCESIONARIA VIAL ANDINA S.A.S., presentó nuevamente ante la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del MADS, la solicitud de modificación de la Resolución No. 2108 del 25 de septiembre de 2015, donde incluye las precisiones de información manifestadas por esta Dirección del MADS, en la reunión realizada el día 12 de diciembre de 2016.

CONSIDERACIONES JURÍDICAS

Que en virtud del principio de eficacia, aplicable como uno de los axiomas¹ en los cuales se desarrolla la función administrativa, la cual se encuentra al servicio de los intereses generales²; y en concordancia con el artículo 3 de la Ley 1437 de 2011 *“Por la cual se expide el Código de Procedimiento -ministerial y de lo Contencioso Administrativo”*, que establece, que todas las autoridades deben buscar que los procedimientos logren su finalidad, dando prioridad al derecho material, objeto de la actuación administrativa, evitando de esta forma, dilaciones o retardos en la misma; Este Ministerio actuará bajo el principio y la normativa ambiental expuesta, debido a la potestad que ostenta de revisar sus propios actos, modificarlos, aclararlos o revocarlos.

Que de acuerdo con la Resolución No. 2108 del 25 de septiembre de 2015, por medio de la cual, la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible levantó de manera parcial la veda de cuarenta y siete (47) individuos de la especie *Cyathea Caracasana* y las especies pertenecientes a los grupos taxonómicos de Bromelias, Orquideas, Musgos, Líquenes y Hepáticas que serían afectadas en virtud del proyecto *“Construcción Nueva Calzada en el sector Chirajara – Bijagual de la Carretera Bogotá – Villavicencio, Ruta Nacional 40.”*, ubicado en los municipios de Guayabetal del departamento de Cundinamarca y Villavicencio, a cargo de la sociedad CONCESIONARIA VIAL ANDINA S.A.S., con NIT. 900.848.064-6; esta autoridad ambiental, se permite citar el artículo 11 del acto administrativo en comento, que establece:

“Artículo 11.- La Concesionaria Vial Andina S.A.S., identificada con el NIT. 900848064-6, deberá informar por escrito a la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, cualquier modificación a las condiciones del proyecto objeto del presente levantamiento parcial de veda, en aras que el mismo sea evaluado en el marco de la normatividad ambiental vigente, respecto de su viabilidad.

Que de conformidad con el artículo en comento, la sociedad CONCESIONARIA VIAL ANDINA S.A.S., con NIT. 900.848.064-6, presentó a través del radicado No. E1-2016-033155 del 21 de diciembre de 2016, la solicitud de modificación del acto administrativo que otorgó el levantamiento.

Que así las cosas, y teniendo en cuenta la información relevante presentada por el titular, esta autoridad ambiental a través del Concepto Técnico No. 0003 del 23 de febrero de 2017, consideró lo siguiente:

(...)

3. CONSIDERACIONES TÉCNICAS.

(...)

¹ Sentencia C-284 del 13 de mayo de 2015, Corte Constitucional

² Artículo 209 de la Constitución Política de Colombia.

"Por la cual se modifica la Resolución No. 2108 del 25 de septiembre de 2015 y se toman otras determinaciones"

- *Con respecto a la localización y descripción del proyecto, el solicitante describe las características generales del mismo, indicando los municipios y departamentos de ubicación, abscisas iniciales y finales, longitud en metros y el tamaño en hectáreas del área de intervención de cada una de las obras sujetas a modificación (Ver Tabla 2 del presente concepto técnico), las cuales abarcan un área total de 17,9 hectáreas.*

Para área de intervención de cada una de las obras sujetas a modificación, el solicitante presenta las coordenadas en el sistema de referencia MAGNA SIRGAS con origen Bogotá, en el "Anexo 1A. Coordenadas de Poligonos.xlsx" del radicado MADS E1-2016-033155 del 21 de diciembre de 2016. Estas coordenadas fueron comparadas con los archivos digitales Shape incluidos en la carpeta denominada "GDB Veda Modificación.gdb", adjunta en el Anexo 2 del radicado citado, y con las coordenadas de las obras y tramos viales objeto de levantamiento parcial de veda de flora silvestre incluidos en el parágrafo 1 del artículo 2 de la Resolución 2108 del 25 de septiembre de 2015. De lo anterior, se pudo verificar que las coordenadas de las obras sujetas a modificación, se relacionan con las coordenadas de las obras que fueron objeto de levantamiento parcial de veda de flora silvestre señaladas en la mencionada resolución.

De mismo modo, se pudo verificar que dentro de las áreas de intervención de las obras sujetas a modificación, se encuentran distribuidos los puntos de muestreo realizados para la caracterización de bromelias, orquídeas, briofitos y líquenes en veda realizados para la solicitud de modificación, y que estos son diferentes a los puntos de muestreo realizados para la solicitud de levantamiento parcial de veda de flora silvestre del proyecto.

Descrito lo anterior, se puede concluir que la información presentada para este ítem, es suficiente para conocer las características y alcance del proyecto, así como el tamaño y ubicación de las nuevas áreas de intervención de las obras sujetas a modificación y que son objeto de la presente solicitud, en las cuales se realizará remoción de cobertura vegetal y afectación a especies de flora en veda nacional.

- *Con relación a la caracterización biótica del área de intervención de cada una de las obras sujetas a modificación, el solicitante describe los biomas, las zonas de vida y las unidades de cobertura terrestre, indicando para estas últimas el tamaño en hectáreas y porcentaje de área con relación al tamaño del área de intervención, presentando nueve unidades de cobertura, donde la cobertura de Pastos Limpios predomina en el área de intervención con 13,9 hectáreas (77,6% del total), seguido de Pastos Arbolados con 1,79 hectáreas (10% del total) y Bosque de Galería con 1,4 hectáreas (7,8% del total)*

Esta información permite concluir que, pese a que el área de intervención de cada una de las obras sujetas a modificación, presenta en su mayoría coberturas vegetales intervenidas y coberturas de bosque ripario, vegetación secundaria y bosque fragmentado en menor proporción, la zona presenta condiciones de humedad y de precipitación altas (características del Bosque pluvial premontano (bp-PM) y del Bosque muy húmedo tropical (bmh-T)), las cuales son aptas para el desarrollo de especies de bromelias, orquídeas, briofitos y líquenes en sus diversos hábitos de crecimiento.

(...)

- *Con relación a la metodología para la caracterización de bromelias, orquídeas, briofitos (musgos, hepáticas y antocerotales) y líquenes de habito de crecimiento epífita, para el área de intervención de cada una de las obras sujetas a modificación, el solicitante describe que siguió el protocolo para un Análisis Rápido y Representativo de la Diversidad de Epífitas (RRED-analysis), propuesto por Gradstein et al. (2003)³ y realizaron muestreo en la estratificación vertical del forófito teniendo en cuenta los planteamientos de Johansson (1974)⁴, en la que se infiere una estratificación vertical con cinco zonas: Base del tronco, tronco, dosel bajo, dosel medio y dosel externo.*

³ Gradstein, S.R., Nadkarni, N.M., Krömer, T., Holz, I., Nöske, N. 2003. A Protocol For Rapid And Representative Sampling of Vascular and Non-Vascular Epiphyte Diversity of Tropical Rain Forest. Selbyana 24(1): 105-111.

⁴ Johansson, D., 1974. Ecology of vascular epiphytes in West African rain forests. Acta Phytogeografica Suecica. 59: 1-129.

“Por la cual se modifica la Resolución No. 2108 del 25 de septiembre de 2015 y se toman otras determinaciones”

Para el registro de abundancias en los estratos verticales altos, según el solicitante se realizó para bromelias y orquídeas mediante “(...) el uso de binoculares y de cámara fotográfica (...)”, y para briofitos y líquenes “(...) se realizó desde el nivel del suelo hasta los dos (2) m de altura, ya que por normas HSE no se podía realizar ascenso a dosel. De esta forma, el muestreo realizado corresponde únicamente a las dos primeras zonas del árbol, es decir, a la zona (I) referente a Base y a la zona (II) referente al Tronco (...)”. Descrito lo anterior, es importante mencionar que el método de registro de abundancias empleado, resulta ser aceptable para estas obras objeto de modificación, teniendo en cuenta que las observaciones mediante binoculares y cámara fotográfica se realizaron únicamente para bromelias y orquídeas en estratos del forófito medias a altos y que para briofitos y líquenes se realizó muestreo hasta los dos metros, lo anterior ante las limitantes de ascenso al dosel.

(...)

- (...)

A continuación, se presenta una relación de la representatividad del muestreo realizado por el solicitante, teniendo en cuenta la metodología de caracterización seleccionada, con relación al tamaño de las unidades de cobertura vegetal muestreadas y la cantidad de forófitos muestreados:

Tabla 1. Muestreo dentro del área de intervención de las obras sujetas a modificación.

Unidad de cobertura vegetal		N° forófitos muestreados			Forófitos a muestrearse de acuerdo a Gradstein (2003)
Cobertura	Tamaño en hectáreas	Bromelias y orquídeas	Briofitos y líquenes	Total muestreado*	
Pastos Limpios	13,90	14	9	17	**
Pastos Arbolados	1,79	4	5	9	14
Bosque de Galería y/o Ripario	1,41	21	13	28	11
Bosque Fragmentado	0,21	1	2	3	2
Vegetación Secundaria	0,21	12	7	18	2
Pastos Enmalezados	0,10	0	1	1	1
Red Vial, ferroviaria y asociados	0,02	2	0	2	0
TOTAL		54	37	78	

*Este valor no necesariamente corresponde a la suma del valor total de forófitos muestreados por cobertura vegetal, debido a que un mismo forófito (árbol) pudo ser seleccionado tanto para el muestreo de bromelias y orquídeas como para el muestreo de briofitos y líquenes de hábito epífita, por lo cual al sumarse estas cantidades, se podría estar sobrestimando la cantidad de forófitos muestreados. Para este caso particular, algunos de los valores corresponden a la suma de los forófitos seleccionados por cobertura muestreada, ya que seleccionaron forófitos independientes por grupo vascular y no vascular. Este valor fue verificado mediante los filtros y tablas dinámicas realizadas a los archivos en formato Excel adjuntos al Anexo 3 y Anexo 4 del radicado MADS E1-2016-033155 del 21 de diciembre de 2016.

**Para el caso de la cobertura de Pastos limpios, la cantidad de forófitos a muestrearse está sujeta a la disponibilidad de los mismos en el área, debido a las características de esta cobertura terrestre, como lo son áreas con presencia de árboles aislados o inexistentes en algunos casos.

Fuente: Documento con radicado MADS E1-2016-033155 del 21 de diciembre de 2016 y su Anexo 3 y 4.

En este sentido, se estima que realizaron el muestreo de aproximadamente de 16 forófitos por hectárea, para las coberturas de Bosque de galería y/o ripario, Bosque fragmentado y Vegetación secundaria, cumpliendo con la cantidad de forófitos a muestrearse por hectárea establecida en el “Protocolo para un Análisis Rápido y Representativo de la Diversidad de Epífitas (RRED-analysis)”, propuesto por Gradstein et al. (2003), el cual establece el muestreo de mínimo ocho árboles del dosel maduro por hectárea para especies de flora epífita vascular y de cinco árboles para el muestreo de flora epífita no vascular, siendo de este modo representativo para el área de intervención del proyecto.

Para las coberturas de Pastos limpios y Pastos arbolados, muestrearon un (1) forófito por hectárea y cinco (5) forófito por hectárea respectivamente, donde a pesar de no alcanzar la cantidad de forófitos mínima a muestrearse por hectárea de acuerdo con Gradstein et al. (2003), se considera aceptable para este caso particular, teniendo en cuenta el tipo de unidades de cobertura vegetal, las cuales pueden disponer de pocos forófitos (árboles) para ser muestreados. Para las coberturas de Pastos enmalezados y Red vial, ferroviaria y asociados, se considera que por su tamaño (0,1 y 0,02 hectáreas respectivamente), la cantidad de forófitos muestreados es representativa.

En general, los resultados presentados por el solicitante, incluyen los análisis de composición, riqueza, diversidad, estratificación vertical, preferencia de forófitos y

no

"Por la cual se modifica la Resolución No. 2108 del 25 de septiembre de 2015 y se toman otras determinaciones"

representatividad del muestreo, los cuales se relacionan en el numeral 2.4 del presente concepto, donde reportan la presencia de cuatro especies de bromelias (pertenecientes a dos géneros), tres especies de orquídeas (pertenecientes a un género), cuatro especies de hepáticas (pertenecientes a tres géneros), veinte especies de liquen (pertenecientes a quince géneros) y cuatro especies de musgos (pertenecientes a cuatro géneros); lo cual permite concluir que esta composición y diversidad de flora en veda, es resultado de las condiciones de humedad que caracteriza la zona, evidenciándose una riqueza y diversidad alta para el grupo de los líquenes, ya que de acuerdo con Barreno & Pérez (2003)⁵, "los líquenes siempre van ser un grupo dominante debido su capacidad de adaptación y plasticidad fenotípica que les permite colonizar variedad de ambientes y diferentes sustratos".

De igual forma, realizaron análisis de composición, diversidad, riqueza y preferencia de forófitos en cada una de las unidades de cobertura vegetal muestreada: Bosque Ripario, Bosque Fragmentado, Vegetación Secundaria, Pastos Arbolados, Pastos Enmalezado y Pastos Limpios.

Finalmente y con relación al muestreo en otros sustratos (terrestre y rupícola) de especies de bromelias, orquídeas, briofitos y líquenes, se evidenció en los resultados y en las bases de datos presentadas por el solicitante (Anexo 3 y 4), que solo reportaron en el muestreo en sustrato rocoso los grupos taxonómicos de hepáticas, musgos y líquenes; por lo tanto, el solicitante deberá reportar dentro de los informes de seguimiento y monitoreo, las especies que se encuentren creciendo en hábitos de crecimiento terrestre (suelo) y rupícola (roca) para bromelias y orquídeas, y habito terrestre para hepáticas, musgos y líquenes, de encontrarse, e incorporarlas dentro de las medidas de manejo que se establezcan por el levantamiento de veda de flora, en caso de ser halladas.

(...)

- En relación con (sic) las medidas de manejo por la afectación de especies de flora en veda nacional, el solicitante propone tres medidas de manejo: rescate, traslado y reubicación de bromelias y orquídeas; realización de un proceso de recuperación de áreas con potenciales forófitos de musgos, hepáticas y líquenes con el establecimiento de una parcela de monitoreo, y realización de programas de capacitación en temas de conservación.*

*La medida de rescate, traslado y reubicación de bromelias y orquídeas, se considera pertinente ya que promueven la conservación del acervo genético de estas especies a nivel local. Sin embargo, para este proyecto en particular, se deberá realizar el rescate, traslado y reubicación del 100% de los individuos de la especie *Tillandsia Juncea*, *Bromeliaceae* sp., *Orchidaceae* sp1, *Orchidaceae* sp2 y *Orchidaceae* sp3, del 80% de los individuos de la especie *Tillandsia* sp, y el 10% de los individuos de la especie *Tillandsia fendleri*. Estos porcentajes de rescate, traslado y reubicación, fueron definidos de acuerdo a los rangos establecidos en el literal a., numeral 1) del artículo 5 de la Resolución 2108 del 25 de septiembre de 2015 y al grado de determinación taxonómica de las especies reportadas.*

Para la medida de "Recuperación de las poblaciones de especies no vasculares", se considera que está, deberá encaminarse hacia la realización de una rehabilitación con el fin de promover el repoblamiento y desarrollo de líquenes, musgos, hepáticas, bromelias y orquídeas, en sus diversos hábitos de crecimiento, por medio del incremento de potenciales forófitos de estas especies en áreas con relictos de bosque. Este proceso de rehabilitación deberá realizarse en mínimo una (1) hectáreas, y no de 0.8 has como fue propuesto por el solicitante, teniendo en cuenta la afectación de 1,4 hectáreas de bosque de galería y/o ripario dentro del área de intervención de las obras sujetas a modificación dentro del proyecto, la cual deberá ser adicional a las cuatro (4) hectáreas requeridas en el numeral 2) de artículo 5 de la Resolución 2108 del 25 de septiembre de 2015, donde el solicitante tendrá que incluir para su ejecución las disposiciones señaladas en los literales a. al f. del citado acto administrativo.

Es importante precisar que, la implementación de la medida de rehabilitación, deberá tener un horizonte mínimo a tres años y no a un (1) año como lo describe el solicitante, ya que

⁵ Barreno, E. y S. Pérez-Ortega (2003). Los líquenes y el medio. Madrid. Consejería del medio ambiente, ordenación del territorio e infraestructuras del principado de Asturias y KRK ediciones. Pp. 83-17.

2017

“Por la cual se modifica la Resolución No. 2108 del 25 de septiembre de 2015 y se toman otras determinaciones”

en este periodo de tiempo propuesto, únicamente se podrán realizar las acciones de establecimiento y no se estarían incluyendo actividades de manejo y mantenimiento de la plantación por rehabilitación. También, el porcentaje de sobrevivencia de los individuos plantados dentro del diseño de rehabilitación, deberá estar alrededor del 80% y no del 60% como lo propone el solicitante, lo anterior con el fin de que se realicen las acciones necesarias para alcanzar el menor porcentaje de mortalidad y por lo tanto obtener una mejor efectividad en la medida de manejo a desarrollarse.

Finalmente, y con relación a la realización de programas de capacitación en temas de conservación, estas son complementarias a las medidas de manejo anteriormente descritas, por lo tanto, aportan en la socialización y divulgación de estas medidas entre la comunidad a nivel regional.”

Teniendo en cuenta lo expuesto en el concepto técnico en comento, este ministerio considera que, las coordenadas de las obras sujetas a modificación y ampliación, se relacionan con aquellas que fueron objeto de levantamiento parcial de veda de flora silvestre a través de la Resolución No. 2108 del 25 de septiembre de 2015, las cuales corresponden a un ajuste normal dentro del giro ordinario del proyecto, como se muestra en la siguiente tabla:

ID	Polígono	Hectáreas
Z1	ZODME 1-Ampliación	9.12
Z3	ZODME 3-Ampliación	6.94
G1 - T1	Galería 1-Túnel 1	0.098
G2 - T1	Galería 2 -Túnel 1	0.101
P3	Puente 3	1.09
G1 - T3	Galería 1- Túnel 3	0.259
G1 - T5	Galería 1 - Túnel 5	0.148
PRP	Puente retorno la Pala	0.084
PRC	Puente Retorno Casa Teja	0.053
Total		17,9

Fuente: Documento con radicado MADS E1-2016-033155 del 21 de diciembre de 2016.

Igualmente, esta autoridad ambiental, observa que, en dicha solicitud concurren parámetros como localización, área de intervención, diferencia entre los puntos de muestreo realizados para la caracterización de bromelias, orquídeas, briofitos (musgos, hepáticas y antocerotales) y líquenes, así como, la similitud en la caracterización biótica, concierne a los biomas, zonas de vida y unidades de cobertura de la tierra, aspectos relevantes a tener en cuenta para determinar la viabilidad de modificar el acto administrativo permisivo.

Así mismo, esta entidad parte por exponer que, la solicitud de modificación que presentó el titular del levantamiento parcial de veda⁶, no afecta individuos arbóreos o arborecentes que requieran nuevo levantamiento parcial de veda⁷, por lo que, de esta forma y con los factores técnicos y jurídicos enunciados con anterioridad, es procedente modificar el acto administrativo definitivo que otorgó el levantamiento, manteniendo la eficacia jurídica del mismo.

Por esta razón, y de conformidad con el párrafo 1 del artículo 3 de Resolución No. 2108 del 25 de septiembre de 2015⁸, la sociedad CONCESIONARIA VIAL ANDINA S.A.S., con NIT. 900.848.064-6, entregó el listado de las nuevas especies encontradas en el área de intervención objeto de modificación, lo que no implica nuevo levantamiento, sino

⁶ Resolución 2108 del 25 de septiembre de 2015, expedida por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

⁷ Resoluciones Nos. 316 de 1974 y No. 801 de 1977, expedidas por el Inderena.

⁸ Párrafo 1. Este reporte se limitará a la entrega del listado de las nuevas especies pertenecientes a los grupos taxonómicos de Bromelias, Orquídeas, Musgos, Líquenes y Hepáticas, que incluya identificación taxonómica, abundancias, forófitos u hospederos y las medidas de manejo que se articulen con las señaladas en el presente acto administrativo, por lo que no implicará la solicitud de un nuevo levantamiento de veda de flora silvestre para las especies mencionadas.

120

“Por la cual se modifica la Resolución No. 2108 del 25 de septiembre de 2015 y se toman otras determinaciones”

modificación del artículo 2 de la Resolución No. 2108 del 25 de septiembre de 2015, que incorporará las siguientes especies:

Tipo	Familia	Genero	Especie
Bromelia	Bromeliaceae	Tillandsia	Tillandsia sp.
		Bromeliaceae	Bromeliaceae sp.
Hepática	Lejeuneaceae	Lejeunea	Lejeunea flava
	Jubulaceae	Frullania	Frullania atrata
	Frullania	Frullania sp.	
Liquen	Plagiochilaceae	Plagiochila	Plagiochila sp.
	Arthoniaceae	Cryptothecia	Cryptothecia aff striata
			Cryptothecia sp.
	Cladoniaceae	Cladonia	Cladonia aff didyma
	Coccocarpiaceae	Coccocarpia	Coccocarpia aff palmicola
	Coenogoniaceae	Coenogonium	Coenogonium cf lepreurii
	Collemataceae	Leptogium	Leptogium sp.
	Graphidaceae	Dyorigma	Dyorigma sp.
		Graphis	Graphis aff chrysocarpa
			Graphis aff. scripta
	Lecanoraceae	Ramboldia	Ramboldia russula
	Lobariaceae	Sticta	Sticta aff tomentosa
	Parmeliaceae	Parmotrema	Parmotrema aff mesotropum
			Parmotrema aff zollingeri
		Usnea	Usnea sp.
	Pertusariaceae	Pertusaria	Pertusaria aff culbersonii
			Pertusaria sp.
	Physciaceae	Heterodermia	Heterodermia sp.
	Pyrenulaceae	Pyrenula	Pyrenula sp.
Musgo	Entodontaceae	Entodon	Entodon sp.
		Erythrodontium	Erythrodontium squarrosus
	Leucodontaceae	Leucodon	Leucodon sp.

Fuente: Documento con radicado MADs E1-2016-033155 del 21 de diciembre de 2016.

En ese mismo sentido, se establece por este ministerio, modificar el párrafo 1 del artículo 2 de la Resolución No. 2108 del 25 de septiembre de 2015, en el sentido de incluir las “coordenadas de las áreas de intervención de las obras sujetas a modificación del proyecto “Construcción Nueva Calzada en el sector Chirajara – Bijagual de la Carretera Bogotá – Villavicencio, Ruta Nacional 40”, como Tabla No. 9, de acuerdo con las obras a ampliar y las que se incluyen como modificación, expuestas en la parte motiva.

Considerando lo anterior y de acuerdo con el muestreo de caracterización de especies de Bromelias, Orquídeas, Líquenes, musgos y hepáticas, realizado dentro de las áreas de intervención de las obras, se incluirán las nuevas especies de flora en veda reportadas y enunciadas; igualmente, se tendrá como obligatorio el “Plan de manejo y aprovechamiento para las especies en veda de epifitas” presentado por el titular dentro de la solicitud y se aumentará en una (1) hectárea la ejecución o realización del proceso de rehabilitación, lo cual implicará la modificación de las medidas de manejo establecidas en los numerales 1 y 2 del artículo 5 de la resolución que levantó la veda.

En cuanto a la implementación de la medida de rehabilitación, deberá tener claro que, tiene un periodo de duración de tres (3) años y que el porcentaje de sobrevivencia de los individuos plantados dentro del diseño de rehabilitación será de alrededor del ochenta por ciento (80%), con el fin de obtener mejor efectividad en el desarrollo de la medida y un menor porcentaje de mortalidad.

Ahora bien, en cuanto a la especie Cedrela odorata, reportada, esta entidad manifiesta que, no requiere levantamiento de veda de esta, de conformidad con las Resoluciones Nos. 213 de 1977, 316 de 1974 (modificada por la Resolución No. 1408 de 1975 y asu vez por la Resolución No. 096 de 2006) y 801 de 1977, expedidas por elINDERENA.

“Por la cual se modifica la Resolución No. 2108 del 25 de septiembre de 2015 y se toman otras determinaciones”

Que por lo tanto, esta dirección procederá a modificar los artículos 2 y 5 de la Resolución No. 2108 del 25 de septiembre de 2015.

COMPETENCIA

Que 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. – Modificar el artículo 2 de la Resolución No. 2108 del 25 de septiembre de 2015, el cual será exigible de la siguiente manera:

Artículo 2.- Levantar de manera parcial la veda de las especies pertenecientes a los grupos de Bromelias, Orquídeas, Musgos, Líquenes y Hepáticas que serán afectadas por la remoción de cobertura vegetal para el desarrollo del proyecto “Construcción Nueva Calzada en el sector Chirajara – Bijagual de la Carretera Bogotá – Villavicencio, Ruta Nacional 40”, ubicado en jurisdicción de los departamentos del Meta y Cundinamarca, acorde al muestreo de caracterización presentado por la sociedad CONCESIONARIA VIAL ANDINA S.A.S., con NIT. 900848064-6, el cual determinó la presencia de las siguientes especies:

Tabla 2. Especies de flora en veda nacional, reportadas en el estudio.

Grupo	Especie	Grupo	Especie
Bromelias (Bromeliaceae)	Bromeliaceae sp.	Líquenes	Canomaculina sp. 1
	Bromeliaceae sp. 1		Cladonia sp. 1
	Bromeliaceae sp. 2		Cladonia aff didyma
	Bromeliaceae sp. 3		Chrysothrix chlorina
	Catopsis nutans		Coenogonium sp. 1
	Guzmania monostachya		Coenogonium cf leprieurii
	Guzmania sp. 1		Coccocarpia palmicola
	Guzmania sp. 2		Coccocarpia aff palmicola
	Pitcairnia sp.2		Coccocarpia stellata
	Tillandsia fendleri		Cora sp. 1
	Tillandsia juncea		Cryptothecia aff striata
	Tillandsia cf spiculosa		Cryptothecia sp., sp. 1, sp.2 y sp.3
	Tillandsia cf. punctulata		Dictyonema sp. 1
	Tillandsia cf. usneoides		Diorygma sp., sp. 1 y sp.2
	Tillandsia fasciculata		Fissurina sp. 1 y sp.2
	Tillandsia sp.		Flavopunctelia sp. 1
	Tillandsia sp. 1		Graphis sp. 1 al sp.11
	Tillandsia sp. 2		Graphis chrysocarpa
	Vriesea chrysostachys		Graphis aff chrysocarpa

“Por la cual se modifica la Resolución No. 2108 del 25 de septiembre de 2015 y se toman otras determinaciones”

Grupo	Especie	Grupo	Especie
Orquídeas (Orchidaceae)	<i>Acronia</i> sp. 1		<i>Graphis</i> aff. <i>scripta</i>
	<i>Catasetinae</i> sp. 1		<i>Herpothallon</i> sp. 1 y sp.3
	<i>Cyrtorchilum</i> <i>meirax</i>		<i>Herpothallon</i> <i>rubrocinctus</i>
	<i>Galeandra</i> sp. 1		<i>Heterodermia</i> sp., sp. 1, sp.2 y sp.3
	<i>Maxillaria</i> <i>tenuis</i>		<i>Hypotrachyna</i> sp. 1
	<i>Orchidiaceae</i> sp. 1		<i>Lecanora</i> sp. 1 y sp.2
	<i>Orchidiaceae</i> sp. 2		<i>Lepraria</i> sp. 1
	<i>Orchidiaceae</i> sp. 3		<i>Leptogium</i> sp., sp. 1, sp.2, sp.3 y sp.4
	<i>Orchidiaceae</i> sp. 4		<i>Leptogium</i> <i>azureum</i>
	<i>Orchidiaceae</i> sp. 5		<i>Leptogium</i> <i>isidiocelloides</i>
	<i>Orchidiaceae</i> sp. 6		<i>Leptogium</i> <i>phyllocarpum</i>
	<i>Orchidiaceae</i> sp. 7		<i>Ocellularia</i> sp.1
	<i>Pleurothallis</i> sp. 1		<i>Ocellularia</i> sp.2
	<i>Pleurothallis</i> sp. 2		<i>Parmeliopsis</i> sp. 1
	<i>Prosthechea</i> sp. 1		<i>Parmotrema</i> sp. 1, sp.2 y sp.3
	<i>Scaphyglottis</i> sp. 1		<i>Parmotrema</i> aff. <i>mesotropum</i>
	<i>Stanhopeinae</i> sp. 1		<i>Parmotrema</i> aff. <i>zollingeri</i>
Hepáticas	<i>Blepharolejeunea</i> sp. 1		<i>Platygramme</i> sp. 1
	<i>Cephalozia</i> sp. 1		<i>Pertusaria</i> sp., sp. 1, sp.2 y sp.3
	<i>Cheilolejeunea</i> sp. 1		<i>Pertusaria</i> aff. <i>culbersonii</i>
	<i>Drepanolejeunea</i> sp. 1		<i>Porina</i> sp. 1, sp.2 y sp.3
	<i>Frullania</i> <i>atrata</i>		<i>Pyrenula</i> sp., sp. 1 y sp.2
	<i>Frullania</i> sp., sp. 1, sp.2 y sp.3		<i>Physcia</i> sp. 1 y sp.2
	<i>Lejeunea</i> <i>flava</i>		<i>Pyxine</i> sp. 1
	<i>Lejeunea</i> sp. 1		<i>Pyxine</i> <i>petricola</i>
	<i>Lejeunea</i> sp. 2		<i>Ramboldia</i> <i>ruscula</i>
	<i>Lejeunea</i> sp. 3		<i>Rimelia</i> sp. 1
	<i>Lejeunea</i> sp. 4		<i>Trentepohlia</i> sp. 1
	<i>Leptolejeunea</i> sp. 1		<i>Trypethelium</i> sp. 1
	<i>Lindigianthus</i> sp. 1		<i>Sticta</i> sp. 1
	<i>Metzgeria</i> sp. 1		<i>Sticta</i> aff. <i>tomentosa</i>
	<i>Omphalanthus</i> sp. 1		<i>Usnea</i> sp.
	<i>Plagiochila</i> sp. y sp. 1		<i>Usnea</i> sp.1
Musgos	<i>Entodon</i> sp. y sp.1	Musgos	<i>Neckera</i> sp.1
	<i>Erythrodontium</i> <i>squarrosum</i>		<i>Neckeropsis</i> sp. 1
	<i>Hypnella</i> sp.1		<i>Neckeropsis</i> <i>undulata</i>
	<i>Hyophila</i> sp.1		<i>Octoblepharum</i> <i>albidum</i>
	<i>Hypopterygium</i> sp.1		<i>Phyllogonium</i> sp.1
	<i>Lepidopilum</i> sp.1		<i>Pilotrichella</i> sp.1
	<i>Leucodon</i> sp. y sp.1		<i>Porotrichum</i> sp.1
	<i>Leucodontopsis</i> sp.1		<i>Rhynchostegium</i> sp.1
	<i>Meteorium</i> sp.1		<i>Syrrophodon</i> sp.1
	<i>Mittenothamnium</i> sp.1		<i>Trichosteleum</i> sp.1

Fuente: Ajustado de los documentos con radicados N° 4120-EI-16447 del 21 de mayo de 2015 y MADS EI-2016-033155 del 21 de diciembre de 2016.

Parágrafo 1: El levantamiento parcial de veda de las especies anteriormente señaladas, se realiza para las siguientes coordenadas:

(...)

Tabla 9. Coordenadas de las áreas de intervención de las obras sujetas a modificación del proyecto “Construcción Nueva Calzada en el sector Chirajara – Bijagual de la Carretera Bogotá – Villavicencio, Ruta Nacional 40”.

Nombre	Coord Este	Coord Norte	Nombre	Coord Este	Coord Norte
ZODME 1	1.039.216,129	956.515,989	PUENTE 3	1.034.283,068	956.029,037
ZODME 1	1.039.225,358	956.515,309	PUENTE 3	1.034.285,543	956.027,698
ZODME 1	1.039.243,666	956.516,435	PUENTE 3	1.034.332,894	955.999,365
ZODME 1	1.039.258,819	956.517,204	PUENTE 3	1.034.355,786	955.985,667
ZODME 1	1.039.284,712	956.517,082	PUENTE 3	1.034.357,724	955.984,507
ZODME 1	1.039.310,257	956.514,260	PUENTE 3	1.034.359,661	955.983,349
ZODME 1	1.039.330,228	956.517,161	PUENTE 3	1.034.361,597	955.982,192
ZODME 1	1.039.339,201	956.518,130	PUENTE 3	1.034.363,533	955.981,036
ZODME 1	1.039.415,594	956.499,238	PUENTE 3	1.034.365,469	955.979,883
ZODME 1	1.039.456,237	956.483,933	PUENTE 3	1.034.367,402	955.978,733
ZODME 1	1.039.471,466	956.476,637	PUENTE 3	1.034.369,337	955.977,585
ZODME 1	1.039.479,272	956.471,287	PUENTE 3	1.034.371,273	955.976,440
ZODME 1	1.039.486,018	956.466,704	PUENTE 3	1.034.373,210	955.975,299
ZODME 1	1.039.494,870	956.463,120	PUENTE 3	1.034.375,147	955.974,161
ZODME 1	1.039.508,902	956.462,649	PUENTE 3	1.034.377,086	955.973,027
ZODME 1	1.039.525,700	956.449,261	PUENTE 3	1.034.379,026	955.971,898
ZODME 1	1.039.537,197	956.436,834	PUENTE 3	1.034.380,967	955.970,774

“Por la cual se modifica la Resolución No. 2108 del 25 de septiembre de 2015 y se toman otras determinaciones”

Nombre	Coord Este	Coord Norte	Nombre	Coord Este	Coord Norte
ZODME 1	1.039.544.764	956.432.144	PUENTE 3	1.034.382.910	955.969.654
ZODME 1	1.039.549.817	956.423.890	PUENTE 3	1.034.384.855	955.968.541
ZODME 1	1.039.554.871	956.422.137	PUENTE 3	1.034.386.801	955.967.433
ZODME 1	1.039.557.669	956.418.046	PUENTE 3	1.034.388.750	955.966.332
ZODME 1	1.039.569.013	956.411.976	PUENTE 3	1.034.390.702	955.965.237
ZODME 1	1.039.574.163	956.407.138	PUENTE 3	1.034.392.655	955.964.149
ZODME 1	1.039.577.916	956.406.227	PUENTE 3	1.034.394.612	955.963.068
ZODME 1	1.039.584.743	956.400.641	PUENTE 3	1.034.396.572	955.961.995
ZODME 1	1.039.593.836	956.394.336	PUENTE 3	1.034.398.534	955.960.930
ZODME 1	1.039.601.374	956.389.995	PUENTE 3	1.034.400.500	955.959.874
ZODME 1	1.039.611.719	956.395.409	PUENTE 3	1.034.402.469	955.958.826
ZODME 1	1.039.646.458	956.359.621	PUENTE 3	1.034.404.442	955.957.788
ZODME 1	1.039.659.238	956.354.728	PUENTE 3	1.034.406.418	955.956.759
ZODME 1	1.039.684.986	956.306.261	PUENTE 3	1.034.408.398	955.955.740
ZODME 1	1.039.697.294	956.288.962	PUENTE 3	1.034.410.382	955.954.731
ZODME 1	1.039.708.899	956.279.982	PUENTE 3	1.034.412.370	955.953.733
ZODME 1	1.039.720.905	956.273.035	PUENTE 3	1.034.414.363	955.952.746
ZODME 1	1.039.743.910	956.265.913	PUENTE 3	1.034.416.367	955.951.766
ZODME 1	1.039.745.626	956.265.274	PUENTE 3	1.034.432.215	955.944.507
ZODME 1	1.039.748.241	956.261.150	PUENTE 3	1.034.448.369	955.937.956
ZODME 1	1.039.753.689	956.254.281	PUENTE 3	1.034.464.798	955.932.127
ZODME 1	1.039.756.813	956.253.298	PUENTE 3	1.034.481.468	955.927.031
ZODME 1	1.039.758.878	956.253.806	PUENTE 3	1.034.498.347	955.922.679
ZODME 1	1.039.764.932	956.249.962	PUENTE 3	1.034.515.403	955.919.078
ZODME 1	1.039.765.533	956.249.577	PUENTE 3	1.034.532.601	955.916.236
ZODME 1	1.039.770.797	956.241.922	PUENTE 3	1.034.534.811	955.915.927
ZODME 1	1.039.772.964	956.240.399	PUENTE 3	1.034.537.015	955.915.632
ZODME 1	1.039.774.041	956.237.465	PUENTE 3	1.034.539.221	955.915.347
ZODME 1	1.039.778.592	956.240.339	PUENTE 3	1.034.541.430	955.915.074
ZODME 1	1.039.780.140	956.236.156	PUENTE 3	1.034.543.642	955.914.812
ZODME 1	1.039.782.206	956.227.956	PUENTE 3	1.034.545.856	955.914.560
ZODME 1	1.039.788.289	956.213.295	PUENTE 3	1.034.548.072	955.914.318
ZODME 1	1.039.794.952	956.197.004	PUENTE 3	1.034.550.290	955.914.086
ZODME 1	1.039.803.489	956.172.475	PUENTE 3	1.034.552.511	955.913.863
ZODME 1	1.039.816.595	956.130.742	PUENTE 3	1.034.554.733	955.913.648
ZODME 1	1.039.818.216	956.125.333	PUENTE 3	1.034.556.957	955.913.442
ZODME 1	1.039.819.810	956.119.873	PUENTE 3	1.034.559.184	955.913.244
ZODME 1	1.039.819.928	956.117.709	PUENTE 3	1.034.561.412	955.913.054
ZODME 1	1.039.818.985	956.112.120	PUENTE 3	1.034.563.642	955.912.870
ZODME 1	1.039.818.117	956.109.780	PUENTE 3	1.034.565.874	955.912.694
ZODME 1	1.039.816.877	956.107.693	PUENTE 3	1.034.568.107	955.912.524
ZODME 1	1.039.811.771	956.103.868	PUENTE 3	1.034.570.342	955.912.360
ZODME 1	1.039.808.712	956.102.340	PUENTE 3	1.034.572.579	955.912.201
ZODME 1	1.039.805.894	956.101.553	PUENTE 3	1.034.574.817	955.912.048
ZODME 1	1.039.802.372	956.100.298	PUENTE 3	1.034.577.057	955.911.900
ZODME 1	1.039.799.665	956.099.019	PUENTE 3	1.034.579.298	955.911.756
ZODME 1	1.039.796.507	956.098.674	PUENTE 3	1.034.581.540	955.911.616
ZODME 1	1.039.794.274	956.099.392	PUENTE 3	1.034.583.784	955.911.480
ZODME 1	1.039.791.941	956.100.827	PUENTE 3	1.034.586.030	955.911.346
ZODME 1	1.039.788.825	956.102.661	PUENTE 3	1.034.588.276	955.911.216
ZODME 1	1.039.783.319	956.106.142	PUENTE 3	1.034.590.527	955.911.088
ZODME 1	1.039.782.022	956.107.435	PUENTE 3	1.034.592.776	955.910.962
ZODME 1	1.039.781.042	956.108.928	PUENTE 3	1.034.595.026	955.910.838
ZODME 1	1.039.779.212	956.112.847	PUENTE 3	1.034.597.277	955.910.714
ZODME 1	1.039.774.767	956.119.333	PUENTE 3	1.034.599.529	955.910.592
ZODME 1	1.039.772.054	956.123.886	PUENTE 3	1.034.601.783	955.910.470
ZODME 1	1.039.767.376	956.130.710	PUENTE 3	1.034.664.924	955.907.051
ZODME 1	1.039.762.466	956.137.020	PUENTE 3	1.034.666.856	955.906.946
ZODME 1	1.039.747.528	956.158.579	PUENTE 3	1.034.668.790	955.906.841
ZODME 1	1.039.734.073	956.173.586	PUENTE 3	1.034.670.724	955.906.736
ZODME 1	1.039.723.548	956.184.145	PUENTE 3	1.034.672.659	955.906.629
ZODME 1	1.039.702.655	956.201.412	PUENTE 3	1.034.674.595	955.906.522
ZODME 1	1.039.707.054	956.204.248	PUENTE 3	1.034.676.531	955.906.414
ZODME 1	1.039.701.788	956.210.311	PUENTE 3	1.034.678.468	955.906.304
ZODME 1	1.039.679.756	956.232.070	PUENTE 3	1.034.680.405	955.906.193
ZODME 1	1.039.671.897	956.240.121	PUENTE 3	1.034.682.347	955.906.079
ZODME 1	1.039.665.963	956.247.350	PUENTE 3	1.034.684.287	955.905.963
ZODME 1	1.039.657.941	956.257.385	PUENTE 3	1.034.686.227	955.905.846
ZODME 1	1.039.654.887	956.261.426	PUENTE 3	1.034.688.167	955.905.725
ZODME 1	1.039.647.477	956.267.140	PUENTE 3	1.034.690.108	955.905.602
ZODME 1	1.039.638.991	956.274.152	PUENTE 3	1.034.692.050	955.905.475

Has

"Por la cual se modifica la Resolución No. 2108 del 25 de septiembre de 2015 y se toman otras determinaciones"

Nombre	Coord Este	Coord Norte	Nombre	Coord Este	Coord Norte
ZODME 1	1.039.631.306	956.282.225	PUENTE 3	1.034.693.993	955.905.346
ZODME 1	1.039.622.037	956.291.737	PUENTE 3	1.034.695.935	955.905.212
ZODME 1	1.039.619.575	956.294.196	PUENTE 3	1.034.697.879	955.905.075
ZODME 1	1.039.615.249	956.297.989	PUENTE 3	1.034.699.823	955.904.934
ZODME 1	1.039.607.922	956.304.102	PUENTE 3	1.034.701.767	955.904.789
ZODME 1	1.039.603.904	956.307.671	PUENTE 3	1.034.703.712	955.904.639
ZODME 1	1.039.596.985	956.311.525	PUENTE 3	1.034.705.657	955.904.485
ZODME 1	1.039.595.648	956.312.947	PUENTE 3	1.034.707.603	955.904.326
ZODME 1	1.039.591.878	956.315.139	PUENTE 3	1.034.709.548	955.904.161
ZODME 1	1.039.589.168	956.314.357	PUENTE 3	1.034.711.495	955.903.991
ZODME 1	1.039.586.668	956.298.894	PUENTE 3	1.034.713.441	955.903.816
ZODME 1	1.039.630.169	956.256.095	PUENTE 3	1.034.715.388	955.903.634
ZODME 1	1.039.624.350	956.248.100	PUENTE 3	1.034.717.335	955.903.446
ZODME 1	1.039.605.102	956.254.240	PUENTE 3	1.034.719.282	955.903.252
ZODME 1	1.039.566.247	956.285.374	PUENTE 3	1.034.721.229	955.903.052
ZODME 1	1.039.559.051	956.287.298	PUENTE 3	1.034.723.176	955.902.844
ZODME 1	1.039.535.936	956.297.483	PUENTE 3	1.034.725.123	955.902.630
ZODME 1	1.039.505.636	956.303.153	PUENTE 3	1.034.727.069	955.902.408
ZODME 1	1.039.496.016	956.308.489	PUENTE 3	1.034.729.014	955.902.180
ZODME 1	1.039.486.843	956.310.474	PUENTE 3	1.034.730.958	955.901.945
ZODME 1	1.039.467.950	956.313.514	PUENTE 3	1.034.732.899	955.901.703
ZODME 1	1.039.456.166	956.315.751	PUENTE 3	1.034.734.840	955.901.455
ZODME 1	1.039.442.649	956.317.338	PUENTE 3	1.034.736.778	955.901.202
ZODME 1	1.039.431.612	956.319.946	PUENTE 3	1.034.738.715	955.900.942
ZODME 1	1.039.419.511	956.321.787	PUENTE 3	1.034.740.651	955.900.677
ZODME 1	1.039.400.356	956.324.823	PUENTE 3	1.034.742.585	955.900.407
ZODME 1	1.039.365.215	956.327.517	PUENTE 3	1.034.744.517	955.900.132
ZODME 1	1.039.334.586	956.330.804	PUENTE 3	1.034.746.449	955.899.853
ZODME 1	1.039.307.779	956.334.882	PUENTE 3	1.034.748.378	955.899.568
ZODME 1	1.039.282.387	956.337.453	PUENTE 3	1.034.750.307	955.899.280
ZODME 1	1.039.267.324	956.338.742	PUENTE 3	1.034.752.233	955.898.987
ZODME 1	1.039.235.198	956.345.084	PUENTE 3	1.034.754.159	955.898.691
ZODME 1	1.039.216.078	956.350.281	PUENTE 3	1.034.756.083	955.898.391
ZODME 1	1.039.212.340	956.352.476	PUENTE 3	1.034.758.006	955.898.088
ZODME 1	1.039.217.848	956.354.886	PUENTE 3	1.034.759.928	955.897.781
ZODME 1	1.039.196.735	956.368.223	PUENTE 3	1.034.761.848	955.897.472
ZODME 1	1.039.187.128	956.373.930	PUENTE 3	1.034.763.767	955.897.160
ZODME 1	1.039.178.126	956.382.156	PUENTE 3	1.034.765.685	955.896.846
ZODME 1	1.039.143.137	956.411.506	PUENTE 3	1.034.767.602	955.896.530
ZODME 1	1.039.142.099	956.414.349	PUENTE 3	1.034.769.515	955.896.212
ZODME 1	1.039.142.918	956.428.549	PUENTE 3	1.034.771.430	955.895.892
ZODME 1	1.039.146.848	956.442.941	PUENTE 3	1.034.773.344	955.895.570
ZODME 1	1.039.165.644	956.458.028	PUENTE 3	1.034.775.257	955.895.247
ZODME 1	1.039.173.895	956.478.839	PUENTE 3	1.034.777.169	955.894.923
ZODME 1	1.039.183.624	956.494.555	PUENTE 3	1.034.779.080	955.894.599
ZODME 1	1.039.195.466	956.500.263	PUENTE 3	1.034.780.991	955.894.274
ZODME 1	1.039.208.132	956.510.457	PUENTE 3	1.034.782.900	955.893.948
ZODME 1	1.039.216.129	956.515.989	PUENTE 3	1.034.784.809	955.893.623
ZODME 3	1.041.543.733	953.216.516	PUENTE 3	1.034.973.133	955.861.491
ZODME 3	1.041.544.097	953.214.068	PUENTE 3	1.034.975.041	955.861.166
ZODME 3	1.041.544.449	953.211.615	PUENTE 3	1.034.976.948	955.860.841
ZODME 3	1.041.544.790	953.209.155	PUENTE 3	1.034.978.853	955.860.517
ZODME 3	1.041.545.119	953.206.690	PUENTE 3	1.034.980.758	955.860.195
ZODME 3	1.041.545.438	953.204.220	PUENTE 3	1.034.982.658	955.859.875
ZODME 3	1.041.545.746	953.201.743	PUENTE 3	1.034.984.559	955.859.557
ZODME 3	1.041.546.044	953.199.262	PUENTE 3	1.034.986.460	955.859.241
ZODME 3	1.041.546.333	953.196.775	PUENTE 3	1.034.988.360	955.858.928
ZODME 3	1.041.546.614	953.194.283	PUENTE 3	1.034.990.259	955.858.619
ZODME 3	1.041.546.886	953.191.786	PUENTE 3	1.034.992.157	955.858.313
ZODME 3	1.041.547.150	953.189.283	PUENTE 3	1.034.994.055	955.858.012
ZODME 3	1.041.547.406	953.186.776	PUENTE 3	1.034.995.952	955.857.715
ZODME 3	1.041.547.656	953.184.264	PUENTE 3	1.034.997.848	955.857.423
ZODME 3	1.041.547.900	953.181.747	PUENTE 3	1.034.999.744	955.857.137
ZODME 3	1.041.548.137	953.179.226	PUENTE 3	1.035.001.639	955.856.856
ZODME 3	1.041.548.369	953.176.699	PUENTE 3	1.035.003.534	955.856.581
ZODME 3	1.041.548.596	953.174.168	PUENTE 3	1.035.005.429	955.856.313
ZODME 3	1.041.548.819	953.171.633	PUENTE 3	1.035.007.323	955.856.052
ZODME 3	1.041.548.869	953.171.050	PUENTE 3	1.035.009.216	955.855.798
ZODME 3	1.041.521.211	953.164.004	PUENTE 3	1.035.011.110	955.855.551
ZODME 3	1.041.504.677	953.146.847	PUENTE 3	1.035.013.003	955.855.313
ZODME 3	1.041.493.130	953.130.723	PUENTE 3	1.035.014.895	955.855.083

720

“Por la cual se modifica la Resolución No. 2108 del 25 de septiembre de 2015 y se toman otras determinaciones”

Nombre	Coord Este	Coord Norte	Nombre	Coord Este	Coord Norte
ZODME 3	1.041.490.438	953.120.386	PUENTE 3	1.035.016.788	955.854.862
ZODME 3	1.041.480.359	953.114.147	PUENTE 3	1.035.018.680	955.854.650
ZODME 3	1.041.466.896	953.107.570	PUENTE 3	1.035.020.572	955.854.448
ZODME 3	1.041.465.326	953.106.865	PUENTE 3	1.035.022.463	955.854.255
ZODME 3	1.041.443.845	953.111.124	PUENTE 3	1.035.024.354	955.854.074
ZODME 3	1.041.432.493	953.093.634	PUENTE 3	1.035.026.245	955.853.902
ZODME 3	1.041.421.579	953.093.360	PUENTE 3	1.035.028.136	955.853.742
ZODME 3	1.041.414.914	953.090.275	PUENTE 3	1.035.030.026	955.853.594
ZODME 3	1.041.409.936	953.090.640	PUENTE 3	1.035.031.926	955.853.456
ZODME 3	1.041.391.516	953.085.842	PUENTE 3	1.035.046.141	955.852.820
ZODME 3	1.041.386.496	953.082.255	PUENTE 3	1.035.060.371	955.852.874
ZODME 3	1.041.386.397	953.082.224	PUENTE 3	1.035.074.581	955.853.617
ZODME 3	1.041.376.128	953.081.348	PUENTE 3	1.035.088.739	955.855.048
ZODME 3	1.041.373.130	953.084.393	PUENTE 3	1.035.102.811	955.857.163
ZODME 3	1.041.359.293	953.089.984	PUENTE 3	1.035.116.763	955.859.958
ZODME 3	1.041.345.845	953.093.984	PUENTE 3	1.035.130.564	955.863.425
ZODME 3	1.041.327.624	953.103.056	PUENTE 3	1.035.144.181	955.867.558
ZODME 3	1.041.304.340	953.089.707	PUENTE 3	1.035.157.581	955.872.345
ZODME 3	1.041.288.940	953.080.370	PUENTE 3	1.035.170.734	955.877.776
ZODME 3	1.041.278.553	953.073.614	PUENTE 3	1.035.183.608	955.883.838
ZODME 3	1.041.270.239	953.069.604	PUENTE 3	1.035.188.802	955.873.467
ZODME 3	1.041.262.947	953.067.845	PUENTE 3	1.035.175.418	955.867.165
ZODME 3	1.041.250.452	953.065.572	PUENTE 3	1.035.161.744	955.861.518
ZODME 3	1.041.233.126	953.062.811	PUENTE 3	1.035.147.812	955.856.541
ZODME 3	1.041.219.021	953.058.549	PUENTE 3	1.035.133.656	955.852.246
ZODME 3	1.041.202.088	953.050.873	PUENTE 3	1.035.119.308	955.848.641
ZODME 3	1.041.188.908	953.045.594	PUENTE 3	1.035.104.802	955.845.736
ZODME 3	1.041.180.105	953.042.358	PUENTE 3	1.035.090.173	955.843.537
ZODME 3	1.041.179.852	953.044.481	PUENTE 3	1.035.075.454	955.842.050
ZODME 3	1.041.190.778	953.058.296	PUENTE 3	1.035.060.680	955.841.278
ZODME 3	1.041.191.694	953.059.140	PUENTE 3	1.035.045.887	955.841.224
ZODME 3	1.041.204.308	953.071.396	PUENTE 3	1.035.031.108	955.841.886
ZODME 3	1.041.216.811	953.083.159	PUENTE 3	1.035.029.153	955.842.027
ZODME 3	1.041.226.451	953.092.475	PUENTE 3	1.035.027.192	955.842.181
ZODME 3	1.041.237.472	953.104.352	PUENTE 3	1.035.025.233	955.842.347
ZODME 3	1.041.245.447	953.111.287	PUENTE 3	1.035.023.276	955.842.524
ZODME 3	1.041.253.937	953.127.663	PUENTE 3	1.035.021.321	955.842.712
ZODME 3	1.041.262.624	953.144.140	PUENTE 3	1.035.019.368	955.842.911
ZODME 3	1.041.273.136	953.172.094	PUENTE 3	1.035.017.418	955.843.119
ZODME 3	1.041.279.334	953.187.237	PUENTE 3	1.035.015.469	955.843.337
ZODME 3	1.041.284.315	953.200.387	PUENTE 3	1.035.013.523	955.843.565
ZODME 3	1.041.285.872	953.214.346	PUENTE 3	1.035.011.579	955.843.801
ZODME 3	1.041.288.081	953.220.324	PUENTE 3	1.035.009.637	955.844.046
ZODME 3	1.041.294.486	953.236.813	PUENTE 3	1.035.007.697	955.844.298
ZODME 3	1.041.299.630	953.249.956	PUENTE 3	1.035.005.759	955.844.558
ZODME 3	1.041.307.844	953.265.154	PUENTE 3	1.035.003.823	955.844.825
ZODME 3	1.041.315.762	953.281.955	PUENTE 3	1.035.001.889	955.845.099
ZODME 3	1.041.322.837	953.298.988	PUENTE 3	1.034.999.957	955.845.379
ZODME 3	1.041.336.265	953.332.635	PUENTE 3	1.034.998.027	955.845.665
ZODME 3	1.041.341.508	953.348.092	PUENTE 3	1.034.996.099	955.845.956
ZODME 3	1.041.346.969	953.358.860	PUENTE 3	1.034.994.173	955.846.253
ZODME 3	1.041.353.206	953.369.299	PUENTE 3	1.034.992.248	955.846.554
ZODME 3	1.041.361.492	953.379.009	PUENTE 3	1.034.990.326	955.846.859
ZODME 3	1.041.366.684	953.386.898	PUENTE 3	1.034.988.405	955.847.169
ZODME 3	1.041.378.910	953.403.988	PUENTE 3	1.034.986.485	955.847.481
ZODME 3	1.041.389.927	953.415.100	PUENTE 3	1.034.984.568	955.847.797
ZODME 3	1.041.399.214	953.430.039	PUENTE 3	1.034.982.652	955.848.115
ZODME 3	1.041.408.628	953.438.207	PUENTE 3	1.034.980.737	955.848.436
ZODME 3	1.041.417.855	953.447.004	PUENTE 3	1.034.978.821	955.848.758
ZODME 3	1.041.418.821	953.446.130	PUENTE 3	1.034.976.910	955.849.082
ZODME 3	1.041.420.669	953.444.447	PUENTE 3	1.034.975.000	955.849.406
ZODME 3	1.041.422.507	953.442.759	PUENTE 3	1.034.973.091	955.849.732
ZODME 3	1.041.424.334	953.441.066	PUENTE 3	1.034.971.182	955.850.057
ZODME 3	1.041.426.151	953.439.367	PUENTE 3	1.034.782.858	955.882.188
ZODME 3	1.041.427.956	953.437.663	PUENTE 3	1.034.780.951	955.882.514
ZODME 3	1.041.429.750	953.435.952	PUENTE 3	1.034.779.044	955.882.839
ZODME 3	1.041.431.531	953.434.235	PUENTE 3	1.034.777.138	955.883.163
ZODME 3	1.041.433.301	953.432.511	PUENTE 3	1.034.775.232	955.883.487
ZODME 3	1.041.435.058	953.430.781	PUENTE 3	1.034.773.327	955.883.809
ZODME 3	1.041.436.802	953.429.043	PUENTE 3	1.034.771.422	955.884.131
ZODME 3	1.041.438.532	953.427.297	PUENTE 3	1.034.769.518	955.884.451

Has

"Por la cual se modifica la Resolución No. 2108 del 25 de septiembre de 2015 y se toman otras determinaciones"

Nombre	Coord Este	Coord Norte	Nombre	Coord Este	Coord Norte
ZODME 3	1.041.440.271	953.425.521	PUENTE 3	1.034.767.613	955.884.769
ZODME 3	1.041.452.035	953.412.861	PUENTE 3	1.034.765.707	955.885.086
ZODME 3	1.041.463.212	953.399.679	PUENTE 3	1.034.763.803	955.885.400
ZODME 3	1.041.473.778	953.386.003	PUENTE 3	1.034.761.899	955.885.712
ZODME 3	1.041.483.711	953.371.860	PUENTE 3	1.034.759.996	955.886.021
ZODME 3	1.041.492.991	953.357.280	PUENTE 3	1.034.758.093	955.886.328
ZODME 3	1.041.501.598	953.342.294	PUENTE 3	1.034.756.190	955.886.631
ZODME 3	1.041.509.515	953.326.932	PUENTE 3	1.034.754.286	955.886.931
ZODME 3	1.041.516.725	953.311.225	PUENTE 3	1.034.752.384	955.887.228
ZODME 3	1.041.523.214	953.295.207	PUENTE 3	1.034.750.481	955.887.521
ZODME 3	1.041.528.967	953.278.911	PUENTE 3	1.034.748.578	955.887.810
ZODME 3	1.041.533.974	953.262.370	PUENTE 3	1.034.746.675	955.888.095
ZODME 3	1.041.538.224	953.245.618	PUENTE 3	1.034.744.772	955.888.375
ZODME 3	1.041.541.707	953.228.690	PUENTE 3	1.034.742.869	955.888.651
ZODME 3	1.041.542.144	953.226.243	PUENTE 3	1.034.740.966	955.888.921
ZODME 3	1.041.542.562	953.223.821	PUENTE 3	1.034.739.063	955.889.187
ZODME 3	1.041.542.965	953.221.392	PUENTE 3	1.034.737.159	955.889.447
ZODME 3	1.041.543.356	953.218.957	PUENTE 3	1.034.735.256	955.889.702
ZODME 3	1.041.543.733	953.216.516	PUENTE 3	1.034.733.352	955.889.951
Galería 1-Túnel 1	1.032.381.055	956.546.677	PUENTE 3	1.034.731.449	955.890.194
Galería 1-Túnel 1	1.032.378.480	956.536.118	PUENTE 3	1.034.729.545	955.890.431
Galería 1-Túnel 1	1.032.376.776	956.530.116	PUENTE 3	1.034.727.641	955.890.662
Galería 1-Túnel 1	1.032.374.629	956.524.257	PUENTE 3	1.034.725.737	955.890.886
Galería 1-Túnel 1	1.032.372.050	956.518.575	PUENTE 3	1.034.723.832	955.891.102
Galería 1-Túnel 1	1.032.322.285	956.418.993	PUENTE 3	1.034.721.927	955.891.312
Galería 1-Túnel 1	1.032.316.023	956.422.122	PUENTE 3	1.034.720.020	955.891.515
Galería 1-Túnel 1	1.032.365.789	956.521.705	PUENTE 3	1.034.718.112	955.891.712
Galería 1-Túnel 1	1.032.368.151	956.526.910	PUENTE 3	1.034.716.203	955.891.902
Galería 1-Túnel 1	1.032.370.119	956.532.278	PUENTE 3	1.034.714.293	955.892.086
Galería 1-Túnel 1	1.032.371.680	956.537.777	PUENTE 3	1.034.712.381	955.892.264
Galería 1-Túnel 1	1.032.374.208	956.548.146	PUENTE 3	1.034.710.469	955.892.437
Galería 1-Túnel 1	1.032.381.055	956.546.677	PUENTE 3	1.034.708.555	955.892.604
Galería 2-Túnel 1	1.033.028.401	956.328.120	PUENTE 3	1.034.706.640	955.892.766
Galería 2-Túnel 1	1.033.027.259	956.324.937	PUENTE 3	1.034.704.724	955.892.923
Galería 2-Túnel 1	1.033.026.544	956.321.630	PUENTE 3	1.034.702.808	955.893.075
Galería 2-Túnel 1	1.033.026.269	956.318.257	PUENTE 3	1.034.700.890	955.893.223
Galería 2-Túnel 1	1.033.026.440	956.314.878	PUENTE 3	1.034.698.971	955.893.366
Galería 2-Túnel 1	1.033.040.241	956.185.881	PUENTE 3	1.034.697.051	955.893.505
Galería 2-Túnel 1	1.033.033.281	956.185.136	PUENTE 3	1.034.695.131	955.893.641
Galería 2-Túnel 1	1.033.019.480	956.314.133	PUENTE 3	1.034.693.209	955.893.773
Galería 2-Túnel 1	1.033.019.299	956.318.486	PUENTE 3	1.034.691.287	955.893.901
Galería 2-Túnel 1	1.033.019.684	956.322.824	PUENTE 3	1.034.689.364	955.894.026
Galería 2-Túnel 1	1.033.020.629	956.327.077	PUENTE 3	1.034.687.440	955.894.148
Galería 2-Túnel 1	1.033.022.118	956.331.169	PUENTE 3	1.034.685.515	955.894.268
Galería 2-Túnel 1	1.033.025.120	956.329.714	PUENTE 3	1.034.683.590	955.894.385
Galería 2-Túnel 1	1.033.027.223	956.328.696	PUENTE 3	1.034.681.664	955.894.500
Galería 2-Túnel 1	1.033.027.748	956.328.439	PUENTE 3	1.034.679.739	955.894.612
Galería 2-Túnel 1	1.033.028.401	956.328.120	PUENTE 3	1.034.677.811	955.894.723
Galería 1 Túnel 3	1.035.930.429	956.002.672	PUENTE 3	1.034.675.883	955.894.832
Galería 1 Túnel 3	1.035.931.467	956.014.056	PUENTE 3	1.034.673.953	955.894.940
Galería 1 Túnel 3	1.035.932.961	956.013.920	PUENTE 3	1.034.672.023	955.895.047
Galería 1 Túnel 3	1.035.935.102	956.013.724	PUENTE 3	1.034.670.092	955.895.153
Galería 1 Túnel 3	1.035.937.243	956.013.529	PUENTE 3	1.034.668.161	955.895.259
Galería 1 Túnel 3	1.035.938.737	956.013.393	PUENTE 3	1.034.666.229	955.895.363
Galería 1 Túnel 3	1.035.937.699	956.002.009	PUENTE 3	1.034.664.296	955.895.468
Galería 1 Túnel 3	1.035.936.703	955.995.192	PUENTE 3	1.034.601.155	955.898.887
Galería 1 Túnel 3	1.035.934.976	955.988.522	PUENTE 3	1.034.598.900	955.899.010
Galería 1 Túnel 3	1.035.932.790	955.982.655	PUENTE 3	1.034.596.643	955.899.132
Galería 1 Túnel 3	1.035.929.747	955.976.511	PUENTE 3	1.034.594.385	955.899.256
Galería 1 Túnel 3	1.035.926.062	955.970.730	PUENTE 3	1.034.592.127	955.899.381
Galería 1 Túnel 3	1.035.921.776	955.965.379	PUENTE 3	1.034.589.868	955.899.507
Galería 1 Túnel 3	1.035.916.939	955.960.520	PUENTE 3	1.034.587.611	955.899.636
Galería 1 Túnel 3	1.035.911.608	955.956.210	PUENTE 3	1.034.585.350	955.899.767
Galería 1 Túnel 3	1.035.905.844	955.952.497	PUENTE 3	1.034.583.089	955.899.901
Galería 1 Túnel 3	1.035.899.714	955.949.427	PUENTE 3	1.034.580.827	955.900.038
Galería 1 Túnel 3	1.035.893.289	955.947.033	PUENTE 3	1.034.578.565	955.900.180
Galería 1 Túnel 3	1.035.886.461	955.945.308	PUENTE 3	1.034.576.301	955.900.325
Galería 1 Túnel 3	1.035.879.483	955.944.349	PUENTE 3	1.034.574.038	955.900.475
Galería 1 Túnel 3	1.035.872.442	955.944.166	PUENTE 3	1.034.571.773	955.900.630
Galería 1 Túnel 3	1.035.852.417	955.944.754	PUENTE 3	1.034.569.508	955.900.790
Galería 1 Túnel 3	1.035.827.291	955.945.492	PUENTE 3	1.034.567.242	955.900.957

122

“Por la cual se modifica la Resolución No. 2108 del 25 de septiembre de 2015 y se toman otras determinaciones”

Nombre	Coord Este	Coord Norte	Nombre	Coord Este	Coord Norte
Galería 1 Túnel 3	1.035.807,575	955.946,072	PUENTE 3	1.034.564,976	955.901,129
Galería 1 Túnel 3	1.035.771,740	955.947,125	PUENTE 3	1.034.562,710	955.901,308
Galería 1 Túnel 3	1.035.716,270	955.948,755	PUENTE 3	1.034.560,443	955.901,494
Galería 1 Túnel 3	1.035.709,674	955.948,949	PUENTE 3	1.034.558,176	955.901,688
Galería 1 Túnel 3	1.035.699,476	955.949,248	PUENTE 3	1.034.555,909	955.901,890
Galería 1 Túnel 3	1.035.692,944	955.949,061	PUENTE 3	1.034.553,641	955.902,100
Galería 1 Túnel 3	1.035.686,477	955.948,119	PUENTE 3	1.034.551,373	955.902,319
Galería 1 Túnel 3	1.035.680,163	955.946,435	PUENTE 3	1.034.549,106	955.902,547
Galería 1 Túnel 3	1.035.674,087	955.944,031	PUENTE 3	1.034.546,838	955.902,784
Galería 1 Túnel 3	1.035.669,113	955.941,412	PUENTE 3	1.034.544,570	955.903,032
Galería 1 Túnel 3	1.035.664,426	955.938,311	PUENTE 3	1.034.542,303	955.903,290
Galería 1 Túnel 3	1.035.659,959	955.934,658	PUENTE 3	1.034.540,036	955.903,559
Galería 1 Túnel 3	1.035.655,890	955.930,567	PUENTE 3	1.034.537,769	955.903,839
Galería 1 Túnel 3	1.035.652,260	955.926,082	PUENTE 3	1.034.535,503	955.904,131
Galería 1 Túnel 3	1.035.648,296	955.919,805	PUENTE 3	1.034.533,238	955.904,435
Galería 1 Túnel 3	1.035.647,242	955.917,766	PUENTE 3	1.034.530,980	955.904,750
Galería 1 Túnel 3	1.035.646,940	955.917,140	PUENTE 3	1.034.517,210	955.906,955
Galería 1 Túnel 3	1.035.646,618	955.916,453	PUENTE 3	1.034.501,557	955.910,058
Galería 1 Túnel 3	1.035.646,232	955.915,593	PUENTE 3	1.034.486,037	955.913,776
Galería 1 Túnel 3	1.035.645,917	955.914,862	PUENTE 3	1.034.470,676	955.918,101
Galería 1 Túnel 3	1.035.645,624	955.914,155	PUENTE 3	1.034.455,498	955.923,028
Galería 1 Túnel 3	1.035.645,430	955.913,674	PUENTE 3	1.034.440,525	955.928,549
Galería 1 Túnel 3	1.035.645,283	955.913,296	PUENTE 3	1.034.425,781	955.934,655
Galería 1 Túnel 3	1.035.645,138	955.912,918	PUENTE 3	1.034.411,289	955.941,337
Galería 1 Túnel 3	1.035.644,996	955.912,540	PUENTE 3	1.034.409,242	955.942,338
Galería 1 Túnel 3	1.035.644,857	955.912,162	PUENTE 3	1.034.407,193	955.943,353
Galería 1 Túnel 3	1.035.644,720	955.911,783	PUENTE 3	1.034.405,151	955.944,378
Galería 1 Túnel 3	1.035.644,588	955.911,406	PUENTE 3	1.034.403,116	955.945,413
Galería 1 Túnel 3	1.035.644,399	955.910,851	PUENTE 3	1.034.401,086	955.946,458
Galería 1 Túnel 3	1.035.644,238	955.910,365	PUENTE 3	1.034.399,062	955.947,511
Galería 1 Túnel 3	1.035.644,125	955.910,015	PUENTE 3	1.034.397,043	955.948,574
Galería 1 Túnel 3	1.035.644,061	955.909,812	PUENTE 3	1.034.395,030	955.949,645
Galería 1 Túnel 3	1.035.643,994	955.909,597	PUENTE 3	1.034.393,023	955.950,724
Galería 1 Túnel 3	1.035.643,850	955.909,124	PUENTE 3	1.034.391,020	955.951,810
Galería 1 Túnel 3	1.035.643,650	955.908,443	PUENTE 3	1.034.389,023	955.952,904
Galería 1 Túnel 3	1.035.643,509	955.907,942	PUENTE 3	1.034.387,030	955.954,004
Galería 1 Túnel 3	1.035.642,063	955.908,342	PUENTE 3	1.034.385,042	955.955,111
Galería 1 Túnel 3	1.035.641,075	955.908,615	PUENTE 3	1.034.383,058	955.956,224
Galería 1 Túnel 3	1.035.639,991	955.908,915	PUENTE 3	1.034.381,079	955.957,343
Galería 1 Túnel 3	1.035.639,825	955.908,300	PUENTE 3	1.034.379,104	955.958,467
Galería 1 Túnel 3	1.035.637,764	955.908,916	PUENTE 3	1.034.377,133	955.959,596
Galería 1 Túnel 3	1.035.637,919	955.909,488	PUENTE 3	1.034.375,165	955.960,729
Galería 1 Túnel 3	1.035.636,473	955.909,888	PUENTE 3	1.034.373,201	955.961,867
Galería 1 Túnel 3	1.035.636,769	955.910,923	PUENTE 3	1.034.371,240	955.963,008
Galería 1 Túnel 3	1.035.636,903	955.911,372	PUENTE 3	1.034.369,282	955.964,153
Galería 1 Túnel 3	1.035.637,121	955.912,078	PUENTE 3	1.034.367,328	955.965,301
Galería 1 Túnel 3	1.035.637,170	955.912,232	PUENTE 3	1.034.365,375	955.966,452
Galería 1 Túnel 3	1.035.637,219	955.912,384	PUENTE 3	1.034.363,426	955.967,605
Galería 1 Túnel 3	1.035.637,265	955.912,529	PUENTE 3	1.034.361,478	955.968,760
Galería 1 Túnel 3	1.035.637,311	955.912,668	PUENTE 3	1.034.359,531	955.969,918
Galería 1 Túnel 3	1.035.637,357	955.912,808	PUENTE 3	1.034.357,588	955.971,076
Galería 1 Túnel 3	1.035.637,417	955.912,990	PUENTE 3	1.034.355,647	955.972,235
Galería 1 Túnel 3	1.035.637,642	955.913,655	PUENTE 3	1.034.353,707	955.973,394
Galería 1 Túnel 3	1.035.637,899	955.914,387	PUENTE 3	1.034.351,768	955.974,553
Galería 1 Túnel 3	1.035.638,168	955.915,122	PUENTE 3	1.034.349,830	955.975,713
Galería 1 Túnel 3	1.035.638,438	955.915,836	PUENTE 3	1.034.326,938	955.989,411
Galería 1 Túnel 3	1.035.638,716	955.916,543	PUENTE 3	1.034.277,161	956.019,196
Galería 1 Túnel 3	1.035.639,001	955.917,246	PUENTE 3	1.034.283,068	956.029,037
Galería 1 Túnel 3	1.035.639,294	955.917,941	Puente retorno Casa de Teja	1.033.717,318	956.155,763
Galería 1 Túnel 3	1.035.639,591	955.918,626		1.033.663,275	956.147,482
Galería 1 Túnel 3	1.035.639,896	955.919,306		1.033.662,618	956.151,779
Galería 1 Túnel 3	1.035.640,212	955.919,990		1.033.662,504	956.152,526
Galería 1 Túnel 3	1.035.640,570	955.920,737		1.033.661,928	956.156,288
Galería 1 Túnel 3	1.035.640,892	955.921,392		1.033.664,612	956.156,699
Galería 1 Túnel 3	1.035.643,835	955.926,639		1.033.717,171	956.164,739
Galería 1 Túnel 3	1.035.647,259	955.931,586		1.033.718,441	956.164,934
Galería 1 Túnel 3	1.035.651,135	955.936,186		1.033.720,937	956.165,316
Galería 1 Túnel 3	1.035.655,428	955.940,401		1.033.722,278	956.156,523
Galería 1 Túnel 3	1.035.660,099	955.944,191		1.033.717,318	956.155,763
Galería 1 Túnel 3	1.035.665,989	955.948,041	Puente retorno	1.033.521,375	956.121,217
Galería 1 Túnel 3	1.035.672,269	955.951,218	La Pala	1.033.448,258	956.093,588

Has

“Por la cual se modifica la Resolución No. 2108 del 25 de septiembre de 2015 y se toman otras determinaciones”

Nombre	Coord Este	Coord Norte	Nombre	Coord Este	Coord Norte
Galería 1 Túnel 3	1.035.678,860	955.953,683		1.033.433,616	956.088,056
Galería 1 Túnel 3	1.035.685,684	955.955,405		1.033.426,022	956.085,465
Galería 1 Túnel 3	1.035.692,655	955.956,363		1.033.421,993	956.084,376
Galería 1 Túnel 3	1.035.699,690	955.956,545		1.033.418,277	956.083,373
Galería 1 Túnel 3	1.035.758,256	955.954,824		1.033.410,411	956.081,788
Galería 1 Túnel 3	1.035.760,159	955.954,768		1.033.409,252	956.088,691
Galería 1 Túnel 3	1.035.849,272	955.952,150		1.033.416,672	956.090,186
Galería 1 Túnel 3	1.035.872,657	955.951,463		1.033.423,978	956.092,160
Galería 1 Túnel 3	1.035.879,124	955.951,644		1.033.428,867	956.093,828
Galería 1 Túnel 3	1.035.885,528	955.952,566		1.033.430,194	956.094,280
Galería 1 Túnel 3	1.035.891,784	955.954,215		1.033.430,117	956.093,565
Galería 1 Túnel 3	1.035.897,810	955.956,571		1.033.432,557	956.093,108
Galería 1 Túnel 3	1.035.903,526	955.959,602		1.033.432,687	956.093,083
Galería 1 Túnel 3	1.035.908,857	955.963,269		1.033.432,715	956.093,238
Galería 1 Túnel 3	1.035.913,732	955.967,522		1.033.433,104	956.095,345
Galería 1 Túnel 3	1.035.918,088	955.972,306		1.033.437,086	956.096,850
Galería 1 Túnel 3	1.035.921,867	955.977,558		1.033.460,313	956.105,627
Galería 1 Túnel 3	1.035.925,018	955.983,208		1.033.510,979	956.124,772
Galería 1 Túnel 3	1.035.927,502	955.989,182		1.033.521,653	956.128,805
Galería 1 Túnel 3	1.035.929,284	955.995,402		1.033.524,128	956.122,257
Galería 1 Túnel 3	1.035.930,210	956.000,666		1.033.521,375	956.121,217
Galería 1 Túnel 3	1.035.930,429	956.002,672	Galería 1 Túnel 5	1.038.402,008	956.887,620
Galería 1 Túnel 5	1.038.426,837	956.789,497	Galería 1 Túnel 5	1.038.391,197	956.950,414
Galería 1 Túnel 5	1.038.426,662	956.789,348	Galería 1 Túnel 5	1.038.388,667	956.965,110
Galería 1 Túnel 5	1.038.423,126	956.793,962	Galería 1 Túnel 5	1.038.396,976	956.965,769
Galería 1 Túnel 5	1.038.420,105	956.798,929	Galería 1 Túnel 5	1.038.399,506	956.951,073
Galería 1 Túnel 5	1.038.417,635	956.804,191	Galería 1 Túnel 5	1.038.422,629	956.816,764
Galería 1 Túnel 5	1.038.415,742	956.809,688	Galería 1 Túnel 5	1.038.423,724	956.811,965
Galería 1 Túnel 5	1.038.414,450	956.815,355	Galería 1 Túnel 5	1.038.425,326	956.807,310
Galería 1 Túnel 5	1.038.410,508	956.838,248	Galería 1 Túnel 5	1.038.427,418	956.802,855
Galería 1 Túnel 5	1.038.410,508	956.838,252	Galería 1 Túnel 5	1.038.429,976	956.798,649
Galería 1 Túnel 5	1.038.407,480	956.855,839	Galería 1 Túnel 5	1.038.432,970	956.794,742
Galería 1 Túnel 5	1.038.404,974	956.870,395	Galería 1 Túnel 5	1.038.432,918	956.794,698
Galería 1 Túnel 5	1.038.403,158	956.880,942	Galería 1 Túnel 5	1.038.426,837	956.789,497

Fuente: “Anexo 1A. Coordenadas de Poligonos.xlsx” del documento con radicado MADs EI-2016-033155 del 21 de diciembre de 2016.

Artículo 2. – Modificar el artículo 5 de la Resolución No. 2108 del 25 de septiembre de 2015, el cual será exigible de la siguiente manera:

Artículo 5.- La sociedad CONCESIONARIA VIAL ANDINA S.A.S., con NIT. 900.848.064-6, deberá articular al “Plan de manejo de especies de flora en veda” y al “Plan de manejo y aprovechamiento para las especies en veda de epifitas” presentados, las siguientes medidas relacionadas con el levantamiento parcial de veda de flora silvestre, las cuales deberá ser reportadas en los informes de seguimiento y monitoreo:

1) Con respecto a la medida de manejo señalada en la “Ficha de manejo de especies epifitas vasculares” del “Plan de manejo de especies de flora en veda” y la actividad de “Reubicación de especies vasculares” descrita en el “Plan de manejo y aprovechamiento para las especies en veda de epifitas”, se deberá realizar el rescate, traslado y reubicación para los individuos de las especies de orquídeas y bromelias, teniendo en cuenta los siguientes aspectos:

- a. (...)
 - i. (...)
 - (...)
 - vi. Para las áreas objeto de modificación del proyecto, realizar el rescate, traslado y reubicación del 100% de los individuos de la especie *Tillandsia Juncea*, *Bromeliaceae sp.*, *Orchidaceae sp1*, *Orchidaceae sp2* y *Orchidaceae sp3*; del 80% de los individuos de la especie *Tillandsia sp*; y el 10% de los individuos de la especie *Tillandsia fendleri*.

(...)

mo

"Por la cual se modifica la Resolución No. 2108 del 25 de septiembre de 2015 y se toman otras determinaciones"

- 2) Con respecto a las medidas de manejo señaladas en la "Ficha de manejo de especies epifitas no vasculares" y en la "Ficha de manejo de helechos arborescentes" del "Plan de manejo de especies de flora en veda" y a la actividad de "Recuperación de las poblaciones de especies no vasculares" descrita en el "Plan de manejo y aprovechamiento para las especies en veda de epifitas", se deberá realizar un proceso de rehabilitación⁹ en un área mínimo de cinco (5) hectáreas, por la afectación de hábitat y especies de flora en veda, teniendo en cuenta los siguientes aspectos:

(...).

Artículo 3. – Los demás términos, condiciones y obligaciones establecidas en el articulado contenido en la Resolución No. 2108 del 25 de septiembre de 2015, que no han sido objeto de modificación o aclaración en el presente acto administrativo, continúan vigentes y serán de obligatorio cumplimiento por parte de la sociedad.

Artículo 4. – Notificar el presente acto administrativo, a la sociedad CONCESIONARIA VIAL ANDINA S.A.S., con NIT. 900.848.064-6, 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 5.- Comunicar el contenido del presente acto administrativo, a la Corporación Autónoma Regional la Orinoquia– CORPORINOQUIA -, la Corporación para el Desarrollo Sostenible del Área de Manejo especial la Macarena -CORMACARENA-, así como, al Procurador Delegado para Asuntos Ambientales y Agrarios, para su conocimiento y fines pertinentes.

Artículo 6. – Ordenar la publicación del presente acto administrativo en la página web del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Artículo 7. – 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 09 MAR 2017


CESAR AUGUSTO REY ÁNGEL

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

Proyectó:	Fabián Camilo Olave Méndez / Abogado Contratista DBBSE – MADS. 
Revisó:	Ruben Dario Guerrero/ Coordinador Grupo GIBRFN – MADS-
Revisó:	Guillermo Orlando Murcia/ Profesional especializado DBBSE – MADS- 
Expediente:	ATV 0235.
Resolución:	Levantamiento.
Concepto Técnico No.:	0003 del 23 de febrero de 2017.
Proyecto:	Construcción Nueva Calzada en el sector Chirajara – Bijagual de la Carretera Bogotá – Villavicencio, Ruta Nacional 40.
Solicitante:	CONCESIONARIA VIAL ANDINA S.A.S.

⁹ Siguiendo lineamientos técnicos entre los cuales se puede considerar la definición dada en: "Los Pasos Fundamentales en la Restauración Ecológica (Orlando Vargas)" publicado en: Vargas, O. 2007. Guía Metodológica para la Restauración Ecológica del Bosque Altoandino. Grupo de Restauración Ecológica. Universidad Nacional de Colombia. Facultad de Ciencias. Bogotá D. 189 p.