



Libertad y Orden

MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLEAUTO No. **141**

(17 4 MAY 2019)

*"Por el cual se requiere información adicional y se toman otras determinaciones"***EL DIRECTOR DE BOSQUES, BIODIVERSIDAD Y SERVICIOS ECOSISTÉMICOS
DEL MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE**

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

CONSIDERANDO

Que por medio de la Resolución No. 1436 del 02 de septiembre de 2016, la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, levantó de manera parcial la veda para las especies de flora silvestre que serían afectadas por el desarrollo del proyecto "Villavicencio - Cumaral Unidad Funcional 1 del corredor vial Villavicencio - Yopal", localizado en jurisdicción de los municipios de Villavicencio, Restrepo y Cumaral en el departamento del Meta, a cargo de la sociedad Concesionaria Vial del Oriente S.A.S. identificada con NIT. 900.862.215-1.

Que mediante la Resolución No. 1817 de 2 de noviembre de 2016, esta Dirección aclaró la Resolución No. 1436 de 2016 en el literal c del numeral 11 del artículo 4; los numerales 3 y 4 del artículo 5; el numeral xii del literal e del numeral 1 del artículo 7; el numeral 5 del artículo 10, y el artículo 17.

Mediante el radicado No. E1-2018-035019 del 07 de diciembre de 2018, la sociedad Concesionaria Vial del Oriente S.A.S. identificada con NIT. 900.862.215-1, solicitó a la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, la modificación de la Resolución No. 1436 del 02 de septiembre de 2016, "por afinamientos técnicos en el diseño que fijaron la necesidad de realizar el ingreso de nuevos individuos que albergan epífitas vasculares y no vasculares de la unidad funcional 1 dada la delimitación geométrica".

Que a través del radicado No. E1-2019-12044277 del 12 de abril de 2019, la sociedad Concesionaria Vial del Oriente S.A.S. identificada con NIT. 900.862.215-1, presentó ante la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, información cartográfica complementaria al radicado No. E1-2018-035019 del 07 de diciembre de 2018, para continuar con la evaluación de la modificación de la Resolución No. 1436 del 02 de septiembre de 2016, en el marco del proyecto "Villavicencio - Cumaral Unidad Funcional 1 del corredor vial Villavicencio - Yopal".

“Por el cual se requiere información adicional y se toman otras determinaciones”

Que teniendo en cuenta la información existente en el expediente ATV 0369, la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, adelantó la evaluación técnico ambiental respecto de la solicitud presentada por la sociedad Concesionaria Vial del Oriente S.A.S. identificada con NIT. 900.862.215-1, en aras a obtener el levantamiento parcial de veda de las especies de flora silvestre que se verán afectadas por el desarrollo del proyecto “Villavicencio - Cumaral Unidad Funcional 1 del corredor vial Villavicencio - Yopal”, localizado en jurisdicción de los municipios de Villavicencio, Restrepo y Cumaral en el departamento del Meta, y profirió el Concepto Técnico No. 0080 del 23 de abril de 2019, el cual expuso lo siguiente:

“(…)

3. CONSIDERACIONES TÉCNICAS

Las especies de los grupos taxonómicos de bromelias, orquídeas, musgos, hepáticas y líquenes presentes en el área puntual de intervención de 87,88 hectáreas del proyecto “Villavicencio - Cumaral Unidad Funcional 1 del corredor vial Villavicencio - Yopal”, cuentan con el levantamiento parcial de veda, otorgado por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible mediante la Resolución No. 1436 del 02 de septiembre de 2016, cuyo titular es la sociedad Concesionaria Vial del Oriente S.A.S.

A través del radicado No. E1-2018-035019 del 07 de diciembre de 2018, la sociedad Concesionaria Vial del Oriente S.A.S., solicitó a la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, la modificación de la Resolución No. 1436 del 02 de septiembre de 2016, en el sentido de incluir las especies en veda que se encuentran en las áreas nuevas de intervención asociadas a la Unidad Funcional 1 del corredor vial Villavicencio – Yopal y que de acuerdo con la información aportada en el mencionado radicado, dichas áreas ocupan una superficie de 33,22 hectáreas.

Asimismo, por medio del radicado No. E1-2019-12044277 del 12 de abril de 2019, la sociedad Concesionaria Vial del Oriente S.A.S., presentó información cartográfica complementaria al radicado No. E1-2018-035019 del 07 de diciembre de 2018, para continuar con la evaluación de la solicitud de modificación de la Resolución No. 1436 del 02 de septiembre de 2016, la cual contiene las coordenadas planas de delimitación del área de 87,88 hectáreas en donde se encuentran las especies que ya cuentan con el respectivo levantamiento de veda, en el marco del proyecto “Villavicencio - Cumaral Unidad Funcional 1 del corredor vial Villavicencio - Yopal”.

Al respecto, el presente concepto técnico se orienta a la evaluación de la solicitud de modificación de la Resolución No. 1436 del 02 de septiembre de 2016, para la inclusión de las áreas requeridas en el radicado No. E1-2018-035019 del 07 de diciembre de 2018, con el objeto de actualizar el área de intervención, donde se realizará el proyecto y se afectarán las especies en veda nacional.

Una vez señalado el alcance del presente concepto técnico, a continuación se realizan las consideraciones técnicas sobre la información remitida por la sociedad Concesionaria Vial del Oriente S.A.S., mediante los radicados MADS No. E1-2018-035019 del 07 de diciembre de 2018 y No. E1-2019-12044277 del 12 de abril de 2019:

3.1 Localización del proyecto

De acuerdo con la información presentada por la sociedad Concesionaria Vial del Oriente S.A.S., en el documento con radicado No. E1-2018-035019 del 07 de diciembre de 2018, las áreas de modificación del proyecto denominado “Villavicencio - Cumaral Unidad Funcional 1 del corredor vial Villavicencio - Yopal”, se localizan en jurisdicción de los municipios de Villavicencio, Restrepo y Cumaral en el departamento del Meta, en las cuales se proyecta ampliar las áreas por la rectificación de los tramos existentes, específicamente para la ampliación de peaje Puente Amarillo, inclusión de áreas dispuestas para estaciones de pesaje, construcción de la zona para disposición de material de estériles ZODME El Pilar, ampliación de chaflanes, intervención de puentes existentes, ajuste de intersecciones, restitución de accesos prediales y veredales, construcción las rampas de puentes peatonales, ajuste en la capacidad hidráulica de alcantarillas, junto con el acceso a la ZODME la Mariana, y como consecuencia del desarrollo de estas actividades, se requiere de la remoción de cobertura vegetal, causando de esta manera la afectación sobre las especies en veda nacional de flora silvestre que allí se desarrollan.

Al ser verificada la información cartográfica de las nuevas áreas de intervención, adjunta en el archivo en formato shape “PoligonosIntervencionNuevos” del “Anexo 1. Cartografía” con radicado No. E1-2018-035019 del 07 de diciembre de 2018, la sociedad soportó que las áreas de modificación del presente proyecto registran una ocupación de 33,22 hectáreas.

“Por el cual se requiere información adicional y se toman otras determinaciones”

Sin embargo, al tener en cuenta el polígono del área en que se desarrollan las especies de flora silvestre que ya cuentan con el levantamiento parcial de veda (88,87 hectáreas) otorgado en la Resolución No. 1436 de 2016, cuyas coordenadas de delimitación fueron remitidas mediante el radicado No. E1-2019-12044277 del 12 de abril de 2019, visualizado en el programa ArcGis - ArcMap 10.2.2., se evidencia una superposición de las nuevas áreas de intervención objeto de modificación, y considerando que la información cartográfica remitida en los dos radicados anteriormente relacionados, es la que soporta la localización y el tamaño de ampliación del proyecto, por lo que se logra identificar que el área real de modificación para el proyecto denominado “Villavicencio - Cumaral Unidad Funcional 1 del corredor vial Villavicencio - Yopal”, comprende una superficie de ocupación de 17,21 hectáreas y no a las 33,22 hectáreas a las que hace referencia la sociedad en el documento técnico.

En concordancia con las evidencias anteriores, la sociedad deberá verificar, definir y mencionar de manera puntual, cual es la extensión en hectáreas de las áreas de inclusión del proyecto, en las cuales se afectarán las especies de flora en veda nacional, donde se relacione la caracterización físico-biótica y la cartografía (archivos en formato shape) y georreferenciación de los polígonos de esta área de modificación, incluyendo los puntos de coordenadas envolventes de los polígonos en formato modificable (archivo Excel), en el sistema de referencia Magna Sirgas Colombia Bogotá, donde la información descrita en el documento técnico de solicitud de modificación, deberá coincidir con la extensión de las áreas de los polígonos que sean remitidos en los insumos cartográficos.

3.2 Caracterización biótica

La sociedad presentó la descripción de los biomas y las unidades de cobertura de la tierra, identificados para las 33,22 hectáreas de intervención de la unidad funcional 1 del corredor vial. No obstante, y teniendo en cuenta las consideraciones descritas en el numeral 3.1 del presente concreto técnico, se hace necesario que la sociedad precise de manera puntual la totalidad de las áreas de inclusión del proyecto, donde habrá afectación de flora en veda nacional, y sobre estas áreas definir y describir los ecosistemas, zonas de vida y unidades de cobertura de la tierra, de tal manera que las áreas de inclusión definidas coincidan tanto en las descripciones realizadas en el documento técnico de solicitud, como en los soportes de los archivos en formato shape y demás insumos cartográficos y de coordenadas que se anexen o adjunten a la solicitud.

3.3 Metodologías y resultados

3.3.1 Caracterización de especies vasculares y no vasculares en veda

Según lo señalado por la sociedad, para la caracterización de las especies vasculares y no vasculares en las áreas de inclusión, se informó que “(...) En cada una de las coberturas por hectárea, se implementó una (1) parcela en la cual se establecieron transectos lineales de 100 x 10 m en los cuales se seleccionaron mínimo cuatro (4) y máximo ocho (8) forófitos (de acuerdo a la cantidad de árboles presentes en cada parcela) con DAP mayor a 10 cm, para realizar el censo de epífitas vasculares, y no vasculares, tal como lo exponen Gradstein et al. (2003) y Wolf et al. (2009). (...)”.

Al respecto se precisa que la metodología propuesta por Gradstein et al. (2003), en el protocolo para el Análisis Rápido y Representativo de la Diversidad de Epífitas (RRED-analysis)¹, plantea que: “(...) Basado en la información disponible sobre las relaciones de áreas de especies, nos proponemos muestrear ocho árboles maduros de dosel dentro de una parcela de bosque de 1 ha para el análisis RRED de epífitas vasculares y líquenes, junto con cinco árboles para briofitos. (...)”, en tanto el autor no plantea que para cada unidad de cobertura de la tierra, se establecieran transectos lineales de 100 x 10 m en los cuales se seleccionaran mínimo cuatro (4) y máximo ocho (8) forófitos, como lo señala la sociedad.

Por lo anterior, se deduce que la sociedad no siguió literalmente el planteamiento propuesto en la metodología referenciada y donde cumplió solo algunos aspectos metodológicos tales como las características para la selección de forófitos, registros de abundancias y el muestreo en la estratificación vertical para epífitas vasculares, adaptando aspectos como el número de forófitos a muestrear por hectárea para las especies epífitas vasculares y no vasculares.

Ahora bien, teniendo en cuenta lo dispuesto en la metodología planteada por Gradstein et al. (2003), y tomando como insumo la información aportada en las bases de datos del “Anexo 2. Inventario de epífitas” y la georreferenciación de los individuos arbóreos, no es posible determinar con claridad la cantidad de forófitos evaluados por cada cobertura, debido a que la información descrita en el documento técnico en primer lugar hace alusión a las 33,22 hectáreas, de las cuales 16,01 ya fueron evaluadas en la Resolución No. 1436 de 2016 y en segunda medida la cantidad de unidades muestrales (forófitos) no coincide con

¹ 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.

“Por el cual se requiere información adicional y se toman otras determinaciones”

la información presentada en las bases de datos ni en los insumos cartográficos, tal y como se muestra en la Tabla 1 del presente concepto técnico.

Sin embargo con el propósito de verificar si el número de forófitos evaluados es representativo para el área de inclusión (17,21 hectáreas), asumiendo que ésta es la superficie real de modificación, se contrasta la información soportada en el archivo en formato shape “CoberturaTierra”, con las coordenadas de delimitación remitidas mediante el radicado No. E1-2019-12044277 del 12 de abril de 2019 y con la información del archivo en formato shape “PoligonosIntervencionNuevos”, para determinar las unidades de cobertura que componen las 17,21 hectáreas posibles de inclusión.

Tabla 1. Forófitos muestreados por unidad de cobertura en áreas de modificación

Unidades de cobertura	Área del documento (ha)	Cantidad de forófitos en área de 33,22 ha			Área real de inclusión (17,21 ha)	Cantidad de forófitos en área real de inclusión 17,21 ha	
		Reportados en Tabla 21 del documento	Soportados en bases de datos del Anexo 2	Contrastados con archivo “CoberturaTierra”		Muestrear según Gradstein et al. (2003)	Dentro del área real de inclusión
Tejido urbano continuo	0,64			1	0,59		1
Tejido urbano discontinuo	1,73			3	1,44		
Zonas industriales o comerciales	0,57			5	0,15		
Red vial y territorios asociados	6,44			16	0,33		4
Cacao	0,05				0,05		
Pastos limpios	6,40	3	3	4	2,27	19	1
Pastos arbolados	9,40	228	219	181	6,49	52	150
Pastos enmalezados	1,35			7	0,91	8	2
Mosaico de pastos y cultivos	0,53	8		7	0,32	3	4
Mosaico pastos con esp. naturales	0,03	3	3		0,03	1	
Bosque denso alto	0,67	14		1	0,24	2	
Bosque fragmentado	0,01			1	0,06	1	1
B. fragmentado con veg secundaria	0,06				---		
Bosque de galería y/o ripario	5,23	34	55	31	4,32	35	5
Vegetación secundaria	no se relaciona		7		---		
Tierras desnudas y degradadas	0,01				---		
Zonas pantanosas	0,00				---		
Ríos (50 m)	0,08				0,03		
TOTAL	33,22	290	287	257	17,21	121	168

Fuente: MADS, 2019. Adaptada de la información de los Anexos 1 y 2 con radicado MADS No. E1-2018-035019

Partiendo de la información anterior, y al realizar el cálculo del número de forófitos que deberían ser muestreados en las unidades de cobertura con presencia de individuos, no es posible establecer el número de forófitos evaluados por unidad de cobertura y determinar la representatividad del muestreo.

Además, la sociedad deberá tener presente que las curvas de acumulación de especies, son un instrumento de verificación de la cantidad de especies que podrían ser halladas en un área de estudio determinada, mediante la implementación de un determinado método de muestreo, sin llegar a determinar la representatividad de un muestreo en cuanto al tamaño del área muestreada, a sus características físico - bióticas y características de vegetación y sucesión vegetal. En este sentido, la representatividad del muestreo deberá ser justificada a partir de los postulados establecidos en cada metodología seleccionada, de acuerdo con el tipo de vegetación y sustrato a muestrear.

“Por el cual se requiere información adicional y se toman otras determinaciones”

De igual manera se observa que no se realizaron muestreos de caracterización de las especies de los grupos taxonómicos de bromelias, orquídeas, briófitos y líquenes que se desarrollan en sustratos de crecimiento diferentes al epífito, como tampoco la sociedad expuso ningún tipo de justificación por la falta de evaluación de los mismos.

Atendiendo lo expuesto, se precisa a la sociedad que la representatividad del muestreo estará en función de la evaluación de la cantidad de unidades muestrales (forófitos) establecidas en los postulados de la metodología seleccionada, de acuerdo con las zonas de vida, las unidades de cobertura de la tierra presentes y su área de ocupación, asimismo deberá tener en cuenta que las especies de los grupos taxonómicos de bromelias, orquídeas, musgos, hepáticas y líquenes se desarrollan en diferentes sustratos (epífito, rupícola, terrestre, lignícola), dependiendo de la disponibilidad de luz y humedad, en consecuencia, se requiere a la sociedad Concesionaria Vial del Oriente S.A.S., que realice el ajuste al muestreo de caracterización de las especies vasculares y no vasculares siguiendo las metodologías seleccionadas en los diversos sustratos de crecimiento, y sean aplicadas en cada una de las unidades de cobertura de la tierra identificadas en las áreas a puntuales de inclusión del proyecto “Villavicencio - Cumaral Unidad Funcional 1 del corredor vial Villavicencio - Yopal”, que tengan presencia de individuos arbóreos, presentando las coordenadas planas de los puntos de muestreo realizados por sustrato de crecimiento en formato modificable (archivo Excel), y adjuntando los archivos digitales en formato shape de los mismos.

Por otra parte, de acuerdo con los resultados presentados, en el entendido que el área para “ZODME El Pilar”, hace parte de las áreas puntuales de inclusión según la información aportada en el documento, llama la atención que la sociedad presentó los resultados de los muestreos realizados en dicha zona, de manera independiente de los resultados obtenidos del muestreo realizado en las demás áreas a incluir en el proyecto vial, por ello se requiere a la sociedad la presentación del análisis y los resultados de manera clara y organizada por unidad de cobertura y zona de vida o ecosistema.

Así mismo, cabe precisar que los resultados de abundancia de individuos vasculares y cobertura de los agregados no vasculares presentados en el documento técnico, no coinciden con los datos reportados en las bases de datos de los archivos “Inventario epífitas UF1.xlsx” y “Inventario epífitas zodme.xlsx”, evidenciando que en una base de datos “Inventario epífitas UF1.xlsx” se registra la abundancia en porcentaje, sin coincidir con los valores señalados en el documento, los cuales se presentan en unidad de área, o en su defecto no se relacionan valores de abundancia como es el caso de las especies vasculares reportadas para la ZODME El Pilar.

3.4 Determinación taxonómica de las especies

La sociedad Concesionaria Vial del Oriente S.A.S., en el “Anexo 4. Certificados de identificación”, remitió dos certificados de determinación de especímenes, en donde el certificado de las especies no vasculares fue emitido por el profesional en biología David Cortés Pardo, en el que certifica que la determinación taxonómica de las muestras se realizó mediante el uso de literatura y equipos ópticos adecuados (microscopio y estereoscopio), relacionando el listado de las morfoespecies determinadas, observando que de las 27 especies no vasculares reportadas en las áreas de modificación, únicamente cinco (5) están incluidas en el mencionado certificado, además que la mayoría de las especies determinadas no fueron reportadas en los resultados del documento técnico.

Para la determinación de las especies no vasculares, el solicitante presentó un certificado expedido por el profesional en biología Juan Camilo Ordoñez Blanco haciendo constar que realizó la determinación taxonómica de las muestras de epífitas vasculares asociadas al proyecto “Construcción, Mejoramiento y Rehabilitación del Corredor Vial Villavicencio - Yopal”, adjuntando la lista de ocho ejemplares determinados, y al ser comparado el listado de las especies no vasculares determinadas por el profesional, con el total de las especies del mismo grupo reportadas en la presente solicitud de modificación, se observa que de las 18 especies reportadas, 15 no cuentan con el respectivo soporte de determinación taxonómica.

Como resultado del ajuste a los muestreos de caracterización de flora vascular y no vascular en veda nacional que realice la sociedad en las áreas sujetas a inclusión del proyecto vial, se deberá realizar las respectivas determinaciones taxonómicas a partir de la colecta del material, con las cuales se permitirá observar las características morfológicas que definen el nivel de género y especie, cuya labor deberá ser adelantada por un herbario o por profesionales con experiencia soportada en el tema, obtenido mediante el procesamiento de las correspondientes muestras botánicas.

Es importante precisar que para las especies no vasculares, es estrictamente necesaria su determinación taxonómica mediante el uso de equipos ópticos especializados de laboratorio como estereoscopios y microscopios que permiten la observación de sus características morfológicas y sus estructuras como

“Por el cual se requiere información adicional y se toman otras determinaciones”

formas, tamaños de las células de los filoides, tipo de crecimiento (acrocarpico, pleurocarpico)² para el caso de los musgos; la presencia y formas de anfigastos para el grupo taxonómico de las hepáticas³ y la presencia de soledios, isidios, ricinas, apotecios, lirelas, medición de esporas y escamas⁴, entre otros, así como de patrones de coloración, por medio del uso de reactivos para tinciones y/o implementación de cromatografías, cuyos métodos no pueden ser sustituidos para la adecuada determinación taxonómica de los especímenes.

En consecuencia, para estas especies se deberán presentar los certificados emitidos por los herbarios o los soportes de estos procedimientos en laboratorio, tales como fotografías de microscopio o estereoscopio utilizadas para la determinación taxonómica y hoja de vida de los profesionales que realicen estas labores en herbario o en laboratorio con soportes que acrediten la experiencia de cada profesional en el tema.

En este sentido y ante la falta de soportes de la determinación taxonómica de la totalidad de las especies vasculares y no vasculares en veda nacional, no se considera apropiado determinar viable la modificación del levantamiento parcial de veda de estas especies vedadas a nivel nacional, teniendo en cuenta que parte de la decisión técnica, se define a partir de la importancia de conocer las especies que se encuentran desarrollándose en las áreas objeto de inclusión del proyecto y sobre las cuales se causará afectación, por lo tanto, es fundamental que la sociedad presente las metodologías, resultados y análisis de los muestreos de caracterización de flora en veda nacional, así como los certificados y documentos que sustenten los procedimientos de las determinaciones taxonómicas realizadas.

3.5 Medidas de manejo

3.5.1 Especies vasculares de las familias Bromeliaceae y Orchidaceae

La sociedad sugiere realizar el rescate y reubicación de las especies vasculares, no obstante, los porcentajes de rescate deberán definirse teniendo en cuenta las abundancias reportadas por cada especie, una vez sea ajustado el muestreo de caracterización en los diferentes sustratos (epifito, rupícola, terrestre, lignícola).

Las actividades de seguimiento, monitoreo y mantenimiento de la flora vascular rescatada y reubicada, deberán realizarse por un periodo de dos (2) años, y no para un (1) como lo sugiere el solicitante. Además deberá tener presente que este periodo será contado a partir de la finalización de las actividades de reubicación de los especímenes vasculares en los hospederos definitivos. Por lo anterior, se deberá presentar el cronograma para la medida de manejo de las especies vasculares, en el cual se detallen las actividades de manejo por el rescate, reubicación y mantenimiento de los individuos vasculares, contemplando el tiempo de seguimiento señalado.

Los indicadores de evaluación propuestos se relacionan con el monitoreo de la sobrevivencia, en tal sentido la sociedad deberá diseñar y presentar indicadores adecuados de evaluación que determinen la cantidad del material vegetal a rescatar, el estado fitosanitario, la aparición de nuevos individuos y el estado fenológico de los individuos que sean reubicados en los nuevos hospederos.

3.5.2 Especies no vasculares de los grupos taxonómicos de musgos, hepáticas y líquenes

Respecto a la propuesta de adelantar un proceso de restauración asistida orientada hacia un proceso de rehabilitación de sus hábitats y la preservación del acervo genético, se considera adecuada, sin embargo, no se contempla pertinente realizar el establecimiento del material vegetal de 2000 individuos en las dos hectáreas, toda vez que la densidad propuesta es semejante a la densidad de siembra de una plantación comercial, y no es considerada adecuada para llevar a cabo procesos de restauración en cualquiera de sus escalas y objetivos de implementación sea restauración, rehabilitación o recuperación, aunado a que el establecimiento del material vegetal dependerá de diversos factores como el diseño florístico escogido, la distancia de siembra, las características del área, las unidades de cobertura que la componen, la vegetación preexistente, el grado de disturbio del área, las características edáficas de la zona y la extensión de área a restaurar.

El tiempo de manejo, seguimiento y monitoreo, deberá ser de mínimo de tres (3) años, contados a partir de la finalización de las acciones de plantación del material vegetal asociado a los arreglos florísticos, tiempo en el que se realizarán las actividades de manejo de los potenciales forófitos establecidos y el monitoreo a la colonización y establecimiento de las especies no vasculares en sus diversos sustratos de

² CHURCHILL, S.P. & E.L. LINARES. 1995. Prodomus Bryologiae Novo-Granatensis. Introducción a la flora de musgos de Colombia. Biblioteca José Jerónimo Triana. Tomos I y II. Instituto de Ciencias Naturales.

³ URIBE-M, J., & AGUIRRE, J. C. 1997. Clave para los géneros de hepáticas de Colombia. Caldasia, 19, 13-28.

⁴ SIPMAN, H. BOTANIC GARDEN & BOTANICAL MUSEUM BERLIN-DAHLEM, Lichen determination keys - neotropical genera - Free University of Berlin. 2005.

“Por el cual se requiere información adicional y se toman otras determinaciones”

crecimiento (epifito, rupícola y terrestre) dentro del área destinada para el desarrollo del proceso de restauración.

Acorde con lo anterior, se deberá presentar el cronograma de actividades de manejo (Proceso de restauración y seguimiento a la colonización de especies no vasculares) en donde se detallen las actividades a realizar, acorde con el tiempo establecido para el seguimiento y monitoreo de las actividades del proceso de restauración (tres (3) años), reiterando que este periodo será contado a partir de la fecha de finalización de labores de establecimiento del material vegetal.

El solicitante además de presentar los indicadores que permitan evaluar el desarrollo y la sobrevivencia de los individuos potenciales forófitos que serán establecidos en el proceso de restauración, deberá presentar el indicador para monitorear el estado fitosanitario del material vegetal, y diseñar y presentar indicadores que evalúen el seguimiento y la colonización de las especies no vasculares en el área destinada al desarrollo de la medida de manejo, en donde se tenga en cuenta el registro de las especies no vasculares por grupo taxonómico y la cobertura en unidad de área (cm² o m²) de las especies de briófitos y líquenes en los diversos sustratos de crecimiento que se establezcan en el área.

3.6 Áreas para adelantar las medidas de manejo propuestas

La sociedad Concesionaria Vial del Oriente S.A.S., no propone áreas específicas para adelantar las medidas de manejo planteadas, en tal sentido, se deberá presentar a la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, las respectivas propuestas de las áreas puntuales destinadas para adelantar las medidas de manejo, para ser objeto de evaluación y aprobación; describiendo sus características, y cuyas áreas deberán estar localizadas en sitios aledaños al área de influencia del proyecto denominado “Villavicencio - Cumaral Unidad Funcional 1 del corredor vial Villavicencio - Yopal”, de manera que se permita la conservación de la diversidad local de las poblaciones de especies afectadas y que continúen cumpliendo sus funciones ecológicas.

La sociedad Concesionaria Vial del Oriente S.A.S., deberá tener presente que las áreas seleccionadas para las acciones de rehabilitación y para la reubicación de los individuos vasculares, en ningún caso será posible atribuirles con áreas de implementación de las compensaciones por pérdida de biodiversidad realizadas en el marco de las obligaciones de licenciamiento u otro instrumento administrativo de manejo y control ambiental o con las áreas para llevar a cabo las medidas establecidas por el levantamiento parcial de veda de flora en otros actos administrativos; por lo cual, las áreas que se propongan para adelantar las medidas de manejo para el presente proyecto, deberán ser diferenciadas adecuadamente.

(...).”

CONSIDERACIONES JURÍDICAS

Que los artículos 8, 79, 80 y 95 en su numeral 8 de la Constitución Política de Colombia, señalan que, es obligación del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica, fomentar la educación para el logro de estos fines, que el Estado planificará el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución, que además deberá prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, imponer las sanciones legales y exigir la reparación de los daños causados, y así mismo, cooperará con otras naciones en la protección de los ecosistemas situados en las zonas fronterizas; que es deber de la persona y el ciudadano, proteger los recursos culturales y naturales del país, y velar por la conservación de un ambiente sano.

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

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

“Artículo 1: para los efectos de los arts. 3 y 43 del Acuerdo 38 de 1973, declare (sic) plantas y productos protegidos, todas las especies conocidas en el territorio nacional con los nombres de musgos, líquenes, lamas, quiches, chites, parasitas, orquídeas, así como

“Por el cual se requiere información adicional y se toman otras determinaciones”

lama, capote y broza y demás especies y productos herbáceos o leñosos como arbustos, arbolitos, cortezas y ramajes que constituyen parte de los hábitats de tales especies y que se explotan comúnmente como ornamentales o con fines similares”.

Artículo 2: Establece (sic) veda en todo el territorio nacional para el aprovechamiento, transporte y comercialización de las plantas y productos silvestres a que se refiere el artículo anterior.”

Que se realizó la revisión, análisis, evaluación, y conceptualización técnico ambiental de los documentos que reposan en el expediente ATV 0369, según consta en el Concepto Técnico No. 0080 del 23 de abril de 2019 emitido por la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, el cual concluye que la información remitida por la sociedad Concesionaria Vial del Oriente S.A.S. identificada con NIT. 900.862.215-1, no es suficiente para que este Ministerio se pronuncie de fondo respecto de la solicitud de levantamiento parcial de veda de las especies de flora silvestre que serán afectadas por el desarrollo del proyecto “Villavicencio - Cumaral Unidad Funcional 1 del corredor vial Villavicencio - Yopal”, localizado en jurisdicción de los municipios de Villavicencio, Restrepo y Cumaral en el departamento del Meta.

Que el equipo técnico luego de un análisis de la documentación presentada consideró que el solicitante deberá complementar la información, para lo que se recomienda otorgar un término no mayor a noventa (90) días calendario, termino este, que desde las reglas de la experiencia es considerado proporcionado y razonable para el fin perseguido, que no es otro que poder cumplir con dicho requerimiento de allegar el respectivo documento técnico, para su evaluación.

Que teniendo en cuenta lo anterior, este despacho Ministerial requerirá en la parte dispositiva del presente acto administrativo a la sociedad Concesionaria Vial del Oriente S.A.S. identificada con NIT. 900.862.215-1, para que en un término no mayor a noventa (90) días calendario, contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo, allegue la información recomendada mediante el Concepto Técnico No. 0080 del 23 de abril de 2019, el cual hace parte del presente acto administrativo.

Que hasta tanto no sea aportada la información requerida por parte de la sociedad Concesionaria Vial del Oriente S.A.S. identificada con NIT. 900.862.215-1, no se podrá finalizar la evaluación ambiental para determinar la viabilidad del levantamiento parcial de veda de las especies que se verán afectadas por el desarrollo del proyecto “Villavicencio - Cumaral Unidad Funcional 1 del corredor vial Villavicencio - Yopal”, localizado en jurisdicción de los municipios de Villavicencio, Restrepo y Cumaral en el departamento del Meta.

Que las autoridades en cumplimiento de funciones administrativas y ámbito de ampliación sujetarán sus actuaciones a los procedimientos que se establecen en el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo, como lo contempla el artículo 3 inciso 1º y 2º de dicho marco legal.

Que así mismo, conforme lo dispone el artículo 34 de la Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo las actuaciones administrativas se sujetarán al procedimiento administrativo común y principal que se establece en este Código, sin perjuicio de los procedimientos administrativos regulados por leyes especiales. En lo no previsto en dichas leyes se aplicarán las disposiciones de la Parte Primera del Código.

Que así mismo, el artículo 13 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo modificado por el artículo 1º de la Ley 1755 de 2015, estableció entre otros aspectos que se podrá solicitar a la administración a través de una petición, la resolución de una situación jurídica, aspecto este que dio origen al presente trámite especial de levantamiento de veda.

“Por el cual se requiere información adicional y se toman otras determinaciones”

Que el artículo 3º del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo estableció:

“Todas las autoridades deberán interpretar y aplicar las disposiciones que regulan las actuaciones y procedimientos administrativos a la luz de los principios consagrados en la Constitución Política, en la Parte Primera de este Código y en las leyes especiales”.

“Las actuaciones administrativas se desarrollarán, especialmente, con arreglo a los principios del debido proceso, igualdad, imparcialidad, buena fe, moralidad, participación, responsabilidad, transparencia, publicidad, coordinación, eficacia, economía y celeridad.”

Que, en este mismo sentido, y en virtud del principio de eficacia establecido en el mismo artículo numeral 11º las autoridades buscarán que los procedimientos logren su finalidad y, para el efecto, removerán de oficio los obstáculos puramente formales, evitarán decisiones inhibitorias, dilaciones o retardos y sanearán, de acuerdo con este Código las irregularidades procedimentales que se presenten, en procura de la efectividad del derecho material objeto de la actuación administrativa.

Que teniendo en cuenta el concepto técnico No. 0080 del 23 de abril de 2019, contenido en el presente acto administrativo esta Dirección adelantará la actuación administrativa en el marco del artículo 44 de la Ley 1437 de 2011, que establece:

“Artículo 44 Decisiones Discrecionales. En la medida en que el contenido de una decisión de carácter general o particular sea discrecional, debe ser adecuada a los fines de la norma que la autoriza, y proporcional a los hechos que le sirven de causa”.

Que, al encontrarnos frente a un trámite de levantamiento de veda, el cual su procedimiento no se encuentra reglado, debemos dar aplicación a las disposiciones contenidas en la Ley 1437 de 2011, por tratarse de la resolución de una solicitud que implica el ejercicio de una petición ante la administración, y por ende la activación del procedimiento de formación de acto administrativo y de resolución de peticiones que se encuentra establecido en la primera parte de dicha normativa.

Que encontrándonos en la etapa de evaluación de la solicitud, y luego de un análisis técnico, ésta Dirección colige que se debe requerir información técnica adicional, la cual partiendo de las reglas de la experiencia que establece, que la misma solo se puede recopilar en un término de no mayor a noventa (90) días calendario, plazo que se considera por este Ministerio como proporcionado y razonable para la finalidad perseguida, que no es otra que la de poder contar con la información complementaria suficiente para poder decidir de fondo.

Que, partiendo de lo anterior, este despacho encuentra que el término de noventa (90) días calendario propuesto por el equipo técnico se encuentra ajustado a la realidad y es por eso que de forma discrecional lo acepta y lo establecerá en la parte dispositiva del presente acto para que el solicitante allegue la información requerida, lo anterior debido a la complejidad de la información a solicitar.

Que, contra el presente acto administrativo, no procede recurso, de conformidad con lo establecido en el artículo 75 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”.*

Que el Decreto Ley 3570 del 27 de septiembre de 2011 establece en el Numeral 15 del Artículo 16, 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 No. 624 del 17 de marzo de 2015, *“Por la cual se modifica y adopta el Manual Específico de Funciones y Competencias Laborales para los empleos de la planta de empleos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible”*, señaló como funciones del Director Técnico Código 0100, grado 22, de la Dirección de Bosques,

“Por el cual se requiere información adicional y se toman otras determinaciones”

Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, entre otras, la de *“Levantar total o parcialmente las vedas”*.

Que mediante la Resolución No. 0016 del 09 de enero de 2019, se nombró al funcionario **EDGAR EMILIO RODRÍGUEZ BASTIDAS**, en el cargo de Director Técnico Código 0100, grado 22, de la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, de la planta de personal del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, por tal razón es el funcionario competente para suscribir el presente acto administrativo.

Que, en mérito de lo expuesto, se

DISPONE

Artículo 1. – REQUERIR a la sociedad Concesionaria Vial del Oriente S.A.S. identificada con NIT. 900.862.215-1, para que en un término no mayor a noventa (90) días calendario contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo, y con el fin de continuar la evaluación ambiental para la modificación de la Resolución No. 1436 del 02 de septiembre de 2016 y determinar la viabilidad del levantamiento parcial de veda de las especies que se verán afectadas por el desarrollo del proyecto *“Villavicencio - Cumaral Unidad Funcional 1 del corredor vial Villavicencio - Yopal”*, localizado en jurisdicción de los municipios de Villavicencio, Restrepo y Cumaral en el departamento del Meta presente un documento técnico de información adicional con los siguientes aspectos:

1. Definir claramente las áreas puntuales nuevas a ser incluidas en la Unidad funcional 1 del proyecto vial y presentar las coordenadas planas de delimitación de los polígonos de las áreas nuevas, en el sistema de referencia Magna Sirgas Colombia con origen Bogotá y en formato modificable (archivo Excel).
2. Presentar el archivo en formato shape de las áreas nuevas a ser incluidas en la Unidad funcional 1 del proyecto vial con su respectiva clasificación incluida en la tabla de atributos, que permita cuantificar cada polígono.
3. Presentar la caracterización biótica de las áreas puntuales nuevas a ser incluidas en la Unidad funcional 1 del proyecto vial, en las cuales se localizan las especies objeto de solicitud, realizando la descripción de las unidades ecológicas (zonas de vida, biomas y ecosistemas).
4. Definir y presentar las unidades de cobertura de la tierra, de acuerdo con la metodología Corine Land Cover adaptada para Colombia, y su correspondiente extensión dentro de cada uno de los polígonos de las áreas puntuales nuevas a ser incluidas en la Unidad funcional 1 del proyecto vial.
5. Presentar el archivo digital en formato shape de las unidades de cobertura de la tierra identificadas en los polígonos, la Unidad funcional 1 del proyecto vial *“Villavicencio - Cumaral Unidad Funcional 1 del corredor vial Villavicencio - Yopal”*, con su respectiva clasificación incluida en la tabla de atributos, que permita cuantificar cada unidad.
6. Realizar el muestreo de caracterización de las especies de los grupos taxonómicos de bromelias, orquídeas, musgos, hepáticas y líquenes que se desarrollan en diferentes sustratos (epífita, rupícola, terrestre, en troncos en descomposición), siguiendo las metodologías seleccionadas, de acuerdo con las zonas de vida, las unidades de cobertura de la tierra presentes y su área de ocupación dentro de las áreas nuevas a ser incluidas en la Unidad funcional 1 del proyecto vial.

“Por el cual se requiere información adicional y se toman otras determinaciones”

7. Presentar los puntos de muestreo realizados por hábito de crecimiento de las especies en veda nacional, localizados dentro de las áreas puntuales nuevas a ser incluidas en la Unidad funcional 1 del proyecto vial, aportando las coordenadas de localización en el sistema de referencia Magna Sirgas Colombia con origen Bogotá y en formato modificable (archivo Excel), soportados con los correspondientes archivos en formato shape de los forófitos y de los hospederos muestreados (terrestre, rupícola y en otros sustratos).
8. Presentar de manera organizada en el documento técnico los resultados obtenidos de la caracterización de las especies vasculares y no vasculares en veda, unificando todas las áreas puntuales de intervención (ampliación de vía y ZODME El Pilar).
9. Anexar como soporte de los muestreos, la base de datos de manera organizada y en coherencia con los resultados reportados, la cual deberá contener como mínimo información de cobertura, identificación del forófito o sustrato y sus coordenadas planas, identificación de las especies en veda (grupo taxonómico, familia y especie), abundancia (número de individuos o cobertura en unidad de área [cm^2 o m^2]), estratificación vertical, entre otros.
10. Realizar la determinación taxonómica de todas las morfoespecies reportadas en el muestreo para la solicitud de levantamiento parcial de veda y que se desarrollan dentro de las áreas nuevas a ser incluidas en la Unidad funcional 1 del proyecto vial, las cuales deben concordar con las especies reportadas en el documento y bases de datos, de acuerdo con las siguientes consideraciones:
 - a. Presentar el soporte de la determinación taxonómica a partir de las muestras botánicas de las especies reportadas de las familias Bromeliaceae y Orchidaceae, mediante la certificación de un herbario o de profesionales con experiencia soportada en la determinación de plantas vasculares de los grupos taxonómicos señalados.
 - b. Presentar los soportes de la determinación taxonómica a partir de las muestras botánicas de todas las morfoespecies no vasculares reportadas, mediante la certificación de profesionales, anexando los soportes de su formación profesional y la experiencia en la determinación de especies de los grupos de interés, adjuntando el listado de las especies de los grupos taxonómicos de musgos, hepáticas y líquenes determinadas, indicando claramente en todos los soportes el área del cual proviene el material vegetal y anexando los registros fotográficos de laboratorio (microscopio y estereoscopia) utilizados como apoyo para la clasificación de los taxones y la descripción de los procedimientos y esfuerzos realizados, en el caso que la determinación no la certifique un herbario.
11. Ajustar la medida de manejo propuesta para las especies vasculares en veda (bromelias y orquídeas), de manera que se aplique para los individuos que sean encontrados en los diferentes sustratos de crecimiento, teniendo en cuenta las siguientes consideraciones:
 - a. Proponer porcentajes de rescate y reubicación de los individuos vasculares, de acuerdo con las abundancias reportadas para cada especie, una vez sea ajustado el muestreo de caracterización en los diferentes sustratos de crecimiento.
 - b. Aumentar el periodo de seguimiento, monitoreo y mantenimiento de los individuos reubicados por un periodo mínimo de dos (2) años, contados a partir de la terminación de las labores de reubicación en los hospederos finales.

“Por el cual se requiere información adicional y se toman otras determinaciones”

- c. Presentar indicadores (formula y parámetros de medida) adecuados que permitan evaluar el porcentaje de sobrevivencia, porcentaje de rescate, el estado fitosanitario, los estados fenológicos y la aparición de nuevos individuos.
 - d. Presentar un cronograma en el que se detalle las actividades de manejo por el rescate, reubicación y mantenimiento de los individuos de bromelias y orquídeas, contemplando el tiempo de seguimiento señalado.
12. Presentar de ser posible, la propuesta de las áreas seleccionadas para adelantar las medidas de manejo que se planteen, describiendo sus características, localización, tamaño en hectáreas, coordenadas planas de delimitación de las áreas seleccionadas, con sistema de referencia Datum Magna Colombia origen Bogotá, los criterios para su selección, las unidades de cobertura existentes, caracterización físico-biótica, soportados con sus correspondientes archivos digitales en formato shape.
13. Ajustar la medida de manejo por la afectación de las especies no vasculares, orientada hacia un proceso de restauración o rehabilitación ecológica de un área determinada, con el objetivo de rehabilitar ambientes y sustratos para la colonización natural y establecimiento de las especies no vasculares, los cuales se pueden presentar si se tiene definida el área donde se implementará, teniendo en cuenta las siguientes consideraciones:
- a. Proponer el diseño florístico seleccionado por la sociedad para el establecimiento de los individuos arbóreos y arbustivos, teniendo en cuenta el objetivo de la medida, indicando la cantidad y distribución espacial de los individuos y de las especies elegidas, de acuerdo con características ambientales, la vegetación preexistente, el grado de disturbio del área y las condiciones edáficas del área seleccionada para adelantar la medida de manejo.
 - b. Aumentar el periodo de seguimiento, monitoreo y mantenimiento de los individuos a establecer en el proceso de restauración y del seguimiento a la colonización de especies no vasculares por un periodo mínimo de tres (3) años, contado a partir de la terminación de las labores de plantación.
 - c. Presentar indicadores (formula y parámetros de medida) adecuados que permitan evaluar el estado fitosanitario de los individuos potenciales forófitos, y presentar indicadores que evalúen el seguimiento y la colonización de las especies no vasculares en los diversos sustratos de crecimiento que se establezcan en el área destinada al desarrollo de la medida de manejo.
 - d. Presentar un cronograma de actividades de manejo (Proceso de restauración y seguimiento a la colonización de especies no vasculares) en donde se detallen las actividades a realizar, acorde con el tiempo señalado.

Artículo 2. – INFORMAR a la sociedad Concesionaria Vial del Oriente S.A.S. identificada con NIT. 900.862.215-1, que el levantamiento de la veda para los grupos taxonómicos en evaluación, quedara supeditado al pronunciamiento que realice la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales - ANLA, sobre los permisos ambientales y viabilidad del proyecto.

Artículo 3. – ADVERTIR a la sociedad Concesionaria Vial del Oriente S.A.S. identificada con NIT. 900.862.215-1, que vencido el término establecido sin que el solicitante realice la gestión de trámite a su cargo, o no se satisfaga el requerimiento dispuesto en el presente acto administrativo, la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios

"Por el cual se requiere información adicional y se toman otras determinaciones"

Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, entrará a resolver la solicitud.

Artículo 4. – NOTIFICAR el contenido de la presente providencia a la sociedad Concesionaria Vial del Oriente S.A.S. identificada con NIT. 900.862.215-1,-6, a través del representante legal, su apoderado legalmente constituido o a la persona que este autorice, de conformidad con lo establecido en los artículos 67 al 69, y 71 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

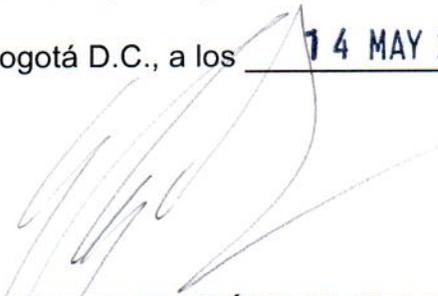
Artículo 5. – COMUNICAR el contenido del presente acto administrativo al Procurador Delegado para Asuntos Ambientales y Agrarios, para su conocimiento y fines pertinentes.

Artículo 6. – PUBLICAR en la página web del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible el contenido de este acto administrativo.

Artículo 7. – Contra el presente acto administrativo no procede recurso, de conformidad con lo establecido en el artículo 75 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

NOTIFÍQUESE, COMUNÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE

Dado en Bogotá D.C., a los 14 MAY 2019


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

Proyectó y revisó:

Revisó:

Aprobó:

Concepto Técnico No.:

Expediente:

Auto:

Proyecto:

Solicitante:

Sonia Guevara Cabrera / Revisora Jurídica DBBSE – MADS *SGC*
Carlos Garrid Rivera/ Profesional Especializado DBBSE *Garrid*
Luz Stella Pulido Pérez/ Coordinador (E) Grupo GIBRFN – MADS
0080 de 23 de abril de 2019
ATV 0369
Información Adicional.
Villavicencio, Cumaral Unidad Funcional 1 del corredor vial Villavicencio-Yopal
Concesionaria Vial del Oriente S.A.S. NIT. 900.862.215-1

