REPÚBLICA DE COLOMBIA

Libertad y Orden

MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE

AUTO No. 099

(28 MAR 2016)

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

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

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

CONSIDERANDO

Que mediante la Resolución No. 1372 del 05 de junio de 2015, la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, efectuó un levantamiento parcial de veda para las especies de Bromelias, Orquídeas, Musgos, Líquenes y Hepáticas presentes en el área de intervención del proyecto *"Loop San Mateo - Mamonal"*, desde la *Conexión del Loop San Mateo – Mamonal, con la estación central de producción CPF (Central Processing Facility) de los pozos Borga y Mamey*, en el municipio de Ovejas, departamento de Sucre, hasta la *conexión con la red regional de transporte de Mamonal*, ubicado en el municipio de Cartagena, departamento de Bolívar, a cargo de Promigas S.A. E.S.P. con NIT. 890105526-3.

Que mediante Auto No. 542 del 21 de diciembre del 2015, la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, efectuó el seguimiento y control ambiental a las obligaciones establecidas en el Artículo 5 de la Resolución No. 1372 del 05 de junio de 2015, de conformidad con la información presentada por la empresa.

Que mediante el radicado No. 4120-E1-3647 del 04 de febrero de 2016, Promigas S.A. E.S.P. con NIT. 890105526-3, presenta para efectos de evaluación y aprobación la propuesta consolidada del programa de restauración para la creación de hábitat para las epifitas.

Que teniendo en cuenta la información allegada y la existente en el expediente ATV 0209, la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, adelantó seguimiento documental a la información presentada por Promigas S.A. E.S.P. con NIT. 890105526-3 y emitió el Concepto Técnico No. 045 del 29 de febrero de 2016, el cual expuso lo siguiente:

"(...)

2. INFORMACION REMITIDA POR EL SOLICITANTE

A continuación se realizará una síntesis de la información más relevante aportada por PROMIGAS S.A. E.S.P., en adelante La Empresa, en el documento con radicado 4120-E1-3647 del 04 de febrero de 2016, en el marco del cumplimiento del artículo quinto de la resolución 1372 del 05 de junio de 2015

"(...)

La Reserva Forestal Protectora Serranía de Coraza y Montes de María, fue creada por el

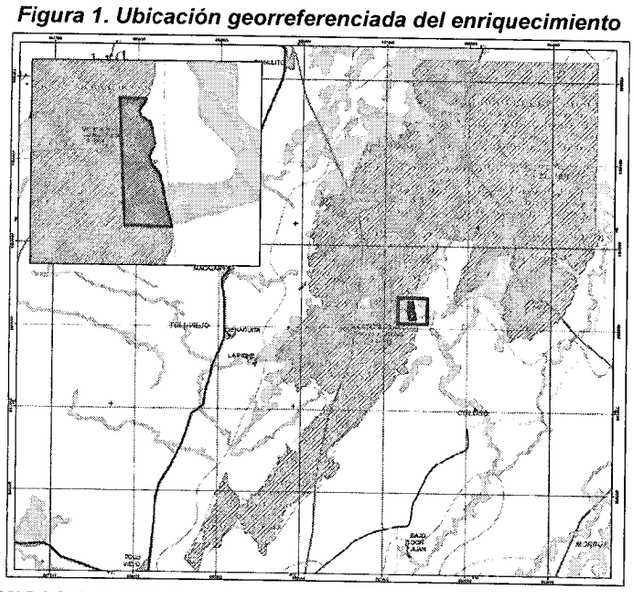
"Por medio del cual se realiza un seguimiento y control ambiental"

Instituto Nacional de los Recursos Naturales Renovables y del Ambiente – INDERENA, mediante el Acuerdo 028 de julio 6 de 1983 y avalada por el Ministerio de Agricultura a través de la resolución 204 del 24 de octubre de 1983, su administración se encuentra a cargo de la Corporación Autónoma Regional de Sucre - CARSUCRE.

La RFP Serranía de Coraza y Montes de María, se ubica en la parte suroccidental de la Serranía de San Jacinto en jurisdicción de los Municipios de Colosó, Chalán y Toluviejo (Departamento de Sucre) en la Región Caribe, Colombiana. Es importante mencionar que las zonas pertenecientes al área jurisdiccional de las subregiones Montes de María, Golfo de Morrosquillo y subregión Sabanas, están consideradas a nivel internacional como zonas prioritarias de conservación por su megadiversidad.

La RFP Serranía de Coraza y Montes de María posee una extensión de 6.730 hectáreas, forma parte de la serranía de San Jacinto, la Provincia Biogeográfica del Cinturón Árido pre-caribeño con un rango altitudinal entre 200 y 560 msnm abarcando un área de 6.653 hectáreas clasificadas como zona de vida bosque seco Tropical (Bs-T), el cual es considerado como uno de los tres ecosistemas más degradados, fragmentado, y menos conocido, se estima que actualmente en nuestro país solo existe cerca del 1,5% de su cobertura original y la mayor extensión se localiza en la llanura del Caribe.

Figura 1. Ubicación georreferenciada del enriquecimiento

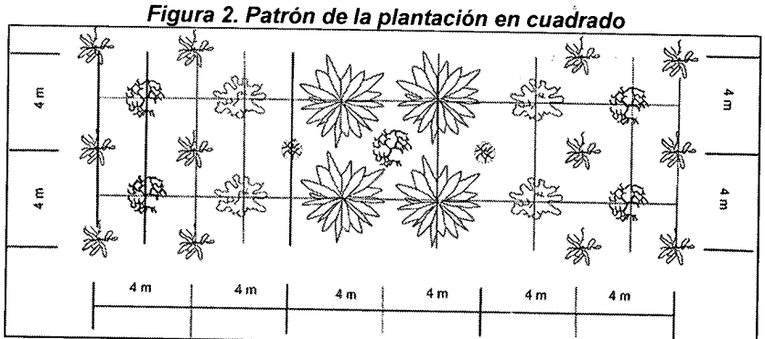


Fuente: PROMIGAS S.A. E.S.P., *solicitud de levantamiento de veda con radicado 4120-E1-3647 del 04 de febrero de 2016.*

- ***Nódulos de plantación con distanciamiento y distribución según diseño***

Los Montes de María están rodeados por rocas y sedimentos más jóvenes del Holoceno y Pleistoceno, los cuales configuran extensos paisajes con diferentes grados de disección e incisión de la red de drenaje: superficies onduladas (pendientes 7-12%) de cimas concordantes, amplias y redondeadas, y planicies ligeramente disectadas con pendiente dominantes 0-3%. De acuerdo a estas características se propone el siguiente patrón de plantación en cuadrado.

Figura 2. Patrón de la plantación en cuadrado



Fuente: PROMIGAS S.A. E.S.P., *solicitud de levantamiento de veda con radicado 4120-E1-3647 del 04 de febrero de 2016.*

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

(...)"

1. ESTADO DE CUMPLIMIENTO DE LOS ACTOS ADMINISTRATIVOS Y CONSIDERACIONES TÉCNICAS.

Teniendo en cuenta que la documentación presentada por la Empresa PROMIGAS S.A. E.S.P., está enmarcada en respuesta a las disposiciones de los artículos tercero y sexto de la resolución 1372 del 05 de junio de 2015, este Ministerio encuentra en el radicado 4120-E1-3647 del 04 de febrero de 2016., lo siguiente:

RESOLUCIÓN 1372 del 05 de junio de 2015.	
OBLIGACIONES	
ARTICULO TERCERO- *. La Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, acepta las 6 hectáreas propuestas por la Empresa Promigas S.A. E.S.P., identificada bajo el NIT. 890.105.526-3, para llevar a cabo el enriquecimiento, rehabilitación o recuperación de hábitats en conformidad con la ficha denominada "Programa de restauración para la creación de hábitat para las especies epífitas", que permita entre otros, propiciar dinámicas ecológicas de Bromelias, Orquídeas, Musgos, Líquenes y Hepáticas objeto del presente levantamiento parcia de veda, así como a la conformación de corredores ecológicos, teniendo en cuenta las siguientes medidas articulándolas e incorporándolas al plan de manejo:* **1.** *De las 6 hectáreas propuesta por la empresa para llevar a cabo el enriquecimiento, rehabilitación o recuperación de hábitats* **a.** *Establecer un área de cinco (5) hectáreas en bosque seco Tropical (Bs-T).* **b.** *Establecer un área (1) hectárea en bosque muy seco Tropical (Bms-T).* **2.** *La Empresa deberá propender a obtener el hábitat propicio para la reproducción de musgos, hepáticas, líquenes, bromelias y orquídeas tanto en la zona de Bosque seco Tropical (Bs-T), como en el bosque muy seco Tropical (Bms-T).*	
ACTIVIDADES REPORTADAS EN EL INFORME	*La empresa presenta el "Programa de restauración para la creación de hábitat para las especies epífitas", en cumplimiento a los numerales 1 y 2 del presente artículo, se señala que se han mantenido comunicaciones con las corporaciones ambientales para la selección de los sitios donde se propondrán adelantarlas actividades de restauración, adjunto presentan como anexos oficios y actas realizadas por Promigas S.A. E.S.P.* *Adicionalmente la empresa en respuesta a estos dos requerimientos:* *Respecto al numeral (1): Promigas S.A. E.S.P., describe el proceso que a la fecha ha adelantado con las Corporaciones, relacionando las actas realizadas por la empresa mediante las cuales se seleccionó áreas de reserva forestal para adelantar el programa de restauración y señalan que "dado que en la jurisdicción de CARSUCRE ni en las de CARDIQUE, existen áreas de reserva con bosque muy seco tropical (Bms-T), se realizara el enriquecimiento de las seis hectáreas en solo bosque seco tropical". "Por otra parte, el funcionario de CARSUCRE, manifiesto la existencia de dos áreas de importancia, la Reserva Forestal de la Sociedad Civil Sanguaré y la Reserva Forestal Protectora Nacional Serranía de Coraza y Montes de María. Se llevó a cabo la visita a la de las Reservas Forestales protectoras que se encuentran en jurisdicción de la corporación Sanguaré y Coraza y como la RFP Serranía de Coraza y Montes de María, se encuentra dentro del área de influencia del proyecto, poseerá condiciones ecológicas favorables para trasladar las especies de Bromelias, Orquídeas, Musgos, Líquenes y Hepáticas del proyecto, así mismo se utilizara el área para la realización del enriquecimiento forestal dentro de zonas de Bosque seco Tropical (Bs-T)", esto relacionado en respuesta el requerimiento del numeral 2.*
OBSERVACIONES TÉCNICAS	*Una vez analizados los anexos presentados por Promigas S.A. E.S.P, para corroborar que las Corporaciones ambientales señalaron que en sus zonas de reserva no existen áreas de reserva con bosque muy seco tropical, para dar cumplimiento adecuado a los literales a y b del numeral 1 de esta obligación, este Ministerio encontró oficios y actas realizados y firmados únicamente por la empresa, no se adjuntan los oficios con respuestas de las Corporaciones, ni se evidencia firmas de funcionarios en las actas. Es fundamental que con los soportes presentados por parte de la empresa se pueda corroborar la información suministrada, para que este Ministerio considere como cumplido el requerimiento.* *Por otro lado, en la resolución 1372 de junio 5 de 2015 no se estipulo que el sitio para desarrollar las actividades de restauración necesariamente deberían ser áreas de reserva forestal, al menos no para esta medida (si para el traslado), por lo cual la empresa podrá buscar otros predios en cumplimiento al literal (b) del primer numeral de este artículo:* *"a. Establecer un área (1) hectárea en bosque muy seco Tropical (Bms-T)",* *este requerimiento fue previamente argumentado por esta dirección en las consideraciones que acoge la resolución 1372 de junio 5 de 2015, en la hoja Nº 15, donde se señaló "el Bosque seco tropical de Colombia y más aún el Bosque muy seco tropical son zonas de vida de muy escasa representatividad en Colombia, su composición y estructura no es de especies de amplio rango*

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

RESOLUCIÓN 1372 del 05 de junio de 2015.	
	de distribución, por lo cual los organismos que habiten estas tierras bajas, son objeto de especial interés de conservación, sumado al hecho que a su vez estas zonas relictuales cuentan con un gran desconocimiento en términos de la biodiversidad específica, en especial de las especies de los grupos bromelias, orquídeas, musgos, líquenes y anthoceras y de sus dinámicas. Esta afirmación se soportado, con los registros reportados por PROMIGAS S.A. E.S.P., de especies tales como Arthonia cinnabarina, Graphis anguilliformis, Caloplaca aff. xanthoria, entre otros, indicando que en la zona de estudio existen especies que nos son muy frecuentes en Colombia, que por ende se deberá propender a su conservación", por ende la necesidad de su cumplimiento,.Seguramente Promigas S.A. E.S.P., encontrara en el área de influencia del proyecto y sus aledaños, sitios que posean la zona de vida denominada "bosque muy seco Tropical (Bms-T)". *En cuanto al requerimiento del numeral (2), La empresa deberá soportar como obtendrá en el sitio o sitios a proponer hábitats propicios para "la reproducción de musgos, hepáticas, líquenes, bromelias y orquídeas", por ejemplo Promigas S.A. E.S.P, deberá tener en cuenta que en el sitio (s) a proponer existan cuerpos o afluentes de agua, estos deberán ser reportados con sus nombres e indicados en los mapas a presentar, también se recomienda que el sitio(s) presenten unidades de coberturas boscosas, ya sea bosques de galerías y/o riparios, los cuales se caracterizan por la influencia de quebradas y que a su vez poseen una gran humedad variable que requiere musgos, hepáticas, líquenes, bromelias y orquídeas para reproducirse, entre otros, estos ejemplos antes mencionados deberán ser los soportes a analizar y a describir para proponer los sitios, y estos se dan a partir del conocimiento de la biología y ecología de este tipo de organismos.*
ESTADO DE CUMPLIMIENTO	**1.** *a. Cumple pero deberá complementar* *b. No cumple* **2.** *Es insuficiente*
3. *Priorizar dentro de la recuperación y/o rehabilitación el uso de las especies reportadas por PROMIGAS S.A. E.S.P., dentro de alguna categoría de amenaza en la zona de estudio, tal como Bulnesia arbórea, Cedrela odorata, Pachira quinata, Prioria copaifera, Aspidosperma polyneuron Attalea cohune y Lecythis tuyrana.*	
ACTIVIDADES REPORTADAS EN EL INFORME	*En respuesta al numeral (3), La Empresa presenta un listado general con 57 especies de especies nativas propuestas a sembrar, en los cuales se incluye todas las requeridas en el presente numeral. Adicionalmente, señalan como obtendrán este material: "se podrá disponer de los viveros de la zona, así mismo de la reproducción de material vegetal a través de semillas y/o con algunas de las especies o individuos de regeneración que se encuentren en el derecho de vía del proyecto".*
OBSERVACIONES TÉCNICAS	*En términos generales se presenta la información necesaria para dar cumplimiento a este requerimiento. Es fundamental, que Promigas S.A. E.S.P, en el proceso de desarrollo de la restauración incluya todas las especies estipuladas mediante a este numeral.*
ESTADO DE CUMPLIMIENTO	*Cumple.*
4. *Dentro de las áreas donde se llevarán a cabo las acciones de rehabilitación del hábitat se deberá establecer dos (2) parcelas permanentes, una para bosque seco Tropical (Bs-T) y otra para bosque muy seco Tropical (Bms-T).* **5.** ***Parágrafo:*** *Monitorear variables fisionómicas de la vegetación que permitan inferir el aumento de individuos de bromelias, orquídeas, musgos, líquenes y hepáticas en sus diversos hábitos de crecimiento, donde se priorice la evaluación de parámetros como presencia/ausencia, cobertura, hospederos, estado fitosanitario, fenología, entre otros que permitan inferir que la medida de manejo promueve el mejoramiento de hábitats de estas especies.*	
ACTIVIDADES REPORTADAS EN EL INFORME	*En respuesta al numeral (4), La Empresa señala: "se establecerán dos parcelas rectangulares de 20x20, en donde se medirán variables dasométricas, que corresponde al levantamiento de datos del árbol como altura total, altura de reiteración, diámetro normal. Asimismo se realizará la composición florística. En lo correspondiente al componente de epifitas se realizará un inventario general sobre la población de epífitas vasculares y no vasculares que alberga la parcela para determinar la relación forófito-epífita y de las especies epifitas que se establecerán, con lo cual se permitiráinferir que la medida de manejo promueve el mejoramiento de hábitats de estas especies. Dentro de las variables a medir son número del forófito, nombre científico, estrato, estado fitosanitario, presencia/ausencia y estado fenológico".* *Se presenta diseño de la medida y cronograma hasta el año 2018.*

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

RESOLUCIÓN 1372 del 05 de junio de 2015.	
OBSERVACIONES TÉCNICAS	*En primera instancia se deberá propender a dar cumplimiento al requerimiento tal y cual se estipulo en el sentido de establecerse para bosque seco Tropical (Bs-T) y otra para bosque muy seco Tropical (Bms-T).* *En segunda instancia aunque esta actividad se incluye dentro del programa de restauración, el direccionamiento de esta actividad será para aprovechar las áreas para monitorear las variables que tuvieron limitaciones en la caracterización realizada en el marco de la solicitud, tales como monitorear "la estratificación vertical" accediendo adecuadamente a los estratos altos de los forofitos, en el caso de los epifitos, adicionalmente esta actividad deberá ser enfocada para subsanar la afectación por las actividades concernientes al proyecto sobre las bromelias, orquídeas, musgos, líquenes y hepáticas "no epifitas", que habitaban otros sustratos, la idea es que a partir de las parcelas se pueda obtener información que con los procesos de restauración no se podrá obtener, actividad que deberá propender a tener objetivos diferentes y por ende variables a evaluar diferentes. Aun cuando Promigas S.A. E.S.P, incluye varios de los parámetros que la resolución sugiere, parámetros como presencia/ausencia, estado fitosanitario, fenología, estos deberán ser enfocados teniendo en cuenta estas observaciones técnicas.*
ESTADO DE CUMPLIMIENTO	*Cumple pero deberá redireccionar la actividad teniendo en cuenta las anteriores observaciones técnicas.*
ARTICULO SEXTO- *. La Empresa Promigas S.A. E.S.P., identificada bajo el NIT. 890.105.526-3, deberá remitir a la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, en un término de seis (6) meses contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo, un documento que consolide la propuesta del "Programa de restauración para la creación de hábitat para las especies epífitas", para la revisión y aprobación por parte de este Ministerio, que contenga la siguiente información:* **1.** *Criterio o justificación ambiental de los sitios donde se desarrollará el enriquecimiento, rehabilitación o recuperación.*	
ACTIVIDADES REPORTADAS EN EL INFORME	*Promigas S.A. E.S.P, en respuesta a este numeral señala que: "el sitio donde se propone se realizar la medida será la Reserva Forestal Serranía de Coraza y Montes de María, los motivos para elegir esta reserva es porque se encuentra dentro del área de influencia del proyecto, y posee condiciones ecológicas favorables para trasladar en sitio definitivo las especies de Bromelias, Orquídeas, Musgos, Líquenes y Hepáticas del proyecto, así mismo se utilizara el área para la realización del enriquecimiento forestal dentro de zonas de Bosque seco Tropical (Bs-T)".*
OBSERVACIONES TÉCNICAS	*Este Ministerio considera, al igual que en las observaciones técnicas realizadas para los numerales 1 y 2 del Artículo tercero, que para la justificación de la selección de las áreas propuestas se deberá tener en cuenta criterios basados en el objeto del programa de restauración que es "la creación de hábitat para las especies epífitas", criterios basados en el análisis y conocimiento de la biología y ecología de este tipo de organismos, tales como la presencia de cuerpos o afluentes de agua (estos deberán ser reportados con sus nombres e indicados en los mapas a presentar), también se recomienda que el sitio(s) presenten unidades de coberturas boscosas, ya sea de galerías y/o riparios, los cuales se caracterizan por la influencia de quebradas, que proporcionan gran humedad, factor que influencia el crecimiento de estos organismos, entre otros factores que deberán ser analizados y propuestos por la empresa para el cumplimiento adecuado de este requerimiento. Adicionalmente dentro del criterio o justificación de los sitios propuestos deberá estar incluido el cumplimiento de los literales a y b del numera 1 del articulo tercero.*
ESTADO DE CUMPLIMIENTO	*Cumple pero deberá redireccionar la actividad teniendo en cuenta las anteriores observaciones.*
2. *Propuesta de los posibles sitios donde se realizará la restauración acompañado de ubicación geográfica y descripción del estado y tipo de coberturas vegetales existentes.*	
ACTIVIDADES REPORTADAS EN EL INFORME	*Respecto a este requerimiento La empresa solo señala que: "el área de reserva forestal protectora presenta coberturas de Bosque seco Tropical (Bs-T) con climas de cálido seco y cálido muy seco, semejantes a las intervenidas".*
OBSERVACIONES TÉCNICAS	*El requerimiento de este numeral señala claramente que se deberá describir el estado y tipo de coberturas vegetales existentes del sitio (s), donde se proponga la medida de restauración, sin embargo, Promigas S.A. E.S.P., no cumple este requerimiento, ya que no brinda información de las unidades de cobertura que componen el (los) posible(s) sitio (s) propuestos, adicionalmente no presenta dentro de la cartografía anexada información que permita corroborar que la coberturas vegetales del sitio propuesto son semejantes a las intervenidas. Finalmente, no se presenta coordenadas de ubicación como soporte de la ubicación geográfica que estipula el requerimiento.*
ESTADO DE CUMPLIMIENTO	*No cumple.*

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

RESOLUCIÓN 1372 del 05 de junio de 2015.	
3. *Número de nódulos a conformar y número de individuos por especie.* **4.** *Modelo gráfico de nódulos de plantación con distanciamiento y distribución según diseño, donde se incluyan especies arbóreas forófitos y especies arbóreas reportadas en algún grado de amenazada para la zona.*	
ACTIVIDADES REPORTADAS EN EL INFORME	*Respecto a los numerales (3) y (4), Promigas S.A. E.S.P., señala que: "se conformara un solo nódulo o bloque que agrupara el resultado de esta actividad, con una distancia de siembra de 4x4 metros, que corresponden a una densidad de 625 plántulas/hectárea. Por lo cual se establecerán 3750 individuos para las seis (6) hectáreas, que de acuerdo a las proporciones relacionadas a esta cantidad, se le debe incluir el 10% para la resiembra del material por mortalidad correspondiente a 375 plántulas".* *Adicionalmente presenta modelo gráfico de nódulos de plantación (Figura 2), con distanciamiento y distribución según diseño, junto a un listado general de especies nativas propuestas a sembrar.*
OBSERVACIONES TÉCNICAS	*Este Ministerio considera que Promigas S.A. E.S.P., al señalar que plantarán en un solo bloque con una densidad de siembra específica, ha orientado el plan de restauración como si fuese un plan para la plantación de especies forestales con fin comercial, donde comúnmente se usa la siembra sobre una superficie desprovista de cobertura vegetal, con distanciamientos uniformes (en cuadrado o tres bolillo) que genera una densidad mínima de árboles por hectárea, y Promigas S.A. E.S.P., realizo una modificación de los nódulos de restauración para plantar en bloque menos cantidad de árboles (625 plántulas/ha) como si fuese una plantación forestal de carácter comercial, sin relacionar el estado inicial del terreno y la manera como se busca favorecer mediante el establecimiento de los nódulos la recuperación del área seleccionada.* *Dado que el requerimiento y el plan a presentar están enmarcados en el enfoque de lograr la restauración de un área, lo primero que se debe hacer es evaluar el estado del área a restaurar con respecto al grado de disturbio que presenta (si el área necesita recuperar claros de bosque, bordes de quebradas, incentivar la regeneración natural, si hay relictos o parches de bosque que se quieren conectar o si el área se encuentra desprovista de vegetación), para así determinar el potencial de regeneración (es decir la disponibilidad de especies en la zona a restaurar, su ubicación, su etapa sucesional y abundancia), y de acuerdo al grado de disturbio diseñar las estrategias a desarrollar de acuerdo a las características del área y disponibilidad de material vegetal a emplear ya sea de viveros locales o regionales certificados o de la recolecta de semillas y plántulas del área de intervención del proyecto.* *Con respecto al requerimiento "Número de nódulos a conformar y número de individuos por especie", teniendo en cuenta el párrafo anterior Promigas S.A. E.S.P., deberá ajustar la propuesta del nodulo de restauración en bloque hacia el enfoque del uso de varios nódulos o bloques de acuerdo a las características del área objeto de restauración y el grado de disturbio de dicha área seleccionada y por lo tanto los tamaños de estos bloques serán variables, así como la cantidad de especies a plantar por nódulo de acuerdo al objetivo a alcanzar (es decir si lo que se quiere en incentivar la regeneración, conectar parches, entre, otros). Por lo que se haría necesario que Promigas S.A. E.S.P., deberá caracterizar el área a restaurar e identificar todos esos aspectos para que puedan precisar cuántos bloques se harán, sus tamaños, la cantidad de especies y que tipo de especies de acuerdo a la información hallada.*
ESTADO DE CUMPLIMIENTO	*Cumple pero deberá complementar.*
5. *Definir las Actividades de mantenimiento de los árboles plantados por un periodo de tres años (plateo, abono y/o fertilización, manejo fitosanitario, barreras corta fuego, etc.)*	
ACTIVIDADES REPORTADAS EN EL INFORME	*Respecto a este numeral, Promigas S.A. E.S.P., define y describe las siguientes actividades de mantenimiento:* *"Para siembra de especies: plateo, ahoyado, aplicación de correctivos. Material vegetal, compra de plántulas, Mantenimiento de plántulas en campo. Transporte de plántulas, siembra. Transporte de insumos, fertilización en la etapa de siembra, control fitosanitario.* *Para mantenimiento de los Árboles Plantados: Mantenimientos Completos (MC). Mantenimiento Parcial (MP). Replateo. Limpias. Fertilización. Control Fitosanitario. Riego.* *Los mantenimientos se realizaran como mínimo de la siguiente manera:* *1. Primer año: Un (1) Mantenimiento Completo y Un (1) Mantenimiento Parcial* *2. Segundo año: Dos Mantenimientos Completos (2) MC y Dos (2) Mantenimientos Parciales* *3. Tercer año: Dos (2) MC Mantenimiento Completo y un (1) Mantenimiento Parcial ".*
OBSERVACIONES TÉCNICAS	*En términos generales se presenta la información necesaria para dar cumplimiento a este requerimiento, con el que se espera que después del tercer año de establecimiento del material vegetal, este alcance características físicas de crecimiento y adaptación al sitio, de manera tal que aseguren sostenibilidad al proceso de restauración.*

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

RESOLUCIÓN 1372 del 05 de junio de 2015.	
ESTADO DE CUMPLIMIENTO	*Viene dando cumplimiento.*
6. *Especificaciones técnicas del aislamiento (en los casos que sea necesario).*	
ACTIVIDADES REPORTADAS EN EL INFORME	*Promigas S.A. E.S.P., para este requerimiento señala: "en caso de requerirse, se establecerá con el objeto de proteger las plantas sembradas del posible ingreso de cualquier clase de ganado bovino, equino, caprino etc.", y describe como desarrollaría dicha técnica.*
OBSERVACIONES TÉCNICAS	*En términos generales se presenta la información necesaria para dar cumplimiento a este requerimiento.*
ESTADO DE CUMPLIMIENTO	*Cumple.*
7. *Descripción del método de monitoreo e indicadores de seguimiento para el proceso.*	
ACTIVIDADES REPORTADAS EN EL INFORME	*Para dar alcance a este requerimiento este Promigas S.A. E.S.P., propone dos protocolos para el monitoreo tales como: "Protocolo para Obtención de Curvas de Crecimiento, mediante el cual se evaluaran durante los tres (3) años de desarrollo de los individuos, variables dasométricas y variables de calidad: Daño mecánico (Dm). Y Estado fitosanitario (Ef), con mediciones durante cada mantenimiento completo (cada seis meses). En total se realizarán 6 evaluaciones".* *El Protocolo para Mortalidad se propone "registrar la muerte o ausencia de la planta, en los casos que está pueda determinarse. Cuando sea posible se debe anotar como observaciones, tanto los daños mecánicos o por actividad de insectos u otros patógenos en los árboles vivos como la causa de la muerte en el caso de árboles recientemente muertos".*
OBSERVACIONES TÉCNICAS	*La empresa deberá incluir indicadores de seguimiento para el proceso teniendo en cuenta el objeto del programa de restauración que es "la creación de hábitat para las especies epífitas", basado en el análisis y conocimiento de la biología y ecología de este tipo de organismos.*
ESTADO DE CUMPLIMIENTO	*Cumple pero deberá complementar.*
8. *Definir las variables a medir en las dos (2) parcelas permanentes, requeridas en el Numeral 4 del Artículo 3 del presente acto administrativo.*	
ACTIVIDADES REPORTADAS EN EL INFORME	*Para definir las variables a medir en las dos (2) parcelas permanentes, Promigas S.A. E.S.P., presenta:* *"(...)* *A. Registro de datos dasométricos: Corresponde al levantamiento de los datos del árbol como altura total, altura de reiteración, diámetro normal. Asimismo se realizará la composición florística.* *B. Registro de datos de epífitas vasculares: Corresponde a la toma de datos de las epífitas vasculares y no vasculares presentes y a las epifitas muestra en los árboles (forófitos) que se encuentran dentro de la parcela.*
OBSERVACIONES TÉCNICAS	*Al igual que en las observaciones técnicas realizadas para el numeral cuarto del artículo tercero se reitera que el direccionamiento de esta actividad será para aprovechar las parcelas para monitorear las variables que tuvieron limitaciones en la caracterización realizada en el marco de la solicitud, tales como monitorear "la estratificación vertical" accediendo adecuadamente a los estratos altos de los forofitos, en el caso de los epifitos, adicionalmente esta actividad deberá ser enfocada para subsanar la afectación por las actividades concernientes al proyecto sobre las bromelias, orquídeas, musgos, líquenes y hepáticas "no epifitas", que habitaban otros sustratos, la idea es que a partir de las parcelas se pueda obtener información que con los procesos de restauración no se podrá obtener, actividad que deberá propender a tener objetivos diferentes y por ende variables a evaluar diferentes. Aun cuando Promigas S.A. E.S.P, incluye varios de los parámetros que la resolución sugiere, estos deberán ser enfocados teniendo en cuenta estas observaciones técnicas.*
ESTADO DE CUMPLIMIENTO	*Cumple pero deberá complementar.*
9. *Cronograma de ejecución.*	
ACTIVIDADES REPORTADAS EN EL INFORME	*Promigas S.A. E.S.P, presenta cronograma hasta el año 2018.*

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

	RESOLUCIÓN 1372 del 05 de junio de 2015.
OBSERVACIONES TÉCNICAS	*Se presenta un cronograma, poco visible, el cual está programado hasta el 2018, y teniendo en cuenta las presentes fechas y que aún no están aprobado los planes de las medidas de manejo, el inicio de actividades se deberá proyectar para empezar a mitades del 2016, y terminar a mitades del 2019.*
ESTADO DE CUMPLIMIENTO	*Cumple pero se deberá ajustar.*
10. *Acciones para garantizar la supervivencia del 80% del material vegetal plantado.*	
ACTIVIDADES REPORTADAS EN EL INFORME	*Promigas S.A. E.S.P, en respuesta a este requerimiento, propone como acción realizar "Resiembras", citando en el radicado 4120-E1-3647 del 04 de febrero de 2016, lo siguiente: "las resiembras consisten en reponer todos los individuos muertos con material vegetal de las mismas especies definidas para la reforestación y/o enriquecimiento. Se realizará un inventario de supervivencia o mortalidad 30-40 días después de establecida la plantación. Por otra parte el material muerto debe ser remplazado en su totalidad en cada uno de los mantenimientos, de tal manera que al momento de la entrega de la reforestación y/o enriquecimiento por parte de la empresa y cuando se cumpla el tiempo de entrega a las autoridades ambientales, la mortalidad en ese momento no supere el porcentaje establecido en el acto administrativo del total de la obligación que se tenga con dicha autoridad Es importante identificar la causa de la mortalidad para tomar las acciones correctivas pertinentes. El ejecutor deberá realizar dicha resiembra, efectuando los mismos procedimientos empleados durante el establecimiento como son ahoyados, encalado, plantación y fertilización".*
OBSERVACIONES TÉCNICAS	*En términos generales se presenta la información necesaria para dar cumplimiento a este requerimiento.*
ESTADO DE CUMPLIMIENTO	*Cumple.*
11. *Presentar indicadores de seguimiento que permitan valorar la efectividad de las medidas de manejo para conservación del hábitat y los individuos de musgos, hepáticas, líquenes, bromelias y orquídeas.*	
ACTIVIDADES REPORTADAS EN EL INFORME	*Promigas S.A. E.S.P, en respuesta a este requerimiento presenta los siguientes indicadores de seguimiento:* • *No. Real de hectáreas compensadas / No. De hectáreas propuestas para ser compensadas x 100.* • *No. De especies arbóreas nativas realmente sembradas en compensación / No. De especies arbóreas nativas propuestas para compensación x 100.* • *No. De especímenes de epifitos traslados / No. De especímenes de epifitos seleccionados para traslados x 100.* • *No. De especímenes de epifitos sobrevivientes al tercer mes / No. De especímenes de epifitos traslados x 100.*
OBSERVACIONES TÉCNICAS	*Promigas S.A. E.S.P, presenta indicadores de otras medidas de manejo, entre los cuales se expone dos de cuatro para el traslado, es importante aclarar que los objetivos de las medidas de manejo estipuladas mediante resolución 1372 de junio 5 de 2015, son diferentes y por lo tanto el diseño, las variables a medir y los indicadores de seguimiento deberán ser diferentes.*
ESTADO DE CUMPLIMIENTO	*Es insuficiente y se deberá redireccionar.*

3. CONCEPTO

La Dirección de Bosques Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos una vez revisada y evaluada la información presentada por ***PROMIGAS S.A. E.S.P****, identificada bajo el NIT. No.890.105.526-3, mediante radicado 4120-E1-3647 del 04 de febrero de 2016, relacionada con la propuesta presentada del "Programa de restauración para la creación de hábitat para las especies epífitas", en cumplimiento de los artículos tercero y sexto de la Resolución N° 1372 del 05 de junio de 2015, considera que:*

3.1. *Revisada y evaluada el documento que contiene la propuesta del "Programa de restauración para la creación de hábitat para las especies epífitas", se determina que para aprobar en su totalidad las acciones propuestas, en el marco del cumplimiento de los Artículos Tercero y Sexto de la Resolución N° 1372 del 05 de junio de 2015, se deberán incluir en el documento los siguientes aspectos:*

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

3.1.1. *En el marco del cumplimiento de los requerimientos estipulados en el Artículo Tercero de la Resolución N° 1372 del 05 de junio de 2015, se deberá:*

a. *Presentar los soportes donde se evidencie la participación de las Corporaciones en el proceso de elección del sitio o sitios propuestos.*

b. *Presentar sitios opcionales que no necesariamente sean reservas forestales pero posean la zona de vida denominada "bosque muy seco Tropical (Bms-T)", presentes en el área de influencia del proyecto y sus aledaños, para dar cumplimiento al requerimiento (b) del numeral primero.*

c. *Presentar en relación con lo solicitado al Numeral 2, en la (s) área (s) que se propongan para llevar a cabo el enriquecimiento, cuales son las condiciones existentes para propiciar "la reproducción de musgos, hepáticas, líquenes, bromelias y orquídeas", tales como tipo de cobertura vegetal, cercanía a cuerpos de agua, disponibilidad de forófitos, condiciones de humedad, control de luz y todas aquellos factores que propicien la reproducción de las especies.*

d. *Ajustar el enfoque de la actividad propuesta para el establecimiento de las parcelas propendiendo hacia el monitoreo de la estratificación vertical en epifitas, así como el monitoreo de bromelias, orquídeas, musgos, líquenes y hepáticas que habiten otros sustratos tales como suelo, roca, entre otras.*

3.1.2. *En el marco del cumplimiento de los requerimientos estipulados en el Artículo sexto de la Resolución N° 1372 del 05 de junio de 2015, se deberá:*

a. *Presentar la descripción del estado y tipo de coberturas vegetales existentes de los posibles sitios donde se realizará la restauración acompañada de ubicación geográfica para dar cumplimiento al numeral segundo.*

b. *Redireccionar el enfoque del programa de restauración teniendo en cuenta que el objeto de la misma es "la creación de hábitat para las especies epífitas", por lo tanto en la justificación de la selección de las áreas propuestas se deberá tener en cuenta criterios basados en el análisis de la biología y ecología de este tipo de organismos.*

c. *Incluir indicadores de seguimiento para el proceso teniendo en cuenta el objeto del programa de restauración que es "la creación de hábitat para las especies epífitas".*

d. *Incrementar el número de los nódulos o bloques, indicado en el numeral 4, de acuerdo a las características del área objeto de restauración y el grado de disturbio del área (s) seleccionada (s), para esto se deberá:*

i. *Evaluar y describir el estado de las áreas a restaurar de acuerdo al grado de disturbio y diseñar la medida respecto a la acción a proponer, ya sea recuperación de claros de bosque, de cobertura vegetal riparia de quebradas, conectividad de relictos o parches de bosque.*

ii. *Evaluar la etapa sucesional, riqueza y abundancia de las especies presentes en la zona a restaurar.*

e. *Presentar un cronograma legible, ajustándolo conforme a los tiempos reales de ejecución, para dar cumplimiento al Numeral 9 del Artículo 6.*

f. *Ajustar los indicadores de seguimiento incluyendo aquellos que permitan valorar la efectividad de la medida de manejo enfocado a la creación de hábitat y conservación de los individuos de musgos, hepáticas, líquenes, bromelias y orquídeas, así dar cumplimiento al numeral onceavo del artículo sexto.*

(...)"

Consideraciones Jurídicas.

Que conforme lo dispone el numeral 14 del artículo 5 de la Ley 99 de 1993, el Ministerio

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

de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, tiene entre sus funciones definir y regular los instrumentos administrativos y mecanismos necesarios para la prevención y el control de los factores de deterioro ambiental y determinar los criterios de evaluación, seguimiento y manejo ambiental de las actividades económicas.

Que mediante la Resolución No. 1372 del 05 de junio de 2015, la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, efectuó un levantamiento parcial de veda para las especies de Bromelias, Orquídeas, Musgos, Líquenes y Hepáticas presentes en el área de intervención del proyecto *"Loop San Mateo - Mamonal"*, desde la *Conexión del Loop San Mateo – Mamonal, con la estación central de producción CPF (Central Processing Facility) de los pozos Bonga y Mamey*, en el municipio de Ovejas, departamento de Sucre, hasta la *conexión con la red regional de transporte de Mamonal*, ubicado en el municipio de Cartagena, departamento de Bolívar, a cargo de Promigas S.A. E.S.P. con NIT. 890105526-3.

Que mediante Auto No. 542 del 21 de diciembre del 2015, la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, efectuó el seguimiento y control ambiental a las obligaciones establecidas en el Artículo 5 de la Resolución No. 1372 del 05 de junio de 2015, de conformidad con la información presentada por la empresa.

Que de conformidad con el Concepto Técnico No. 045 del 29 de febrero de 2016, Promigas S.A. E.S.P. con NIT. 890105526-3 deberá remitir en un término de sesenta (60) días calendario, la información que será requerida en la parte dispositiva del presente acto administrativo en orden a dar cabal cumplimiento a las obligaciones expuestas en los Artículos 3 y 6 de la Resolución No. 1372 del 05 de junio de 2015.

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

Que mediante Resolución No. 0624 del 17 de marzo de 2015, "*Por la cual se modifica y adopta el Manual Específico de Funciones y Competencias Laborales para los empleos de la planta de empleos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible*" se señaló como función del Director Técnico Código 0100, grado 22, de la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, entre otras la de "*Levantar total o parcialmente las vedas*".

Que en mérito de lo expuesto,

DISPONE

Artículo 1. – Promigas S.A. E.S.P. con NIT. 890105526-3, deberá remitir en un término de sesenta (60) días calendario contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo, la siguiente información en cumplimiento al Artículo 3 de la Resolución No. 1372 del 05 de junio de 2015:

1) Presentar los soportes donde se evidencie la participación de las Corporaciones en el proceso de elección del sitio o sitios propuestos.

2) Presentar sitios opcionales que no necesariamente sean reservas forestales pero posean la zona de vida denominada *"bosque muy seco Tropical (Bms-T)"*, presentes en el área de influencia del proyecto y sus aledaños, para dar cumplimiento al Literal b del Numeral 1.

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

3) Presentar en relación con lo solicitado al Numeral 2, en la (s) área (s) que se propongan para llevar a cabo el enriquecimiento, cuales son las condiciones existentes para propiciar "*la reproducción de musgos, hepáticas, líquenes, bromelias y orquídeas*", tales como tipo de cobertura vegetal, cercanía a cuerpos de agua, disponibilidad de forófitos, condiciones de humedad, control de luz y todas aquellos factores que propicien la reproducción de las especies.

4) Ajustar el enfoque de la actividad propuesta para el establecimiento de las parcelas propendiendo hacia el monitoreo de la estratificación vertical en epifitas, así como el monitoreo de bromelias, orquídeas, musgos, líquenes y hepáticas que habiten otros sustratos tales como suelo, roca, entre otras.

Artículo 2. – Promigas S.A. E.S.P. con NIT. 890105526-3, deberá remitir en un término de sesenta (60) días calendario contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo, la siguiente información en cumplimiento al Artículo 6 de la Resolución No. 1372 del 05 de junio de 2015:

1) Presentar la descripción del estado y tipo de coberturas vegetales existentes de los posibles sitios donde se realizará la restauración acompañada de ubicación geográfica para dar cumplimiento al numeral segundo.

2) Redireccionar el enfoque del programa de restauración teniendo en cuenta que el objeto de la misma es *"la creación de hábitat para las especies epífitas"*, por lo tanto en la justificación de la selección de las áreas propuestas se deberá tener en cuenta criterios basados en el análisis de la biología y ecología de este tipo de organismos.

3) Incluir indicadores de seguimiento para el proceso teniendo en cuenta el objeto del programa de restauración que es "*la creación de hábitat para las especies epífitas*".

4) Incrementar el número de los nódulos o bloques, indicado en el numeral 4, de acuerdo a las características del área objeto de restauración y el grado de disturbio del área (s) seleccionada (s), para esto se deberá:

a) Evaluar y describir el estado de las áreas a restaurar de acuerdo al grado de disturbio y diseñar la medida respecto a la acción a proponer, ya sea recuperación de claros de bosque, de cobertura vegetal riparia de quebradas, conectividad de relictos o parches de bosque.

b) Evaluar la etapa sucesional, riqueza y abundancia de las especies presentes en la zona a restaurar.

5) Presentar un cronograma legible, ajustándolo conforme a los tiempos reales de ejecución, para dar cumplimiento al Numeral 9 del Artículo 6.

6) Presentar indicadores apropiados que permitan valorar la efectividad de la medida de manejo enfocado a la creación de hábitat y conservación de los individuos de musgos, hepáticas, líquenes, bromelias y orquídeas, así dar cumplimiento al Numeral 11 del Artículo 6.

Artículo 3 – Notificar el presente acto administrativo al Representante Legal de Promigas S.A. E.S.P. con NIT. 890105526-3, a su apoderado legalmente constituido o a la persona que éste autorice de conformidad con lo establecido en los artículos 67 al 69 y 71 de la Ley 1437 del 18 de enero de 2011 *"Por la cual se expide el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo"*.

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

Artículo 4 – Comunicar el contenido del presente acto administrativo a la Corporación Autónoma Regional del Canal del Dique -CARDIQUE, a la Corporación Autónoma Regional de Sucre – CARSUCRE, así como al Procurador Delegado para Asuntos Ambientales y Agrarios para su conocimiento y fines pertinentes.

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

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

NOTIFÍQUESE, COMUNÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE

Dado en Bogotá D.C., a los 28 MAR 2016

MARÍA CLAUDIA GARCÍA DÁVILA
Directora de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos

Proyectó:	Johana Martínez/ Abogada Contratista DBBSE
Reviso Aspectos Técnicos:	John Gonzalez Farias/ Profesional Especializado DBBSE-MADS
Revisó aspectos Jurídicos:	Fabian Camilo Olave/ Abogado Contratista DBBSE-MADS
Revisó:	Luis Francisco Camargo/ Coordinador Grupo GIBRFN.
Expediente:	ATV 0209
Auto:	Seguimiento y Control Ambiental.
Concepto Técnico No.:	045 del 29 de febrero de 2016.
Proyecto:	Loop San Mateo – Mamonal.
Solicitante:	Promigas S.A. E.S.P.