REPÚBLICA DE COLOMBIA

Libertad y Orden

MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE

AUTO No. 068

(28 MAR 2019)

"Por medio del cual se hace seguimiento a las obligaciones impuestas en la Resolución 1529 del 27 de julio de 2017 que sustrajo de manera definitiva y temporal unas áreas de la Reserva Forestal Central, establecida mediante la Ley 2 de 1959, y se dictan otras disposiciones dentro del expediente SRF 419"

LA DIRECCIÓN DE BOSQUES, BIODIVERSIDAD Y SERVICIOS ECOSISTÉMICOS DEL MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE

En ejercicio de la función delegada por el Ministro de Ambiente y Desarrollo Sostenible mediante Resolución 0053 del 24 de enero de 2012, Resolución 1210 del 29 de junio de 2018 y,

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

ANTECEDENTES

Que en atención a la solicitud presentada por la sociedad **INGENIERÍA DE VÍAS S.A.S.**, Nit. 800186228-2, para el desarrollo del proyecto *"mejoramiento y pavimentación de la vía 2600 CC03 Silvia – Jambaló"*, dentro del expediente **SRF 419**, la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible profirió la Resolución 1529 del 27 de julio de 2017, mediante la cual se efectuó la sustracción definitiva de un área de 21,61 hectáreas y la sustracción temporal de un área de 0,75 hectáreas de la Reserva Forestal Central, establecida mediante Ley 2 de 1959.

Que en oficio radicado MADS E1-2018-000555 del 10 de enero de 2018 la sociedad **INGENIERÍA DE VÍAS S.A.S.** solicitó a esta dirección concederle una prórroga para dar cumplimiento a lo ordenado por los artículos 3, 4 y 5 de la Resolución 1529 de 2017.

Que mediante Auto 232 del 01 de junio de 2018 esta dirección resolvió conceder una prórroga de seis (06) meses para que la sociedad **INGENIERÍA DE VÍAS S.A.S.** cumpliera las medidas de compensación por sustracción definitiva, establecidas en los artículos 3 y 4 de la Resolución 1529 de 2017, y negar la solicitud de prórroga para el cumplimiento de las disposiciones contenidas en el artículo 5 de la misma resolución, referente a la compensación por sustracción temporal.

"Por medio del cual se hace seguimiento a las obligaciones impuestas en la Resolución 1529 del 27 de julio de 2017 que sustrajo de manera definitiva y temporal unas áreas de la Reserva Forestal Central, establecida mediante la Ley 2 de 1959, y se dictan otras disposiciones dentro del expediente SRF 419"

Que por medio del radicado E1-2018-017179 del 13 de junio de 2018, con el fin de dar cumplimiento a las obligaciones impuestas por la resolución que efectuó la sustracción definitiva y temporal solicitada, fue allegado a esta dirección un documento denominado *Plan de rehabilitación y recuperación ecológica por la sustracción del área de Reserva Forestal Central.*

Que la sociedad **INGENIERÍA DE VÍAS S.A.S.** presentó un derecho de petición MADS E1-2018-027894 del 19 de septiembre de 2018, a través de cual solicitó un pronunciamiento, por parte de esta autoridad ambiental, respecto al documento allegado a través del radicado E1-2018-017179 del 13 de junio de 2018.

Que en comunicación DBD-8201-E2-2018-033808 del 28 de octubre de 2018 esta dirección le informó a la sociedad **INGENIERÍA DE VÍAS S.A.S.** que se encontraba adelantando el análisis técnico correspondiente para adoptar la decisión a la que hubiese lugar.

Que la sociedad **INGENIERÍA DE VÍAS S.A.S.** allegó oficio radicado MADS E1-2018-032178 del 29 de octubre de 2018, en el cual reiteraba lo solicitado en su petición MADS E1-2018-027894 del 19 de septiembre de 2018, la cual había sido contestada a través de la comunicación DBD-8201-E2-2018-033808 del 28 de octubre de 2018.

FUNDAMENTO TÉCNICO

Que la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, en ejercicio de la función establecida en el numeral 3, artículo 16 del Decreto 3570 de 2011 *"Por el cual se modifican los objetivos y la estructura del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y se integra el Sector Administrativo de Ambiente y Desarrollo Sostenible"*, emitió el Concepto Técnico 120 del 30 de octubre de 2018, a través del cual se efectuó seguimiento al cumplimiento de las obligaciones contenidas en la Resolución 1529 de 2017.

En relación a la información evaluada, esta autoridad ambiental presenta las siguientes consideraciones de orden técnico:

"(...)

3. CONSIDERACIONES

Con base en la información allegada por la Sociedad Ingeniería de Vías S.A.S, la Resolución No.1529 del 27 de julio de 2017 y el Auto No. 232 del 1 de junio de 2018, se realizará seguimiento a las obligaciones impuestas por ese Ministerio. En este sentido se retomarán a continuación las obligaciones impuestas en estos actos administrativos.

- ***Resolución No.1529 del 27 de julio de 2017***

Articulo 3.- COMPENSACION POR LA SUSTRACCION DEFINITIVA *Como medida de compensación por la sustracción definitiva, la SOCIEDAD INGENIERÍA DE VÍAS S.A.S, dentro de un término no superior a seis (6) meses contados a partir de la ejecutoria del presente proveído, deberá adquirir un área mínima de 16,9 hectáreas, en la cual desarrollará un Plan de Restauración, debidamente aprobado por este*

"Por medio del cual se hace seguimiento a las obligaciones impuestas en la Resolución 1529 del 27 de julio de 2017 que sustrajo de manera definitiva y temporal unas áreas de la Reserva Forestal Central, establecida mediante la Ley 2 de 1959, y se dictan otras disposiciones dentro del expediente SRF 419"

ministerio, de conformidad con lo establecido en la parte motiva del presente acto administrativo.

Parágrafo 2.- *La selección del área a adquirir como compensación por la sustracción definitiva por parte de la SOCIEDAD INGENIERÍA DE VÍAS, debe contar con la participación de la Autoridad Ambiental Regional Competente o con la Autoridad Territorial en áreas de su jurisdicción y deberá considerar como criterios de selección, por lo menos uno o más de los relacionados a continuación:*

a. *En áreas priorizadas por la corporación autónoma regional competente, para adelantar proyectos de restauración.*
b. *En un área protegida del orden nacional o regional.*
c. *En un predio ubicado al interior de áreas de importancia hídrica.*
d. *En un predio que se localice en suelo de protección de acuerdo con lo dispuesto por el esquema de ordenamiento territorial de los municipios de municipios de Silvia y Jambaló, departamento del Cauca.*

Articulo 4.- *Dentro del término de seis (6) meses contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo, la SOCIEDAD INGENIERÍA DE VÍAS S.A.S deberá presentar para la aprobación de la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos de este Ministerio, el Plan de Restauración a desarrollar en dicha área, como compensación por la sustracción definitiva, el cual debe incluir los siguientes aspectos:*

a. *Localización del área concertada, a través de la presentación de las coordenadas de los vértices que forman el polígono de la zona a restaurar, en el sistema de proyección Magna Sirgas indicando el origen, justificando la selección del área a compensar.*
b. *Evaluación física y biótica del estado actual del área propuesta donde se implementará el plan de restauración; en cuanto a los aspectos físicos definir: Hidrología, Suelos, Meteorología y Clima, respecto a los aspectos bióticos definir: Flora (Coberturas presentes, indicando la descripción de la estructura, composición - índices de riqueza, y diversidad - índices de diversidad) y Fauna para grupos de anfibios, reptiles, aves y mamíferos (índices de riqueza y composición).*
c. *Definición del ecosistema de referencia del área a restaurar, indicando su localización y estableciendo para la cobertura vegetal la estructura y composición - índices de riqueza.*
d. *Definición del alcance y objetivos del plan de restauración, articulados con los indicadores, la frecuencia de medición y las metas definidas en el alcance del plan.*
e. *Identificación de los disturbios presentes en el área.*
f. *Identificación de tensionantes y limitantes que puede presentar el plan de restauración, estableciendo las estrategias de manejo.*
g. *Determinación de estrategias de restauración, estableciendo de forma clara el porqué de su utilización y las especificaciones técnicas a involucrar.*
h. *Programa de seguimiento y monitoreo una vez establecidas las estrategias de restauración definidas para el plan, el cual debe incluir los indicadores de efectividad del proceso de restauración y las estrategias de cambio de ser necesarias si no se cumplen con los objetivos definidos; se debe tener en cuenta que los indicadores a evaluar, deben reflejar los cambios que experimenta el ecosistema*

"Por medio del cual se hace seguimiento a las obligaciones impuestas en la Resolución 1529 del 27 de julio de 2017 que sustrajo de manera definitiva y temporal unas áreas de la Reserva Forestal Central, establecida mediante la Ley 2 de 1959, y se dictan otras disposiciones dentro del expediente SRF 419"

i. *Cronograma de actividades del plan de restauración, teniendo en cuenta que el programa de seguimiento y monitoreo de las estrategias de restauración implementadas, debe ser mínimo de cuatro años. De esta manera, se debe definir el plan detallado de trabajo – PDT, expresado en un cronograma que incluya: las actividades a implementar con la fecha de inicio y finalización, frecuencia y fechas de entregables – HITOS.*
j. *Propuesta de mecanismo legal de entrega del área restaurada a la entidad con la cual concertó el área de implementación del plan de restauración, teniendo en cuenta que al final del proceso de restauración el solicitante deberá entregar la prueba documental donde conste la transferencia de la propiedad.*

Articulo 5.- COMPENSACION POR LA SUSTRACCIÓN TEMPORAL.- *Como medida de compensación por la sustracción temporal de 0,75 ha, la SOCIEDAD INGENIERÍA DE VÍAS S.A.S, dentro de un término no superior a seis (6) meses contados a partir de la ejecutoria del presente proveído deberá presentar para la aprobación de la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos de este Ministerio, el Plan de Recuperación y Rehabilitación, que contenga las medidas y acciones encaminadas a la recuperación del área sustraída temporalmente, especificando cada una de las actividades a desarrollar, las especies a utilizar y el cronograma detallado de ejecución en el que se contemple una etapa de mantenimiento de por lo menos 3 años, de acuerdo con lo establecido en el artículo 10 de la resolución 1526 de 2012*

Parágrafo. - *Las anteriores medidas deben ir encaminadas a la recuperación del área sustraída temporalmente, propendiendo por la recuperación, la rehabilitación de los procesos, la productividad y los servicios del ecosistema.*

Artículo 6. - *La SOCIEDAD INGENIERÍA DE VÍAS S.A.S deberá informar a esta Dirección, sobre el inicio de las actividades con 15 días de antelación, a partir de los cuales este Ministerio podrá realizar el seguimiento que considere pertinente.*

- ***Auto No. 232 del 1 de junio de 2018***

Articulo 1.- *CONCEDER una prórroga de seis (6) meses para el cumplimiento de las medidas de compensación por la sustracción definitiva, señalado en los artículos 3° y 4° de la ResolucionNo.1529 del 27 de julio de 2017, termino contado a partir de la fecha de vencimiento del plazo inicialmente dispuesto , es decir desde el día 15 de febrero de 2018, en atención a la solicitud presentada por la sociedad INGENIERIA DE VIAS S.A.S., de conformidad con lo expuesto en la parte motiva del presente acto administrativo.*

Articulo 2.- *Negar la solicitud de prórroga para el cumplimiento de las disposiciones señaladas en los artículos 5° de la Resolución No.1529 del 27 de julio de 2017, de conformidad con lo expuesto en parte motiva del presente acto administrativo.*

Teniendo en cuenta lo anterior, y a partir de la información allegada por - La SOCIEDAD INGENIERÍA DE VÍAS S.A.S, se considera que:

- *Sobre lo establecido en el artículo tercero de la Resolución No.1529 de 2017, la empresa presenta el predio sobre el cual se propone realizar la compensación, el cual se denomina "El Alto", ubicado en la vereda Camojo en el municipio de Silvia -- Cauca, el cual posee un área de 16,9 hectáreas.*

"Por medio del cual se hace seguimiento a las obligaciones impuestas en la Resolución 1529 del 27 de julio de 2017 que sustrajo de manera definitiva y temporal unas áreas de la Reserva Forestal Central, establecida mediante la Ley 2 de 1959, y se dictan otras disposiciones dentro del expediente SRF 419"

Al respecto, la empresa allega copia del oficio mediante el cual la Corporación Autónoma Regional del Cauca, remite el concepto técnico en el cual se presentan cuatro predios que pueden aplicar para el proceso de restauración ecológica y que son de interés de la entidad y el cual concluye que solo tres de ellos cumplirían con uno o más de los criterios establecido en la Resolución No.1529 de 2017, ya que un predio al poseer un área menor a la que se debe compensar se descarta por esta razón. El predio "EL Alto" es uno de los predios avalados por la Autoridad Ambiental.

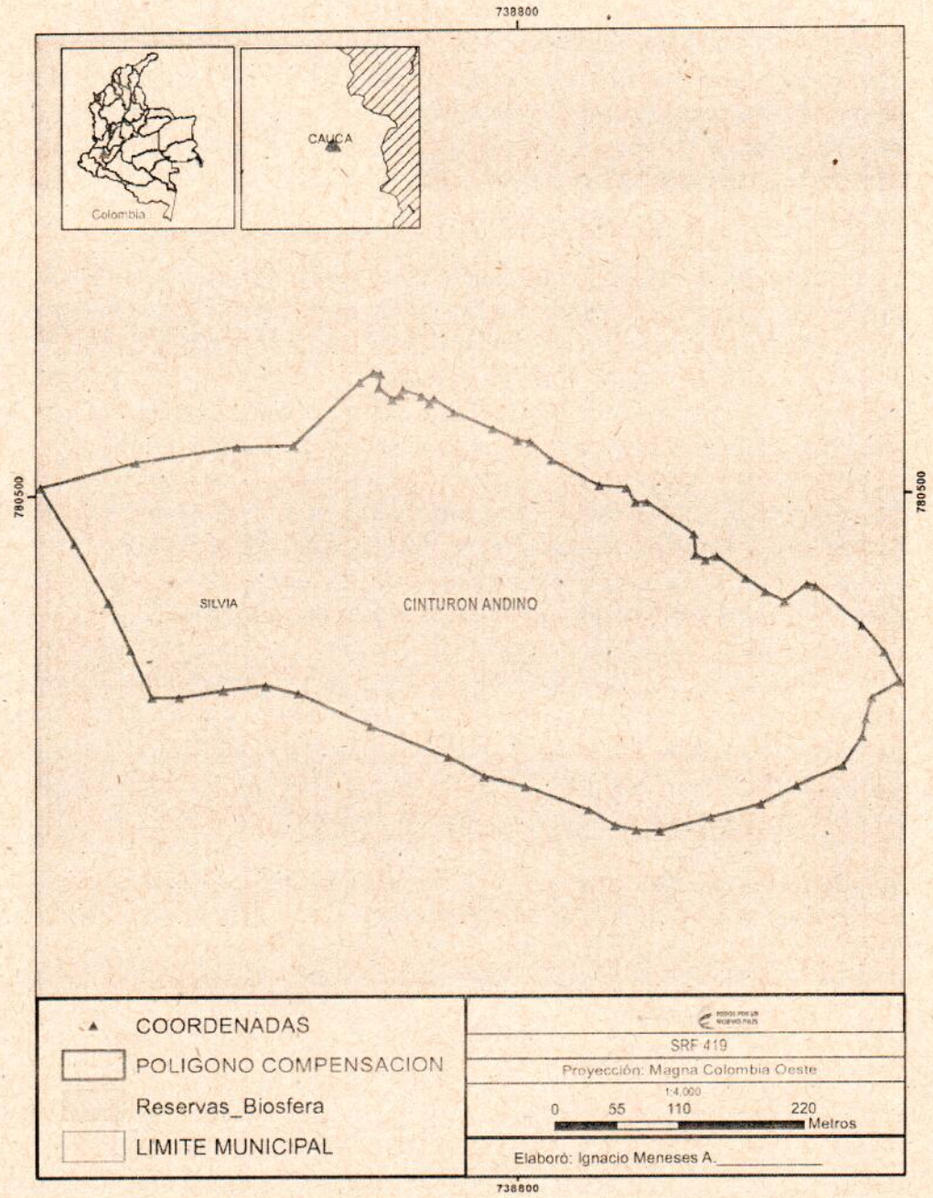
La revisión de los requisitos establecidos en la mencionada Resolución permitió determinar que el predio cuenta con el proceso de concertación con la Corporación Autónoma Regional del Cauca, quien en su concepto señala que el predio hace parte de la zona de protección y recarga de tres nacimientos que conforman el afluente de la quebrada Los Remedios que drena sus aguas al Río Piendamó y que posee propiedades ecosistémicas de interés.

Adicionalmente la verificación cartográfica que este Ministerio realiza permitió evidenciar que el área, aunque no hace parte de la Reserva Forestal Central establecida por la Ley 2ª de 1959, se encuentra dentro de la Reserva de la Biosfera Cinturón Andino, como se muestra en la figura 10. Esta reserva ha sido descrita como un área de importancia debido a los ecosistemas que la componen entre los cuales se encuentran bosques de selva sub andina, zonas andinas, sub páramo, páramo, súper páramo y zonas nivales en terrenos quebrados con fuertes pendientes, y es conocida además por su alta diversidad en aves.
Particularmente, del predio se indica que el área en al cual se ubica presenta un remanente de bosque andino y que la restauración al aumentar el número de especies vegetales fortalecería la prestación de servicios ecosistémicos que actualmente presta el área, entre los cuales se encuentra la protección de la quebraba Camojo que pasa por el predio.

Considerando lo anterior se estima que la restauración del área propuesta por la Sociedad Ingeniería de Vías S.A.S, contribuirá a mejorar el capital ecosistémico dentro del área de influencia del proyecto para el cual se otorgó la sustracción, y de igual forma cumple con lo establecido en el artículo 10 de la Resolución No.1526 de 2012, de tal forma que se considera viable aprobar esta área para implementar el plan de restauración y dar cumplimiento a la obligación establecida mediante el artículo tercero de la Resolución No.1529 de 2017.

***Figura 10.** Área propuesta para adelantar las obligaciones de compensación por sustracción definitiva, impuestas mediante Resolución No.1529 de 2017.*

"Por medio del cual se hace seguimiento a las obligaciones impuestas en la Resolución 1529 del 27 de julio de 2017 que sustrajo de manera definitiva y temporal unas áreas de la Reserva Forestal Central, establecida mediante la Ley 2 de 1959, y se dictan otras disposiciones dentro del expediente SRF 419"



Fuente: *Equipo SIG de la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos con base en la información remitida por la empresa.*

- *Por otra parte, en lo que respecta a lo establecido mediante artículo cuarto de la Resolución No.1529 de 2017, a continuación, se evaluará cada uno de los aspectos allí requeridos.*

a. *Localización del área concertada, a través de la presentación de las coordenadas de los vértices que forman el polígono de la zona a restaurar, en el sistema de proyección Magna Sirgas indicando el origen, justificando la selección del área a compensar.*

La empresa cumplió con lo establecido en este ítem allegando tanto el listado de coordenadas, como el shape file del área propuesta a compensar, información con la cual se realizó la verificación cartográfica correspondiente y que permitió

establecer que el predio tiene un área de 16,93 hectáreas y corresponde a lo ilustrado en la figura 10.

b. Evaluación física y biótica del estado actual del área propuesta donde se implementará el plan de restauración; en cuanto a los aspectos físicos definir: Hidrología, Suelos, Meteorología y Clima, respecto a los aspectos bióticos definir: Flora (Coberturas presentes, indicando la descripción de la estructura, composición - índices de riqueza, y diversidad - índices de diversidad) y Fauna para grupos de anfibios, reptiles, aves y mamíferos (índices de riqueza y composición).

Dentro de documento allegado se presentó la caracterización físico-biótica del área de interés, señalando cada uno de los aspectos requeridos en este literal. No obstante, el respecto se observó que, en cuanto al componente hidrológico, si bien se allega una metodología del trabajo realizado, no se allegan los resultados respectivos, por lo cual se desconoce la hidrología en el área.

Sobre el suelo, si bien se describen los principales usos del suelo en cuanto a su actividad económica, no se indican sus atributos físicos, los cuales pueden incidir en la determinación de las técnicas a implementar dentro del proceso de restauración, como son tipo de siembra, fertilización, especies aptas, entre otras, más aun cuando el documento señala que un limitante al proceso de restauración es la sobresaturación de agua que puede dificultar la restauración en ciertos puntos, por lo cual es necesario se allegue una caracterización del suelo, con cartografía donde se detalle la distribución de los tipos de suelo en el área propuesta a compensar.

De igual manera, aunque se indica que los principales usos de la tierra son protección – conservación, regeneración, producción agrícola y pecuaria, extracción minera (materiales de arrastre), extracción y transformación de arcillas para la elaboración de ladrillos, no se precisa cual categoría es la que aplica a la definición del área en la cual se encuentra el predio propuesto para llevar a cabo la compensación.

En cuanto a la descripción del componente flora, no hay claridad en cuál es la cobertura del área propuesta a compensar por cuanto en algunos apartes del documento se indica que el área presenta un remanente de bosque andino y al respecto se presenta la figura 1 del presente concepto en la cual se indica que la mayor parte del area propuesta presenta una cobertura de pastos. Por su parte en la descripcion florística se menciona que esta corresponde al área de influencia, mas no se precisa cual es esta área, por lo cual no existe claridad sobre que área se realizó la caracterizacion, ya que el anexo al documento registra 15 especies encontradas con un total de 303 individuos, con alturas totales que llegan hasta los 13 metros, lo cual no coincide con una cobertura por pastos, y la tabla 3 del documento presentado por el peticionario (tabla 2 en este concepto) se titula "Listado general del bosque de referencia muestreado", de tal forma que no hay claridad sobre la informacion presentada.

Al respecto es necesario que se especifique mediante cartografía cual es el área de estudio o área de influencia sobre la cual se realizó el muestreo, ubicando los transectos que fueron realizados y ubicando el área propuesta para compensar.

"Por medio del cual se hace seguimiento a las obligaciones impuestas en la Resolución 1529 del 27 de julio de 2017 que sustrajo de manera definitiva y temporal unas áreas de la Reserva Forestal Central, establecida mediante la Ley 2 de 1959, y se dictan otras disposiciones dentro del expediente SRF 419"

En este punto se recalca que la compensación como se plantea en el artículo decimo de la Resolución No.1526 de 2012, requiere de la restauración de un área igual a la que fue sustraída; de esta forma es necesario precisar cuáles son las áreas dentro del predio propuesto que pueden ser objeto de actividades de restauración y cuales ya poseen coberturas vegetales establecidas y con avanzado estado de desarrollo o conservación. Por lo anterior, se considera necesario que se allegue cartografía en la cual se discriminen y observen claramente las coberturas vegetales que se encuentran en el área propuesta para compensar, además de aclarar los puntos antes señalados.

Esta definición del área de estudio es necesaria también en lo que corresponde al componente faunístico, por lo cual se requiere de cartografía que ubique los puntos de monitoreo respecto al área propuesta para la compensación.

c. *Definición del ecosistema de referencia del área a restaurar, indicando su localización y estableciendo para la cobertura vegetal la estructura y composición - índices de riqueza.*

El documento presenta la caracterización del ecosistema de referencia en cuanto a aspectos de composición y estructura, además de perfiles de vegetación que ilustran adecuadamente el estado de la vegetación.

Sin embargo, en el numeral 6.3 titulado "Caracterización del ecosistema de referencia", se indica textualmente que "En el predio propuesto para el Plan de Restauración ecológica corresponde a un bosque andino. El cual para este estudio será tomado como el ecosistema de referencia". Debido a lo anterior es necesario se aclare la ubicación del área a restaurar y del bosque que fue tomado como ecosistema de referencia, para lo cual se solicita se allegue cartografía de ambas áreas.

Lo anterior, debido a que como se mencionó previamente, la compensación debe llevarse a cabo en áreas que puedan ser restauradas, por lo cual áreas que actualmente cuentan con coberturas boscosas no serían viables para adelantar el plan de restauración propuesto por la empresa Sociedad Ingeniería de Vías S.A.S.

Deberá tenerse en cuenta que el ecosistema de referencia debe corresponder a un área que no presente disturbios y presente un buen estado de conservación, ya que, con base en este ecosistema de referencia y sus atributos, se deberán definir tanto los objetivos que desean cumplir según el estado del área a restaurar, así como las actividades de restauración apropiadas, las medidas de manejo de los tensionantes y el cronograma de actividades.

Por su parte, el área a restaurar debe ser un área que presente afectaciones en su prestación de servicios ecosistemicos

En este sentido, y por cuanto el documento menciona que en el ecosistema de referencia se presentan áreas de borde que presentan intervención y altos disturbios, así como una zona pendiente donde el bosque está en buen estado de conservación, se deberá tomar como ecosistema de referencia el bosque conservado y sus atributos y no el bosque intervenido.

"Por medio del cual se hace seguimiento a las obligaciones impuestas en la Resolución 1529 del 27 de julio de 2017 que sustrajo de manera definitiva y temporal unas áreas de la Reserva Forestal Central, establecida mediante la Ley 2 de 1959, y se dictan otras disposiciones dentro del expediente SRF 419"

d. *Definición del alcance y objetivos del plan de restauración, articulados con los indicadores, la frecuencia de medición y las metas definidas en el alcance del plan.*

El documento presenta alcances, metas y objetivos del plan de restauración. No obstante, se observa que los mismos son genéricos, y no están especificados para el área puntual que se plantea restaurar, en este sentido será necesario que la empresa, plantee objetivos específicos de acuerdo al ecosistema de referencia, a las metas en las diferentes fases del proyecto y las escalas y niveles de organización con el fin de definir el estado deseado que se espera lograr dentro de las posibles trayectorias sucesionales. Por ejemplo, de acuerdo con los limitantes identificados y según las especies a plantar y los arreglos florísticos correspondientes, que porcentaje de éxito se espera tener al primer, segundo, tercero y cuarto año de implementación de las actividades de restauración.

Igualmente, de acuerdo con las estrategias de manejo de los tensionantes se deberán plantear objetivos claros en este aparte y deben tener indicadores de éxito asociados.

e. *Identificación de los disturbios presentes en el área.*

Señala el documento que en el área se presentan disturbios por pérdida de cobertura vegetal del ecosistema de referencia, y alteraciones que sufre el suelo por el pisoteo del ganado.

Sobre esto se debe tener en cuenta que el ecosistema de referencia debe ser preferiblemente un ecosistema que no presente afectación por cuanto, será el modelo con base en el cual se plantearan los objetivos y actividades del plan de restauración. De tal forma que, si el ecosistema de referencia que ha sido descrito presenta un alto índice de disturbio, este no podrá ser tomado como tal.

Igualmente, en este aparte se deben describir los disturbios que presenta el área propuesta para la compensación, y se deben relacionar los mismos con el punto siguiente que corresponde a la identificación de tensionantes y limitantes, y las estrategias de manejo que se darán a estos.

f. *Identificación de tensionantes y limitantes que puede presentar el plan de restauración, estableciendo las estrategias de manejo.*

Se presenta como tensionante la presencia de especies exóticas como Cupressus lusitánica, y como limitante la sobresaturación de agua en los suelos; y como estrategias de manejo se plantea cercar el área para evitar la entrada del ganado. Igualmente se indica que se deben buscar los espacios apropiados dentro del predio para la siembra y establecimiento de las especies vegetales, teniendo en cuenta las condiciones del suelo, así como se indica que se adelantarán acciones de erradicación manual, competencia con otras especies y tratamientos de sombra para lograr un control efectivo de los pastos presentes en el área.

Al respecto se debe presentar un análisis donde se indique la posible afectación tanto en fases de implementación, como de establecimiento y desarrollo sobre las actividades de restauración, debido a la presencia de Cupressus lusitánica,

y el tratamiento que se dará a esta variable para garantizar el éxito de la restauración a largo plazo.

Adicionalmente en complemento a la estrategia de manejo para la sobresaturación del agua, se deberá allegar mediante cartografía la ubicación de las zonas que presentan este problema, de igual forma se deberá precisar cuáles serán las estrategias por implementar, por ejemplo, se evitará sembrar en estas áreas, o se usarán especies con tolerancia a este tipo de ambientes, o se aplicará algún tipo de actividad mecánica, etc.

g. *Determinación de estrategias de restauración, estableciendo de forma clara el porqué de su utilización y las especificaciones técnicas a involucrar.*

El documento presentado enlista una serie de actividades y pasos a seguir en el proceso de restauración los cuales se consideran apropiados, por cuanto abarcan las fases tempranas de implementación, las cuales son de definitiva importancia para el futuro de las coberturas a establecer. No obstante, para las mismas no se establecen aspectos necesarios como localización, cantidades, etc.

Por lo anterior, se estima que es necesario indicar la(s) coordenada(s) geográfica(s) del punto definitivo de ubicación del vivero, indicar la frecuencia de control de malezas, establecer un porcentaje mínimo de éxito de las plántulas sembradas, frecuencia de reemplazo de las plántulas no sobrevivientes y frecuencia de fertilización.

También y de acuerdo a la estructura del ecosistema de referencia y por cuanto se indica que se realizaran salidas de campo al bosque de referencia en búsqueda de semillas, plántulas, y estacas de plantas, se debe señalar que porcentaje de plantas se espera obtener de este origen y que porcentaje de plántulas de vivero o de siembra por semilla.

Adicionalmente y por cuanto se indicó en el numeral 1 del aparte titulado "Estrategias de restauración", que la revisión y desarrollo de los estudios biológicos y físicos del área propuesta para el plan de restauración se encontraba en ejecución y la fecha de presentación del documento a este Ministerio corresponde a junio de 2018, se estima conveniente que la empresa remita los resultados finales de estos estudios los cuales deberá tener en cuenta para el planteamiento de las metas y objetivos según sus hallazgos.

Igualmente se proponen cinco arreglos florísticos, respecto a los cuales es necesario complementar indicando cual será la posición de las diferentes especies a usar dentro de los arreglos, e igualmente se deberá indicar cuál o cuáles serán los criterios para escoger uno u otro arreglo en el terreno, más aun teniendo en cuenta los problemas que han sido mencionados en relación con la sobresaturación de agua. Es así, como en concordancia con lo antes solicitado en relación con la cartografía de estas áreas que presentan problemas de saturación, se deberá allegar cartografía en la que se ubiquen los puntos en los cuales será implementado cada uno de los arreglos florísticos propuestos.

h. *Programa de seguimiento y monitoreo una vez establecidas las estrategias de restauración definidas para el plan, el cual debe incluir los indicadores de*

efectividad del proceso de restauración y las estrategias de cambio de ser necesarias si no se cumplen con los objetivos definidos; se debe tener en cuenta que los indicadores a evaluar deben reflejar los cambios que experimenta el ecosistema.

El documento propone los siguientes indicadores:

INDICADOR	***META***
Número de individuos sembrados / Número de individuos propuestos para siembra	*Verificar las especies sembradas en el área propuesta*

INDICADOR	***META***
Número de individuos sembrados / Número de individuos con optimo prendimiento	*Identificar el índice de sobrevivencia de las plántulas sembradas.*

INDICADOR	***META***
Número de medidas implementadas / Número de medidas propuestas a implementar	*Verificar que las acciones propuestas se ejecutaron*

INDICADOR	***META***
Área recuperada / Área propuesta a recuperar	*Analizar el cambio que ha tenido el área propuesta a recuperar.*

INDICADOR	***META***
Especies de fauna identificadas en el área restaurada	*Verificar el incremento de especies de fauna, lo que indicaría que el ecosistema se está recuperando.*

INDICADOR	***META***
Número de especies nuevas / Número de especies sembradas	*Analizar la recuperación del ecosistema.*

Se estima que estos son apropiados y deberán ser reportados en cada informe de seguimiento, allegando además soporte fotográfico.

No obstante, en adición a estos se deben proponer indicadores que permitan la medición de aspectos de estructura, función, o composición, para establecer a través del monitoreo, si se dará cumplimiento al objetivo propuesto, el cual debe estar ligado al ecosistema de referencia. Estos indicadores deben ser claramente definidos, fácilmente medibles e interpretables, útiles para diferentes análisis y deben ofrecer información respecto al cambio en las características deseables.

Ahora bien, particularmente en lo que se refiere al indicador de monitoreo "especies de fauna identificadas en el área restaurada" y por cuanto no existe claridad respecto al área a la cual corresponden los resultados de fauna presentados, se deberá allegar los resultados de la línea base respecto a la cual se realizarán las comparaciones en futuros informes de seguimiento e igualmente se deberá allegar la ubicación mediante coordenadas geográficas de

los que serán los puntos de monitoreo que serán usados como puntos de monitoreo en los futuros informes.

Además, se presenta la estrategia de monitoreo y los siguientes aspectos a presentar:

- *Avances de las acciones de siembra en vivero (Semillas, plántulas y estacas)*
- *Avances de las acciones de las especies adquiridas en viveros certificados (cantidad de individuos sembrados, caracterización del área de siembra, tratamientos efectuados al suelo (abono y plateo), tratamiento a implementar (Arreglo florístico), condición fitosanitaria y datos dasométricos de las especies)*
- *Muestreos bimensuales de los tratamientos de restauración (, tratamientos efectuados al suelo (abono y plateo), tratamiento a implementar (Arreglo florístico), condición fitosanitaria y datos dasométricos de las especies)*
- *Registro fotográfico*
- *Los informes de avances después del año y medio de siembra y establecimiento de las especies, se realizará cada seis meses durante los siguientes cuatro años y medio.*

Igualmente deberá incluirse en cada informe de seguimiento, los resultados que se han obtenido respecto a lo señalado en el numeral 8 del aparte de "Estrategias de restauración" y que corresponde a:

- *Fechas de siembra de semillas y plántulas.*
- *Fechas de germinación.*
- *Fechas de trasplante.*
- *Fechas de limpieza, desmalezamiento y otras actividades realizadas.*
- *Cantidad, causas y fecha de muerte de material.*
- *Cantidad, causas y fecha de reubicación de material.*
- *Inventario del vivero.*

Ahora bien, según el cronograma de actividades se indica que la frecuencia de monitoreo para los dos primeros aspectos (Avances de las acciones de siembra en vivero y avances de las acciones de las especies adquiridas en viveros certificados) será mensual, aunque el informe será semestral, como lo indica Resolución No. 311 del 17 de febrero de 2017.

Al respecto es importante destacar que la Resolución N° 0311 del 17 de febrero de 2017 corresponde a la sustracción definitiva otorgada para el proyecto "Mejoramiento, gestión predial, social y ambiental de la vía Popayán – Totoró – Inza Ruta 2602 sector Córdoba _ Totoró – Popayán en el departamento del Cauca para el programa Vías para la Equidad" y que corresponde al SRF 407.

La Resolución que compete en este caso es la Resolución No.1529 del 27 de julio de 2017, y la misma no impuso frecuencia de presentación de informes de monitoreo, de tal forma que la empresa puede proponer la misma, más si este Ministerio considera que se requiere una frecuencia de presentación menor o mayor así lo establecerá en el acto administrativo de aprobación del plan de compensación.

"Por medio del cual se hace seguimiento a las obligaciones impuestas en la Resolución 1529 del 27 de julio de 2017 que sustrajo de manera definitiva y temporal unas áreas de la Reserva Forestal Central, establecida mediante la Ley 2 de 1959, y se dictan otras disposiciones dentro del expediente SRF 419"

i. Cronograma de actividades del plan de restauración, teniendo en cuenta que el programa de seguimiento y monitoreo de las estrategias de restauración implementadas, debe ser mínimo de cuatro años. De esta manera, se debe definir el plan detallado de trabajo – PDT, expresado en un cronograma que incluya: las actividades a implementar con la fecha de inicio y finalización, frecuencia y fechas de entregables – HITOS.

En cuanto al cronograma, se estima que este comprende todas las etapas que involucra el proceso de restauración, no obstante y según lo establecido en el literal i del artículo 4 de la Resolución No.1526 de 2012, este debe incluir el programa de seguimiento y monitoreo durante por lo menos cuatro años, los cuales se deben incluir en el cronograma presentado, el cual actualmente contempla un periodo de 18 meses para la primera parte y de 15 meses para la segunda parte para un total de 33 meses que corresponden únicamente a 2,75 años.

j. Propuesta de mecanismo legal de entrega del área restaurada a la entidad con la cual concertó el área de implementación del plan de restauración, teniendo en cuenta que al final del proceso de restauración el solicitante deberá entregar la prueba documental donde conste la transferencia de la propiedad.

La empresa propone que una vez se ejecute el Plan de Restauración ambiental del presente proyecto, se proceda a trasmitir la propiedad mediante contrato de donación celebrado entre INGENIERÍA DE VÍAS S.A., y el Municipio de Silvia.

Al respecto se recuerda que la empresa debe surtir todos los trámites necesarios para este proceso.

- *Respecto a lo establecido mediante artículo quinto de la Resolución No.1529 de 2017, en relación con las medidas de compensación por la sustracción temporal de 0,75 hectáreas, se afirma en el documento que el objetivo de la propuesta es reestablecer la cobertura vegetal en un área de 0.75 Ha, propiciando la recuperación y rehabilitación del área sustraída.*

Sin embargo, al momento de espacializar las coordenadas remitidas por la empresa, se observa que el área propuesta a rehabilitar corresponde a un área aledaña al área que fue sustraída temporalmente, tal como se observa en la figura 11, de tal forma que el área a rehabilitar no sería la misma área que fue sustraída temporalmente e intervenida por las actividades de la obra de construcción de la vía.

Cabe resaltar además que el área propuesta presenta un traslape con el área que fue sustraída definitivamente mediante el artículo segundo de la Resolución No.1529 de 2017 para la implementación de la vía, como se muestra en la figura 12, razón por la cual no podría ser incluida dentro de las áreas a rehabilitar.

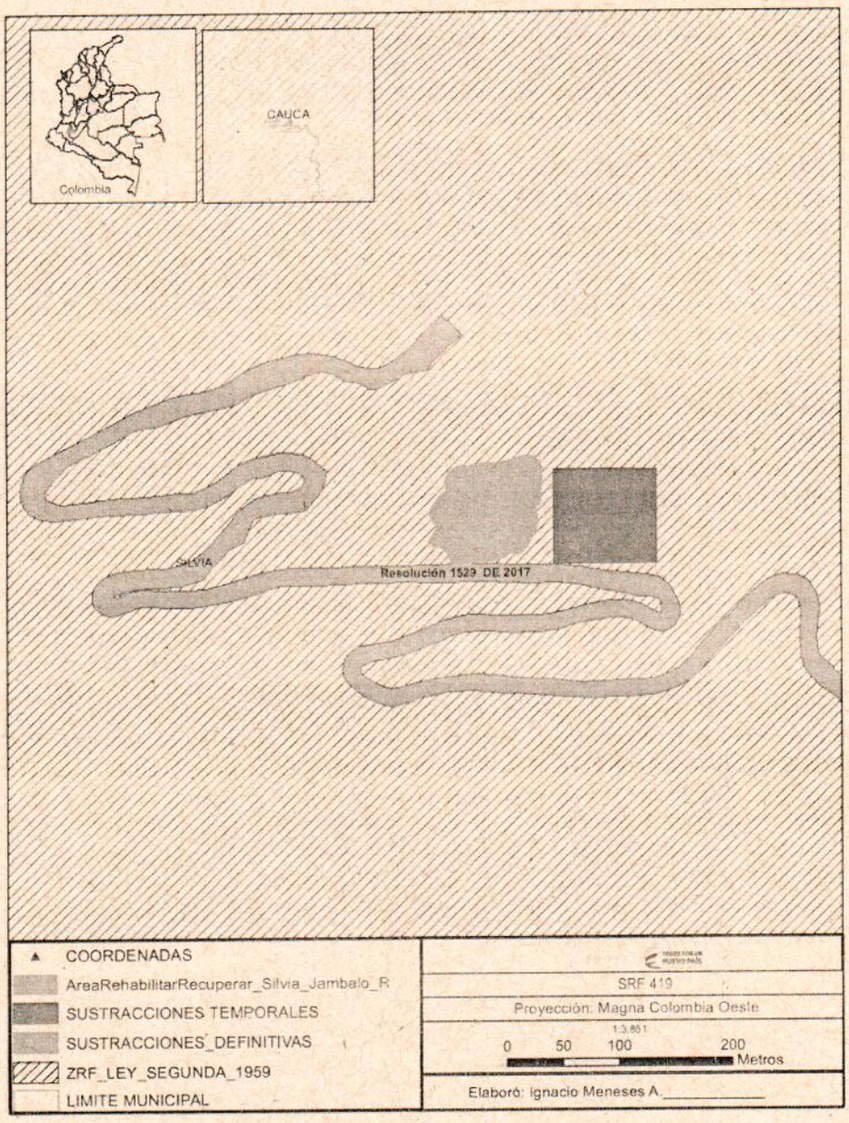
Al respecto es necesario aclarar o precisar que según lo establece el artículo décimo de la Resolución No.1526 de 2012, en el numeral 1.1 donde se establece que "Para la sustracción temporal: se entenderá por medidas de compensación las acciones encaminadas a la recuperación del área sustraída temporalmente (...)".

"Por medio del cual se hace seguimiento a las obligaciones impuestas en la Resolución 1529 del 27 de julio de 2017 que sustrajo de manera definitiva y temporal unas áreas de la Reserva Forestal Central, establecida mediante la Ley 2 de 1959, y se dictan otras disposiciones dentro del expediente SRF 419"

Debido a lo anterior es necesario aclarar a la empresa que la rehabilitación está diseñada para realizarse únicamente en el área que fue sustraída temporalmente, por cuanto pretende recuperar las condiciones y aptitudes ecológicas de un área que fue intervenida para una tarea puntual no permanente. Ahora bien, en caso de que la empresa requiera el área que fue sustraída temporalmente para continuar con algún tipo de actividad será necesario que solicite sustracción definitiva de esta área, lo cual por supuesto acarrearía una medida de compensación diferente.

En este sentido la empresa deberá aclarar si va a rehabilitar el área que fue sustraída temporalmente, o va a solicitar la misma en sustracción definitiva, lo cual implicaría un proceso de evaluación para determinar la viabilidad.

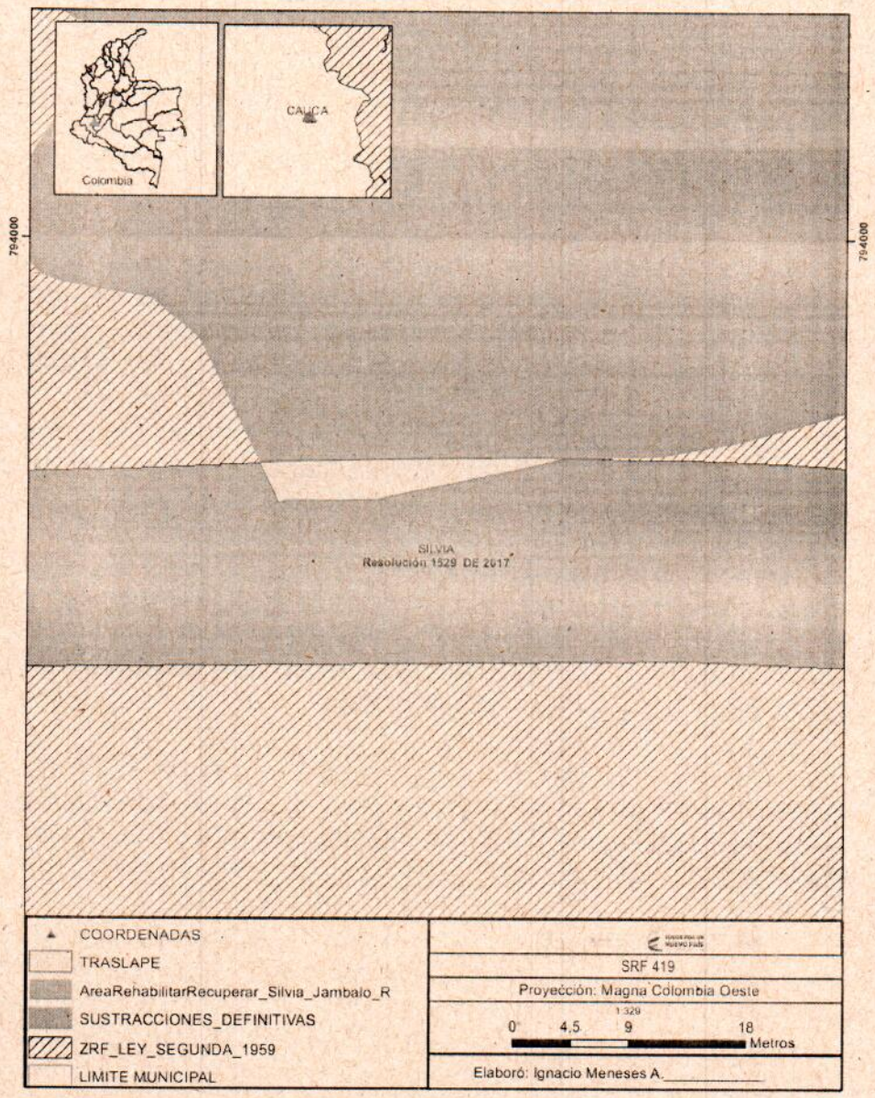
***Figura 11.** Área propuesta a rehabilitar en el marco de lo establecido en el artículo quinto de la Resolución No.1529 de 2017.*



"Por medio del cual se hace seguimiento a las obligaciones impuestas en la Resolución 1529 del 27 de julio de 2017 que sustrajo de manera definitiva y temporal unas áreas de la Reserva Forestal Central, establecida mediante la Ley 2 de 1959, y se dictan otras disposiciones dentro del expediente SRF 419"

Fuente: *Equipo SIG de la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos con base en la información remitida por la empresa.*

Figura 12. *Área propuesta a rehabilitar en el marco de lo establecido en el artículo quinto de la Resolución No.1529 de 2017.*



Fuente: *Equipo SIG de la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos con base en la información remitida por la empresa.*

Ahora bien, en cuanto a las actividades propuestas, se indica que las especies propuestas para la rehabilitación corresponden a la composición florística que se puede encontrar en la zona donde se ubica el área a rehabilitar, las cuales serán adquiridas en viveros certificados de la región.

Igualmente se presentan las estrategias de siembra según las condiciones del terreno, las cuales se estiman apropiadas ya que se menciona que según los hábitos de las especies estas serán distribuidas en el área a rehabilitar.

"Por medio del cual se hace seguimiento a las obligaciones impuestas en la Resolución 1529 del 27 de julio de 2017 que sustrajo de manera definitiva y temporal unas áreas de la Reserva Forestal Central, establecida mediante la Ley 2 de 1959, y se dictan otras disposiciones dentro del expediente SRF 419"

En cuanto al mantenimiento, monitoreo y seguimiento de estas actividades, se indica que estos se realizarían con una periodicidad trimestral, mediante tratamientos silviculturales con el objetivo de controlar el establecimiento, crecimiento, composición, salud y calidad de los bosques para satisfacer las diversas necesidades y valores. Además, se evaluará las necesidades nutricionales expresadas fenotípicamente y se procederá a aplicar los requerimientos necesarios para el correcto desarrollo de estas.

Las herramientas de evaluación serán registro fotográfico, y diligenciamiento de formatos de seguimiento a la reposición de árboles, arbustos y hierbas, así como la aplicación de indicadores cuantitativos, que se consideran adecuados para conocer el éxito de las actividades de rehabilitación.

En cuanto al cronograma de actividades, este involucra todas las etapas descritas más se debe aclarar si las actividades de mantenimiento serán de periodicidad trimestral o de duración trimestral, ya que, según el cronograma, cada fase durará tres meses y se realizará una vez al año, durante tres meses.

- *En lo que corresponde a la oportunidad de presentación de las obligaciones impuestas en la Resolución No.1529 de 2017, es importante destacar que la empresa allegó lo correspondiente a las obligaciones establecidas en dicho acto administrativo en sus artículos tercero y cuarto dentro de los plazos establecidos, según la prorroga otorgada mediante Auto No. 232 del 1 de junio de 2018. Por su parte y considerando que este mismo auto negó la prórroga para allegar lo correspondiente a la obligación establecida mediante artículo quinto de la Resolución No.1529 de 2017, se debe anotar que esta información se allegó fuera del plazo otorgado por este Ministerio.*

- *En relación a la obligación impuesta mediante el artículo sexto de la Resolución No.1529 del 27 de julio de 2017, no se encontró en el expediente SRF 419, información respecto al inicio de las actividades constructivas en las áreas sustraídas.*

- *Finalmente, y por cuanto se encontraron significantes semejanzas entre el documento técnico presentado por la Sociedad Ingeniería de Vías S.A.S con radicado No. E1-2018-017179 del 13 de junio de 2018, y que corresponde al cumplimiento de las obligaciones en el marco de la Resolución No.1529 del 27 de julio de 2017, con el documento presentado por la Sociedad MEYAN S.A con radicado No. E1-2018-006031 del 28 de febrero de 2108 y que corresponde al cumplimiento de obligaciones en el marco de la Resolución No.311 del 17 de febrero de 2017; se llama la atención a la Sociedad Ingeniería de Vías S.A.S respecto a la importancia de presentar a esta cartera documentación apegada a la realidad, más aun cuando del cumplimiento de las obligaciones impuestas por este Ministerio, depende en algún grado la sostenibilidad de los ecosistemas Colombianos.*

  En este sentido se exhorta a la Sociedad Ingeniería de Vías S.A.S a realizar un replanteamiento de los aspectos presentados en el documento radicado con No. E1-2018-017179 del 13 de junio de 2018, mediante una evaluación concienzuda de las condiciones del área que se propone en compensación, así como del ecosistema de referencia y analizando bajo el principio de la particularidad, los aspectos que son solicitados en la Resolución No. 1529 del 27 de julio de 2017,

"Por medio del cual se hace seguimiento a las obligaciones impuestas en la Resolución 1529 del 27 de julio de 2017 que sustrajo de manera definitiva y temporal unas áreas de la Reserva Forestal Central, establecida mediante la Ley 2 de 1959, y se dictan otras disposiciones dentro del expediente SRF 419"

así como de los que serán solicitados en el acto administrativo que acoja este concepto.

(...)"

Con ocasión de las anteriores consideraciones técnicas, en relación al cumplimiento de lo ordenado por el artículo 3 de la Resolución 1529 de 2017, se conceptuó en el sentido de indicar que la aprobación del área propuesta para adquisición por parte de la sociedad **INGENIERÍA DE VÍAS S.A.S.** estará sujeta a la información complementaria que debe ser allegada en el marco de la aprobación del plan de restauración, impuesto por el artículo 4 de la mentada resolución.

En lo que refiere al cumplimiento del artículo 4 del mismo acto administrativo, se otorgará un nuevo plazo a la sociedad **INGENIERÍA DE VÍAS S.A.S.** para complementar la información de la propuesta de compensación y restauración. Finalmente, respecto al artículo 5 de la Resolución 1529 de 2017, se requiere que el área a rehabilitar sea la misma que fue sustraída temporalmente.

FUNDAMENTOS JURÍDICOS

Que la Constitución Política de 1991, en sus artículos 8, 79 y 80, impone al Estado y a todas las personas el deber de proteger las riquezas culturales y naturales de la Nación y conmina al Estado a planificar el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales para garantizar el desarrollo sostenible, conservación, restauración o sustitución de los mismos.

Que a través del artículo 1 de la Ley 2 de 1959 y el Decreto 111 de 1959 se establecieron con carácter de *"Zonas Forestales Protectoras"* y *"Bosques de Interés General"*, las áreas de reserva forestal nacional del Pacífico, **Central,** del Río Magdalena, de la Sierra Nevada de Santa Marta, de la Serranía de los Motilones, del Cocuy y de la Amazonía, para el desarrollo de la economía forestal y la protección de los suelos, las aguas y la vida silvestre.

Que el literal b) del artículo 1 de la Ley 2 de 1959 dispuso:

"(...)

b) Zona de Reserva Forestal Central, comprendida dentro de los siguientes límites generales:

Una zona de 15 kilómetros hacia el lado Oeste, y otra, 15 kilómetros hacia el este del divorcio de aguas de la Cordillera Central, desde el Cerro Bordoncillo, aproximadamente a 20 kilómetros al Este de Pasto, ¿hasta el Cerro de Los Prados al Norte de Sonsón;

(...)"

Que de acuerdo con los artículos 206 y 207 del Decreto Ley 2811 de 1974 *"Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente"* las *áreas de reserva forestal* son aquellas zonas de propiedad pública o privada reservadas para destinarse exclusivamente al establecimiento, mantenimiento y utilización racional de áreas forestales, que solo podrán destinarse al aprovechamiento racional

permanente de los bosques y en las cuales deberá garantizarse la recuperación y supervivencia de los bosques.

Que el artículo 210 de este mismo decreto señala:

"Artículo 210. Si en área de reserva forestal, por razones de utilidad pública o interés social, es necesario realizar actividades económicas que impliquen remoción de bosques o cambio en el uso de los suelos o cualquiera otra actividad distinta del aprovechamiento racional de los bosques, la zona afectada deberá, debidamente delimitada, ser previamente sustraída de la reserva.

(...)"

Que el inciso segundo del artículo 204 de la Ley 1450 de 2011 *"Por la cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo, 2010-2014"* establece:

"Artículo 204. Áreas de Reserva Forestal. (...)

Las autoridades ambientales, en el marco de sus competencias, y con base en estudios técnicos, económicos, sociales y ambientales adoptados por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, podrán declarar, reservar, alinderar, realinderar, sustraer, integrar o recategorizar las áreas de reserva forestal. En los casos en que proceda la sustracción de las áreas de reserva forestal, sea esta temporal o definitiva, la autoridad ambiental competente impondrá al interesado en la sustracción, las medidas de compensación, restauración y recuperación a que haya lugar, sin perjuicio de las que sean impuestas en virtud del desarrollo de la actividad que se pretenda desarrollar en el área sustraída. Para el caso de sustracción temporal, las compensaciones se establecerán de acuerdo con el área afectada. (...)"

Que el numeral 14, artículo 2 del Decreto Ley 3570 de 2011 *"Por el cual se modifican los objetivos y la estructura del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y se integra el Sector Administrativo de Ambiente y Desarrollo Sostenible"* encargó a esta cartera, entre otras funciones, la de sustraer las áreas de reserva forestal nacionales.

Que mediante Resolución 1526 del 03 de septiembre de 2012 este ministerio estableció los requisitos y el procedimiento para la sustracción de áreas en las Reservas Forestales Nacionales y Regionales, para el desarrollo de actividades consideradas de utilidad pública o interés social.

Que mediante Resolución 053 del 24 de enero de 2012, el Ministro de Ambiente y Desarrollo Sostenible, delegó en el Director de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos la función de "*Suscribir los actos administrativos relacionados con las sustracciones de reservas forestales de carácter nacional*", lo que incluye el seguimiento a las obligaciones impuestas en los referidos actos.

Que mediante la Resolución 016 del 09 de enero de 2019 se nombra con carácter ordinario al señor **EDGAR EMILIO RODRÍGUEZ BASTIDAS,** en el empleo de Director Técnico, código 0100, grado 22, de la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

"Por medio del cual se hace seguimiento a las obligaciones impuestas en la Resolución 1529 del 27 de julio de 2017 que sustrajo de manera definitiva y temporal unas áreas de la Reserva Forestal Central, establecida mediante la Ley 2 de 1959, y se dictan otras disposiciones dentro del expediente SRF 419"

Que, dentro del seguimiento al cumplimiento de las obligaciones impuestas a la sociedad **INGENIERÍA DE VÍAS S.A.S.** por la Resolución 1529 del 27 de julio de julio, esta autoridad encuentra procedente acoger las disposiciones contenidas en el Concepto Técnico 120 del 30 de octubre de 2018, las cuales se describen en la parte resolutiva del presente acto administrativo.

Que, una vez este acto administrativo quede en firme, las obligaciones que de él se derive serán de obligatorio cumplimiento, por lo que su inobservancia presta mérito para la imposición de las medidas preventivas y sancionatorias a que haya lugar, en los términos de lo dispuesto por la Ley 1333 de 2009 "*Por la cual se establece el procedimiento sancionatorio ambiental y se dictan otras disposiciones*".

Que en mérito de lo expuesto,

D I S P O N E

Artículo 1.- En cumplimiento de la medida de compensación por la sustracción definitiva, contenida en el artículo 3 de la Resolución 1529 de 2017 que ordena adquirir un área mínima de 16,9 hectáreas, en el marco de la aprobación del plan de restauración, la sociedad **INGENIERÍA DE VÍAS S.A.S.,** con Nit. 800186228-2, deberá allegar información complementaria en los términos del artículo 2 del presente acto administrativo.

Artículo 2.- En cumplimiento de lo ordenado por el artículo 4 de la Resolución 1529 de 2017, con el fin de dar viabilidad a la propuesta de compensación y restauración presentada, en un plazo de máximo tres (03) meses contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo, la sociedad **INGENIERÍA DE VÍAS S.A.S.,** con Nit. 800186228-2, deberá allegar la siguiente información:

a. Caracterización hidrológica del área propuesta para adelantar el Plan de Restauración.
b. Caracterización de las propiedades físicas y químicas del suelo del área propuesta para adelantar el Plan de Restauración.
c. Definición de la vocación de uso del suelo y uso del suelo del área propuesta para adelantar el Plan de Restauración.
d. Definir a qué área corresponden los datos de caracterización de fauna y flora que fueron presentados, diferenciando área de influencia, de área de estudio y área propuesta para adelantar el Plan de Restauración.
e. Presentar claramente los datos de cobertura actual del suelo en el área propuesta para adelantar el Plan de Restauración.
f. Allegar la ubicación mediante listado de coordenadas en formato Magna – Sirgas e indicando el origen empleado de la delimitación del ecosistema de referencia.
g. Redefinir los objetivos del plan de restauración, los cuales deben estar definidos en función del ecosistema de referencia, la evaluación del área a restaurar, los limitantes identificados, así como las escalas y niveles de organización.
h. Presentar un análisis que establezca la posible afectación tanto en fases de implementación, como de establecimiento y desarrollo sobre las actividades de restauración, debido a la presencia de *Cupressus lusitánica*, y el tratamiento que se dará a esta variable para garantizar el éxito de la restauración a largo plazo.
i. Indicar claramente las estrategias de manejo para la sobresaturación del agua presente en el área propuesta para adelantar el Plan de Restauración.
j. Allegar la(s) coordenada(s) geográfica(s) en sistema Magna Sirgas indicando el origen empleado, del punto definitivo de ubicación del vivero.

"Por medio del cual se hace seguimiento a las obligaciones impuestas en la Resolución 1529 del 27 de julio de 2017 que sustrajo de manera definitiva y temporal unas áreas de la Reserva Forestal Central, establecida mediante la Ley 2 de 1959, y se dictan otras disposiciones dentro del expediente SRF 419"

k. Indicar la frecuencia de control de malezas.
l. Establecer un porcentaje mínimo de éxito de las plántulas sembradas.
m. Indicar la frecuencia de reemplazo de las plántulas no sobrevivientes.
n. Indicar la frecuencia y tipo de fertilización a emplear.
o. Precisar el porcentaje de plantas a implementar en el área propuesta a restaurar que tiene como origen vivero comercial y el porcentaje de plantas obtenidas a partir de colecta en el ecosistema de referencia.
p. Allegar los resultados de la revisión y desarrollo de los estudios biológicos y físicos del área propuesta para el plan de restauración se encontraban en ejecución en junio de 2018.
q. Aclarar los criterios de implementación de los diferentes arreglos florísticos dentro del área propuesta para adelantar el Plan de Restauración.
r. Implementarse indicadores de evaluación relacionados con los tensionantes en el área propuesta para adelantar el Plan de Restauración.
s. Implementar indicadores de evaluación que se relacionen con los objetivos específicos planteados y que reflejen los cambios ecosistémicos en el área propuesta para adelantar el Plan de Restauración.
t. Ajustar el cronograma de actividades, incluyendo los cuatro años de seguimiento y monitoreo.
u. Allegar cartografía respecto a:
    - Tipos de suelo del área propuesta para adelantar el Plan de Restauración.
    - Ubicación de las áreas que presentan limitación por sobresaturación de agua dentro del área propuesta para adelantar el Plan de Restauración.
    - Coberturas vegetales del área propuesta para adelantar el Plan de Restauración.
    - Ubicación de los transectos y puntos de muestreo de flora y fauna respecto al área propuesta para adelantar el Plan de Restauración.
    - Ubicación del ecosistema de referencia respecto al área propuesta para adelantar el Plan de Restauración.
    - Ubicación de los diferentes arreglos florísticos a implementar dentro del área propuesta para adelantar el Plan de Restauración.

Artículo 3.- En cumplimiento de lo ordenado por el artículo 5 de la Resolución 1529 de 2017, la sociedad **INGENIERÍA DE VÍAS S.A.S.,** con Nit. 800186228-2, deberá rehabilitar exactamente la misma área que fue sustraída temporalmente mediante el artículo 2 de la Resolución 1529 de 2017.

Artículo 4.- La sociedad **INGENIERÍA DE VÍAS S.A.S.,** con Nit. 800186228-2, deberá solicitar la sustracción definitiva del área que fue objeto de sustracción temporal por el artículo 2 de la Resolución 1529 de 2017, en caso que requiera adelantar alguna actividad en esta área.

Artículo 6.- Una vez el presente acto administrativo quede ejecutoriado, inmediatamente la sociedad **INGENIERÍA DE VÍAS S.A.S.,** con Nit. 800186228-2, deberá dar cumplimiento a los ordenado por el artículo 6 de la Resolución 1529 de 2017, en el sentido de informar el inicio de las actividades.

Artículo 7.- El incumplimiento de las obligaciones establecidas en el presente acto administrativo dará lugar a la imposición y ejecución de las medidas preventivas y sancionatorias que sean aplicables según el caso, de conformidad con lo establecido en la Ley 1333 del 21 de julio de 2009.

"Por medio del cual se hace seguimiento a las obligaciones impuestas en la Resolución 1529 del 27 de julio de 2017 que sustrajo de manera definitiva y temporal unas áreas de la Reserva Forestal Central, establecida mediante la Ley 2 de 1959, y se dictan otras disposiciones ' dentro del expediente SRF 419"

Artículo 8.- Notificar el presente acto administrativo al representante legal de la sociedad **INGENIERÍA DE VÍAS S.A.S.,** con Nit. 800186228-2, o a su apoderado debidamente constituido o a la persona que esta autorice, de conformidad con lo establecido en los artículos 67 al 69, y 71 de la Ley 1437 del 18 de enero de 2011 *"Por la cual se expide el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo."*

Artículo 9.- Publicar el presente acto administrativo en la página web del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Artículo 10.- Contra el presente acto administrativo procede el recurso de reposición de conformidad con los artículos 74, 76 y 77 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

NOTIFÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá D.C., a los _____

EDGAR EMILIO RODRÍGUEZ BASTIDAS
Director de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos.

Proyectó: Karol Katherine Betancourt Cruz/ Abogada Contratista D.B.B.S.E
Revisó: Rubén Darío Guerrero Useda/ Coordinador Grupo GIBRFN,
Concepto técnico: 120 del 30 de octubre de 2018
Expediente: SRF 00419
Auto: Por medio del cual se hace seguimiento a las obligaciones impuestas en la Resolución 1529 del 27 de julio de 2017 que sustrajo de manera definitiva y temporal unas áreas de la Reserva Forestal Central, establecida mediante la Ley 2 de 1959, y se dictan otras disposiciones dentro del expediente SRF 419
Solicitante: INGENIERÍA DE VÍAS S.A.S.