

Libertad y Orden

**MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE**

**AUTO No. 593**

**( 23 DIC 2019 )**

*“Por el cual se hace seguimiento a las obligaciones derivadas de la sustracción efectuada mediante la Resolución No. 682 del 28 de abril del 2016, dentro del expediente SRF 388”*

**EL DIRECTOR 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 No. 0053 del 24 de enero de 2012, Resolución 016 del 09 de enero de 2019 y

**CONSIDERANDO**

**I. ANTECEDENTES**

Que, por medio de comunicación con radicado 4120-E1-5410 de febrero 19 de 2016, el INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS- INVIAS-, solicitó a la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos (DBBSE) del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS), la sustracción definitiva de la Reserva Forestal Central establecida en la Ley Segunda de 1959, para el desarrollo del proyecto “Construcción del Intercambiador Versailles del Proyecto cruce de la Cordillera Central”.

Que, la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos profirió el Auto No. 090 del 14 de marzo de 2016, mediante el cual ordenó dar inicio a la evaluación de la información soporte de la solicitud de sustracción.

Que el Auto No. 090 del 14 de marzo de 2016, fue modificado por el Auto No. 123 de abril 7 de 2016, mediante el cual se realizó el cambio del titular de la sustracción, quedando a nombre del **CONSORCIO VIAL CORDILLERA CENTRAL**.

Que, mediante la Resolución 0682 de abril 28 de 2016 la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible efectuó la **sustracción definitiva de 0.20 hectáreas** y la **sustracción temporal de 0.96 hectáreas** de la Reserva Forestal Central, establecida en la Ley Segunda de 1959, por solicitud del **CONSORCIO VIAL CORDILLERA CENTRAL**, identificado con NIT 900920481-1.

593 de 23/12/19

*"Por el cual se hace seguimiento a las obligaciones derivadas de la sustracción efectuada mediante la Resolución No. 682 del 28 de abril del 2016, dentro del expediente SRF 388"*

Que, como medida de compensación por la sustracción definitiva, y a través del artículo 3° de la Resolución No. 682 de 2016, la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos impuso al CONSORCIO VIAL CORDILLERA CENTRAL la obligación de adquirir un área equivalente en extensión al área sustraída, para llevar a cabo un Plan de Restauración Ecológica en los términos del numeral 1.2 del artículo 10° de la Resolución No. 1526 de 2012; y que, para tal efecto, le otorgó un término máximo de seis (6) meses contados a partir de su ejecutoria.

Que el párrafo del artículo 4° de la Resolución No. 682 de 2016 determinó que el CONSORCIO VIAL CORDILLERA CENTRAL debía establecer un mecanismo de entrega y cesión de la propiedad del área de compensación con la Corporación Autónoma Regional competente o con el ente territorial, con la finalidad de garantizar la permanencia de las coberturas restauradas.

Que, el artículo 5° de la Resolución No. 682 de 2016, señaló que el CONSORCIO VIAL CORDILLERA CENTRAL debía presentar para aprobación de esta Dirección un Plan de Restauración a ejecutar en el área por adquirir, en un término máximo de seis (6) meses contados a partir de su ejecutoria.

Que, como medida de compensación por la sustracción temporal, la Dirección impuso al CONSORCIO VIAL CORDILLERA CENTRAL la obligación de presentar para aprobación un Plan de Recuperación del área sustraída temporalmente, dentro de un término no superior a seis (6) meses, contados a partir de su ejecutoria.

Que, según constancias obrantes en el expediente SRF 388, la Resolución No. 682 de 2016 quedó debidamente ejecutoriada desde el 20 de mayo de 2016.

Que, a través de **Auto No. 630 de diciembre 22 de 2016**, la DBBSE concedió una prórroga por el término de cuatro (4) meses para el cumplimiento de los requerimientos impuestos en los artículos 3 y 5 de la Resolución 0682 de abril 28 de 2016. Que dicho Auto quedó debidamente ejecutoriado desde el 11 de enero de 2017.

Que, por medio de comunicación con radicado E1-2017-006478 de marzo 22 de 2017, el CONSORCIO VIAL CORDILLERA CENTRAL, solicitó la implementación del Plan de Restauración en el predio Gólgota ubicado en el Municipio de Armenia y de propiedad del INVIAS, el cual fue avalado por la Corporación Autónoma Regional del Quindío – CRQ. El Consorcio Vial Cordillera Central solicitó conocer si el MADS validaría el mantenimiento de las especies por medio de un Convenio con CRQ o el Municipio de Calarcá, sin necesidad de transferir la propiedad, dado que no se pueden desenglobar 0,20 hectáreas correspondientes al área de compensación.

Que, mediante comunicación con radicado E1-2017-007451 de marzo 30 de 2017, el CONSORCIO VIAL CORDILLERA CENTRAL solicitó a la DBBSE mecanismos para aclarar desde lo jurídico, el cumplimiento del párrafo del artículo 4° de la Resolución 0682 de abril 28 de 2016, correspondiente a la entrega y cesión del área de compensación a la CRQ o al ente territorial.

Que el CONSORCIO VIAL CORDILLERA CENTRAL, bajo el radicado E1-2017-007864 de abril 4 de 2017, solicitó una prórroga de 6 meses para el cumplimiento de los artículos 3°, 4°, y 6° de la Resolución 0682 de abril 28 de 2016, y anexó el Plan de compensación de las 0,20 hectáreas por sustracción definitiva.

Que, mediante el radicado No. E1-2017-012412 de mayo 22 de 2017, el CONSORCIO VIAL CORDILLERA CENTRAL reiteró la solicitud hecha bajo el

*“Por el cual se hace seguimiento a las obligaciones derivadas de la sustracción efectuada mediante la Resolución No. 682 del 28 de abril del 2016, dentro del expediente SRF 388”*

radicado anterior E1-2017-006478 de marzo 22 de 2017, con miras a aclarar lo establecido en el artículo 4° de la Resolución 0682 de abril 28 de 2016.

Que, bajo el radicado E1-2017-016312 de junio 29 de 2017, el CONSORCIO VIAL CORDILLERA CENTRAL realizó la entrega del Plan de Recuperación del área sustraída temporalmente, del cual se manifiesta estar de acuerdo a lo dispuesto en la Resolución 1526 de 2012.

Que, por medio del **Auto No. 334 de agosto 16 de 2017** la DBBSE concedió una prórroga de cuatro meses para el cumplimiento de las medidas de compensación señaladas en los artículos 3°, 4°, y 5° de la Resolución 0682 de abril 28 de 2016, por solicitud del CONSORCIO VIAL CORDILLERA CENTRAL. Que dicho Auto quedó debidamente ejecutoriado desde el 28 de agosto de 2017.

Que, mediante comunicación con radicado E1-2017-029150 de octubre 26 de 2017, el CONSORCIO VIAL CORDILLERA CENTRAL solicitó plazo hasta el mes de abril de 2018, para el cumplimiento del Artículo 4° de la Resolución 0682 de abril 28 de 2016, fundamentando que se iniciaron gestiones con el Municipio que recibirá el predio en compensación, por lo que se revierten las gestiones efectuadas para el predio Gólgota.

Que, por medio del **Auto 184 del 18 de mayo de 2018** se efectuó el seguimiento a las obligaciones derivadas de la sustracción efectuada mediante la Resolución No. 682 de 2016.

Que el CONSORCIO VIAL CORDILLERA CENTRAL interpuso recurso de reposición contra el Auto 184 del 18 de mayo de 2018, bajo el radicado MADS - E1 - 2018 - 016943 del 8 de junio de 2018.

Que, mediante el **Auto 410 del 19 de octubre de 2018** la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible confirmó las disposiciones del Auto 184 del 18 de mayo de 2018. Que el Auto No. 410 de 2018 quedó debidamente ejecutoriada desde el 30 de octubre de 2018.

Que, por medio del radicado MADS E1-2018-035393 del 10 de diciembre de 2018, el CONSORCIO VIAL CORDILLERA CENTRAL, entregó información tendiente a acreditar el cumplimiento de los requerimientos hechos mediante el Auto No. 410 del 19 de octubre de 2018.

Que, en ejercicio de la función establecida en el numeral 3° del artículo 16° del Decreto 3570 de 2011, la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos emitió el **Concepto Técnico No. 118 del 20 de diciembre de 2019**, mediante el cual se evaluó la información presentada por el CONSORCIO, en el marco del seguimiento a las obligaciones impuestas por la Resolución No. 682 de 2016.

*"Por el cual se hace seguimiento a las obligaciones derivadas de la sustracción efectuada mediante la Resolución No. 682 del 28 de abril del 2016, dentro del expediente SRF 388"*

## **II. COMPETENCIA DE LA DIRECCIÓN DE BOSQUES, BIODIVERSIDAD Y SERVICIOS ECOSISTÉMICOS DEL MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE**

Que la Constitución Política de Colombia establece en sus artículos 8°, 79° y 80° que es obligación del Estado y de las personas proteger las riquezas culturales y naturales de la Nación, adicionalmente es deber del Estado planificar el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales para garantizar, entre otros fines, su conservación y restauración, así como proteger la diversidad e integridad del ambiente.

Que a través del artículo 1° de la Ley 2ª 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 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 2ª 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 conforme a los artículos 206 y 207 del Decreto – Ley 2811 de 1974, se denomina área de Reserva Forestal la zona de propiedad pública o privada reservada para destinarla exclusivamente al establecimiento o mantenimiento y utilización racional de áreas forestales, las cuales solo podrán destinarse al aprovechamiento racional permanente de los bosques que en ella existan o se establezcan, garantizando la recuperación y supervivencia de los mismos.

Que el artículo 210 del Decreto – Ley 2811 de 1974 señala que:

*"... 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 estableció:

*"... 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"*

*"Por el cual se hace seguimiento a las obligaciones derivadas de la sustracción efectuada mediante la Resolución No. 682 del 28 de abril del 2016, dentro del expediente SRF 388"*

Que el numeral 14 del Artículo 2 del Decreto Ley 3570 de 2011, señaló a este Ministerio la función de:

*"14. Reservar y alinderar las áreas que integran el Sistema de Parques Nacionales Naturales; declarar, reservar, alinderar, realinderar, sustraer, integrar o recategorizar las áreas de reserva forestal nacionales; reglamentar su uso y funcionamiento."*

Que mediante la Resolución No. 0053 del 24 de enero de 2012 se delegó en la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos la competencia para suscribir los actos administrativos relacionados con los procesos de sustracción de Reservas Forestales de orden nacional.

Que mediante la Resolución No. 1526 del 3 de septiembre de 2012 se establecieron 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 a través de la Resolución 0016 del 09 de enero de 2019 "Por la cual se efectúa un nombramiento ordinario" el Ministro de Ambiente y Desarrollo Sostenible nombró con carácter ordinario al señor **EDGAR EMILIO RODRÍGUEZ BASTIDAS** en el empleo de Director Técnico, código 0100, grado 22, de la Dirección de Bosques y Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, de la planta de personal del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

### III. FUNDAMENTOS TÉCNICOS

#### INFORMACIÓN PRESENTADA

**Respuesta a Auto 410 de 2018. Radicado MADS E1-2018-035393 del 10 de diciembre de 2018.**

*"Dentro de la comunicación se expone lo siguiente:*

1. *Se hace entrega de la prueba documental donde se evidencia el visto bueno de la Corporación Autónoma Regional del Quindío - CRQ, la cual se realiza en el predio **Gólgota** que colinda con el predio el Lote terreno del túnel, el cual presenta las mismas características ambientales y está ubicado en la cuenca del río Santo Domingo, vereda Santo Domingo en el municipio de Calarcá. (Anexo 1).*

2. *Debemos precisar que para la ejecución de dicho Plan se **adquirió el predio vecino al Lote Terreno del Túnel** que era de propiedad del señor Camilo Ramírez, el cual se adquirió primero bajo el **nombre de INVIAS y luego se ha cedido al Municipio de Calarcá**. Lo anterior, habida cuenta que el predio presenta las mismas características ambientales y está ubicado en la cuenca del río Santo Domingo, vereda Santo Domingo en el municipio de Calarcá.*

3. *El plan fue implementado en su integralidad y el soporte de ello se describe a continuación:*

*- Se realizó la adquisición de área de 0,20 hectáreas para plan de restauración ecológica, acordada con la CRQ y se implementó el Plan de Compensación por Sustracción Definitiva de 0,2 hectáreas, tal y como consta en el Anexo 3 de esta comunicación.*

*- El Consorcio Vial Cordillera Central, radicó el 15 de diciembre de 2017, mediante oficio O-CVCC-246-2016, con radicado Ministerio de Ambiente y Desarrollo*

*"Por el cual se hace seguimiento a las obligaciones derivadas de la sustracción efectuada mediante la Resolución No. 682 del 28 de abril del 2016, dentro del expediente SRF 388"*

*Sostenible No. E1-2017-034699 el plan de restauración para 0,2 hectáreas, ajustado para su implementación en el predio definido en conjunto con la Alcaldía Municipal de Calarcá que fuese de propiedad del señor Camilo Ramírez. Dicho predio fue adquirido a nombre de INVIAS y se está adelantando la cesión del mismo al Municipio de Calarcá.*

*- Este plan de restauración radicado cuenta con el visto bueno de la CRQ.*

*- Dando alcance a la comunicación del 15 de diciembre de 2017, este plan fue radicado nuevamente el 19 de febrero de 2018 mediante oficio AD-CVCC-0017-2018, radicado número vital No. 3500090092048118002.*

*- Se adjunta para su conocimiento y fines pertinentes tanto el Plan como el informe final de implementación, dando así cabal cumplimiento a lo establecido en el art. 5 de la Resolución 682 del 28 de abril de 2016.*

#### **Anexos:**

2.2.1. Visto bueno de la CRQ para el proceso de restauración de 0,2 ha:  
*Corresponde a una comunicación de la CRQ con radicado 00012553 del 7 de diciembre de 2016, en la cual el Subdirector de Gestión Ambiental (E) James Castaño Herrera responde a una solicitud hecha por el Director de Obra del Consorcio Vial Cordillera Central Jairo José Félix Torres Varona, y que, en relación con el presente asunto, se extraen los siguientes apartes:*

*(...)*

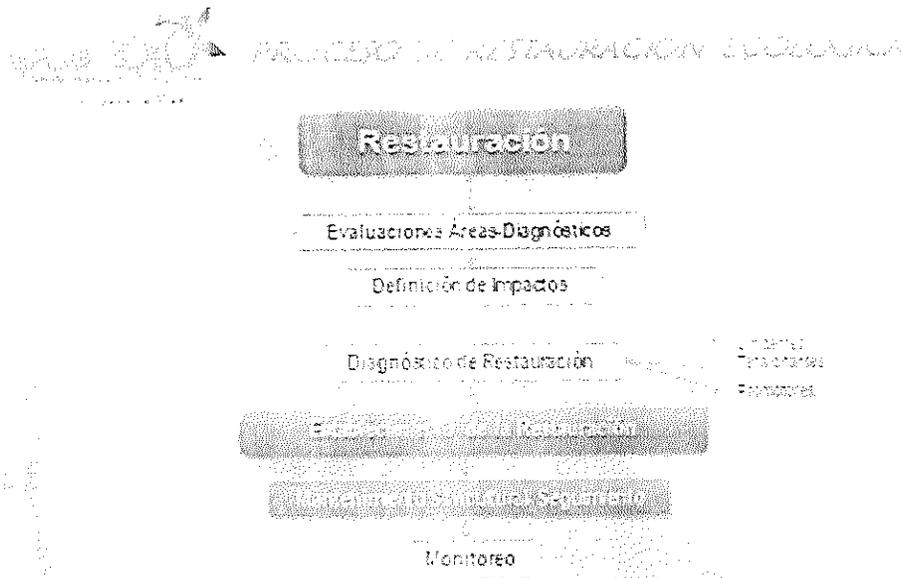
*En relación a la solicitud de que realiza el Consorcio Vial Cordillera Central, referido a la viabilidad de realizar las actividades de compensación por medio del enriquecimiento vegetal de una hectárea y un plan de restauración de 0,20 has, en cumplimiento de las obligaciones establecidas en las resoluciones 575 de 2016, 686 de 2016 y 735 de 2016, en el predio Gólgota, ubicado en la vereda El Túnel del Municipio de Calarcá, le expresamos lo observado, en razón de una visita técnica que se realizó el día 31 de agosto de 2016 con el Consorcio Conlinea 2, con el cual soportamos la respuesta a su solicitud*

*....*

*Por lo expresado, es apropiado proseguir estos procesos de restauración vegetal en el área del Predio Gólgota, acogiendo las siguientes recomendaciones:*

✓ *Realizar el programa de restauración ecológica acogiendo las directrices del Plan Nacional de Restauración (Se anexa un flujograma que presenta el proceso)*

"Por el cual se hace seguimiento a las obligaciones derivadas de la sustracción efectuada mediante la Resolución No. 682 del 28 de abril del 2016, dentro del expediente SRF 388"



- ✓ *Localización del Lote a Intervenir. Se refiere al levamiento del lote en donde se va a efectuar la siembra con ayuda de GPS, con coordenadas geográficas con lo cual se hace la estimación del área a establecer, una vez se efectúa el post-procesamiento de la información levantada directamente en campo. Al final se presenta la información en formato shp\*.*
- ✓ *Selección de especies nativas de rápido crecimiento, heliófilas y para protección, no maderables, importantes como alimento y hábitat para la fauna silvestre que se halle en el sitio. Y si es posible, especies forestales que se encuentren en algún grado de amenaza.*
- ✓ *Cumplir con todas las especificaciones técnicas para la etapa de establecimiento forestal y la etapa de mantenimiento silvicultural en pro de lograr la efectiva restauración ecológica.*

(...)

Plan de restauración. Anexo 2 del radicado MADS E1-2018-035393 del 10 de diciembre de 2018.

**"PLAN DE RESTAURACIÓN ECOLÓGICA PARA 0,20 HECTAREAS POR SUSTRACCIÓN DEFINITIVA DE AREA DE RESERVA FORESTAL CENTRAL EN CUMPLIMIENTO DE LA RESOLUCIÓN 0682 DEL 28 DE ABRIL DE 2016 DEL MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE. DICIEMBRE DE 2017"**

*En seguida se extraen los aspectos más importantes del mencionado documento, respecto a las determinaciones de la Resolución 0682 de 2016:*

### **Introducción**

*El presente documento se elabora dando cumplimiento a la Resolución 682 de 28/04/2016, en la que por la ejecución y desarrollo del proyecto GESTION PREDIAL, SOCIAL, AMBIENTAL, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DEL INTERCAMBIADOR DE VERSALLES DEL PROYECTO "CRUCE DE LA CORDILLERA CENTRAL" se requiere sustraer de la Reserva Forestal Central un área definitiva de 0,20 y se deberá presentar un plan de Restauración ecológica para dicha área, el cual se deberá desarrollar en el área de influencia del proyecto vial en ejecución (intercambiador Versailles) en la ciudad de Calarcá departamento del*

*"Por el cual se hace seguimiento a las obligaciones derivadas de la sustracción efectuada mediante la Resolución No. 682 del 28 de abril del 2016, dentro del expediente SRF 388"*

*Quindío, este plan de restauración ecológica hace parte de las medidas de compensación por afectación de áreas suburbanas de desarrollo agrícola.*

*La microcuenca en estudio de la quebrada la Gata corresponde a una fuente abastecedora del acueducto de la ciudad de Calarcá, segundo centro poblado más grande del departamento del Quindío.*

### **Objetivo General**

*Diseñar e implementar un plan de restauración ecológica en áreas de gran valor estratégico para llevar a cabo procesos de sucesión vegetal por medio de estrategias de restauración de ecosistemas como parte de las acciones implementadas en el cumplimiento de la Resolución 682 de 28/04/2016, en el predio Lote de Terreno, de la microcuenca la Gata, ubicado en la vereda el túnel del municipio de Calarcá.*

### **Objetivos Específicos**

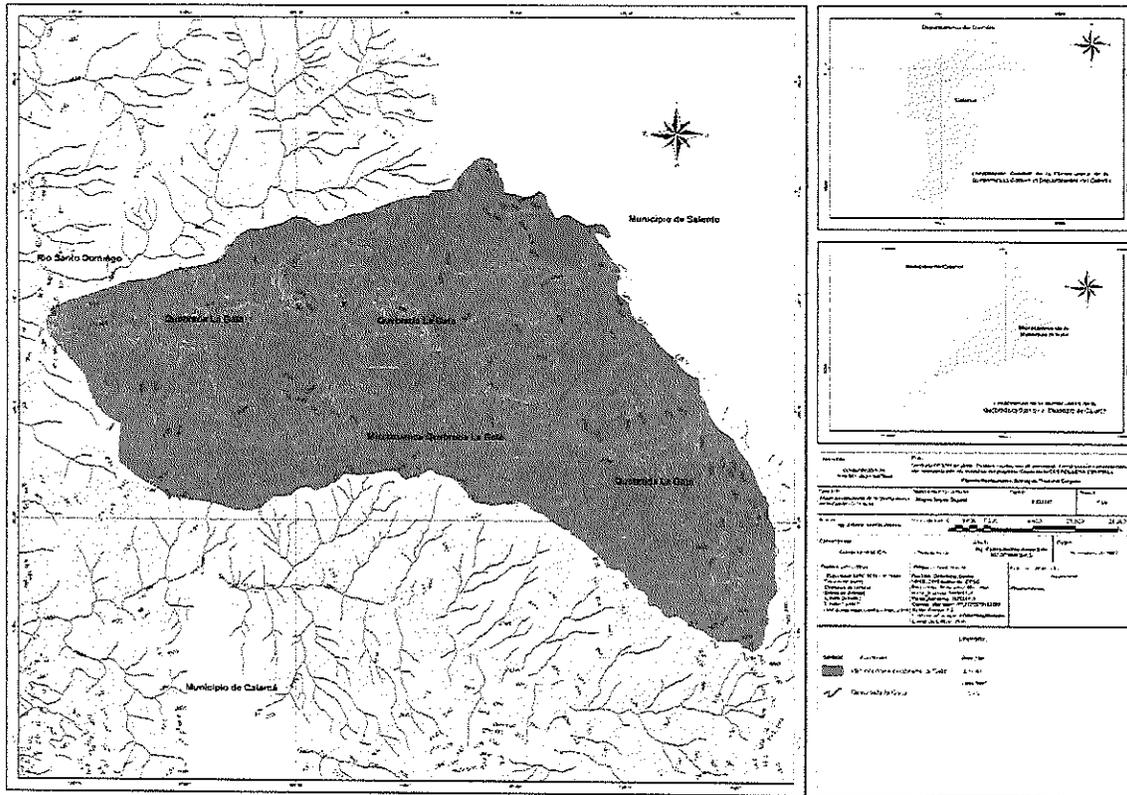
- *Mejorar y acelerar los procesos naturales de regeneración natural en áreas de bosque convertidas en potreros y aquellas degradadas por el establecimiento de sistemas productores forestales no sostenibles por medio de enriquecimiento en una faja de 0,20 Ha.*
- *Realizar la caracterización biofísica del ecosistema de referencia (línea base) para el área del predio Lote de terreno*
- *Identificar las unidades paisajísticas y las áreas de manejo especial dentro del área de influencia del proyecto de restauración.*
- *Establecer el diseño de restauración de acuerdo al área identificada y priorizada que requiere la restauración ecológica.*
  - *Acelerar la recuperación de bosques secundarios con la introducción de especies claves (sucesionales tardías) de árboles de bosques primarios.*
- *Adquirir conocimiento de las especies de sucesión temprana y avanzada, para emplearlas en futuros planes de restauración que marquen un antecedente, por ejemplo, especies de la familia Lauraceae de los bosques andinos.*
  - *Rehabilitar los suelos compactados y erosionados.*
  - *Ejecutar la plantación de especies forestales de acuerdo a los diseños de restauración propuestos a partir de la línea base.*
- *Elaborar y ejecutar un plan de evaluación y seguimiento a la restauración ecológica con el fin de lograr la supervivencia de las especies plantadas.*

### **Caracterización biofísica de la microcuenca de la quebrada La Gata**

*La microcuenca de la Quebrada La Gata (825,98 Ha) forma parte de la subcuenca del río Santo Domingo perteneciente a su vez a la cuenca del Quindío, la microcuenca de la quebrada la Gata se ubica en la vereda el Túnel del municipio de Calarcá, hacia el nor-orienté del municipio de dicha población, y hacia el orienté del departamento. Esta microcuenca se ubica con más exactitud sobre la vertiente occidental de la cordillera central, en la figura 1 se presenta el mapa de ubicación de la microcuenca a una escala aproximada 1:8000.*

"Por el cual se hace seguimiento a las obligaciones derivadas de la sustracción efectuada mediante la Resolución No. 682 del 28 de abril del 2016, dentro del expediente SRF 388"

"Se presenta la caracterización físico biótica de la microcuenca de la quebrada La Gata"



**Figura 1. Plano de localización de la microcuenca de la Quebrada la Gata. Fuente. Figura 1 del documento "PLAN DE RESTAURACIÓN ECOLÓGICA PARA 0,20 HECTAREAS POR SUSTRACCIÓN DEFINITIVA DE AREA DE RESERVA FORESTAL CENTRAL EN CUMPLIMIENTO DE LA RESOLUCIÓN 0682 DEL 28 DE ABRIL DE 2016 DEL MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE. DICIEMBRE DE 2017"**

### Plan de Restauración Ecológica

#### Localización

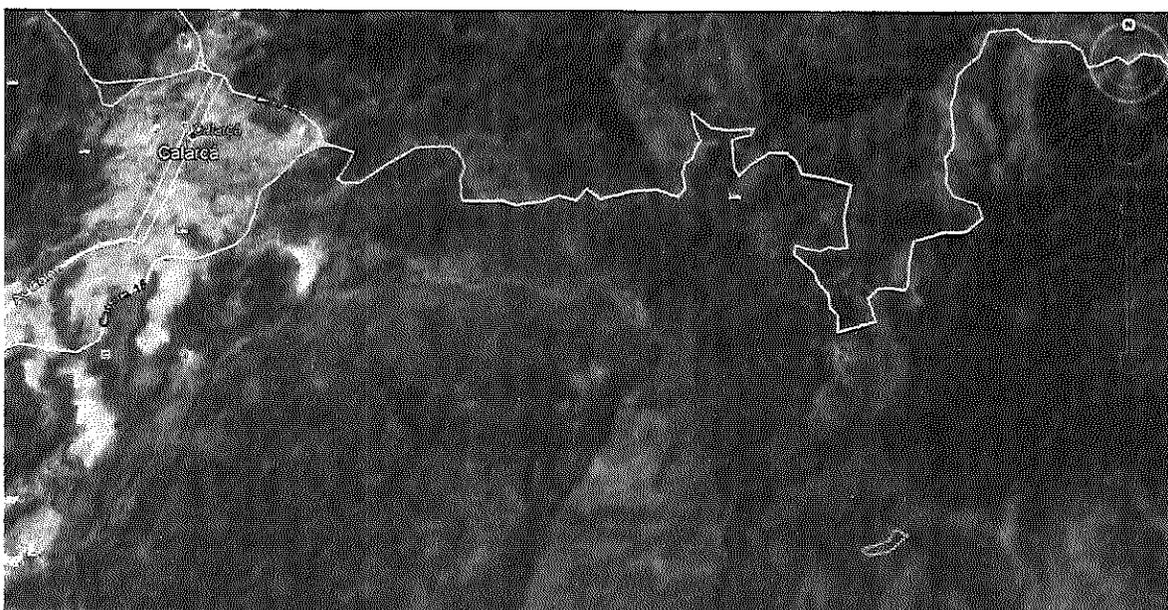
A continuación, se presenta la localización del predio Lote de Terreno donde se desarrollará la ejecución de 0,2 has de reforestación protectora (Tabla 1; Figura 2).

**Tabla 1. Georreferenciación del lote. Fuente. Tabla 3 del documento "PLAN DE RESTAURACIÓN ECOLÓGICA PARA 0,20 HECTAREAS POR SUSTRACCIÓN DEFINITIVA DE AREA DE RESERVA FORESTAL CENTRAL EN CUMPLIMIENTO DE LA RESOLUCIÓN 0682 DEL 28 DE ABRIL DE 2016 DEL MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE. DICIEMBRE DE 2017"**

PUNTO	ESTE	NORTE
1	827,065	992,593
2	827,066	992,586
3	827,07	992,581
4	827,072	992,578
5	827,074	992,575
6	827,08	992,554
7	827,087	992,529
8	827,098	992,546
9	827,099	992,559

"Por el cual se hace seguimiento a las obligaciones derivadas de la sustracción efectuada mediante la Resolución No. 682 del 28 de abril del 2016, dentro del expediente SRF 388"

10	827,101	992,567
11	827,103	992,574
12	827,108	992,579
13	827,116	992,584
14	827,11	992,61
15	827,106	992,609
16	827,099	992,607
17	827,095	992,605
18	827,092	992,604
19	827,086	992,602
20	827,078	992,599
21	827,073	992,596
22	827,069	992,594



**Figura 2. Mapa de localización del predio el Lote Terreno. Fuente: Google Earth. Fuente. Figura 17 del documento "PLAN DE RESTAURACIÓN ECOLÓGICA PARA 0,20 HECTAREAS POR SUSTRACCIÓN DEFINITIVA DE AREA DE RESERVA FORESTAL CENTRAL EN CUMPLIMIENTO DE LA RESOLUCIÓN 0682 DEL 28 DE ABRIL DE 2016 DEL MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE. DICIEMBRE DE 2017"**

#### **Caracterización del área de restauración ecológica**

T media anual °C	13
Precipitación mm/año	1873 - 2007
Altura m.s.n.m.	1852 -1921
Zona de vida	Bosque muy húmedo montano
Ecosistema	Pastos limpios y Bosque ripario
Geología	Complejo Cajamarca Ksc.
Tipo de roca	Metasedimentos grises oscuros a negros con intercalaciones delgadas a muy gruesas de metadiobasa.
Fisiografía	Montaña con inclinación disecta - piedemonte de montaña
Suelo	Hydric Dystrandept - Typic Dystrandept
Pendiente	25 a 75%
Erosión	Ligera

"Por el cual se hace seguimiento a las obligaciones derivadas de la sustracción efectuada mediante la Resolución No. 682 del 28 de abril del 2016, dentro del expediente SRF 388"

PH	5,0 - 5,5
Clasificación agrológica	Tierras clase VII
Uso potencial del suelo	Tierras forestales de Protección - Producción
Uso actual del suelo	Bosque secundario (bosque ripario) y pastos de ganadería
Conflicto de uso del suelo	Pastos en áreas forestales de protección (bosque ripario)

**Vegetación:** Se elaboró un muestro forestal en un área de 0.1Ha, del tipo de vegetación de la zona, en un bosque ripario con tres doseles: herbazal, latizales bajos, altos y fustales. Fueron inventariados un total de 27 individuos (Tabla 2).

**Tabla 2. Composición florística. Fuente. Tabla 6 del documento "PLAN DE RESTAURACIÓN ECOLÓGICA PARA 0,20 HECTAREAS POR SUSTRACCIÓN DEFINITIVA DE AREA DE RESERVA FORESTAL CENTRAL EN CUMPLIMIENTO DE LA RESOLUCIÓN 0682 DEL 28 DE ABRIL DE 2016 DEL MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE. DICIEMBRE DE 2017"**

Familia	Nombre común	Nombre científico	Nº Árboles
ARALIACEAE	Mano de oso	<i>Oreopanax pallidum</i>	1
ARECACEAE	Palma de cera	<i>Ceroxylum quinduense</i>	1
BORAGINACEAE	Salvio negro	<i>Cordia cilindrostachya</i>	1
CECROPIACEAE	Yarumo	<i>Crecopia telenitida</i>	1
CLUSIACEAE	Clusia	<i>Clusia crenata</i>	1
CUNNONIACEAE	Encenillo	<i>Weinmannia tomentosa</i>	1
FAGACEAE	Roble	<i>Quercus humboldtii</i>	3
JUGLANDACEAE	Cedro negro	<i>Juglans neotropica</i>	2
LAMIACEAE	Salvio negro	<i>Cordia cilindrostachya</i>	1
MELASTOMATACEAE	Tuno	<i>Miconia trinervia</i>	1
MELASTOMATACEAE	Siete cueros	<i>Tibouchina lepidota</i>	2
MELASTOMATACEAE	Danto	<i>Axinaea macrophylla</i>	1
MIMOSACEAE	Guamo	<i>Inga fredoniana</i>	2
MIRISTICACEAE	Huesito	<i>Geissanthus bogotensis</i>	1
RUBIACEAE	Azuceno	<i>Elaeagia utilis</i>	1
URTICACEAE	Ortigo	<i>Urera caracasana</i>	4
VERBENACEAE	Salvio blanco	<i>Lippia hirsuta</i>	3

- La densidad de árboles en 0,1Ha se distribuye en 3 grupos, el primero conformado por Ortigo, roble y salvio blanco, seguido por otro grupo conformado por el salvio negro, cedro negro, guamo y siete cueros, por último, se tiene un grupo conformado por azuceno, Clusia, danto, Encenillo, huesito, palma de cera, mano de oso, tuno y yarumo.

"Por el cual se hace seguimiento a las obligaciones derivadas de la sustracción efectuada mediante la Resolución No. 682 del 28 de abril del 2016, dentro del expediente SRF 388"

- La especie Roble y cedro negro, representan la dominancia absoluta indicando mayor grado de ocupación. Seguidas por el ortigo y el guamo. Estas especies son las que más desarrollo tienen en el bosque.
- Las especies con mayor valor de importancia son: Roble (42,03%), Ortigo (37,08%), Cedro negro (34,61), Guamo (23,25%), salvio blanco (22,97%), Siete cueros (18,33%), Huesito (16,39%), Salvio negro (16;27), Clusia (12.47%), seguidas por el resto de especies tienen un valor cercano a 10% estas son el Azuceno, danto, Encenillo, palma de cera, mano de oso, tuno y yarumo.
- Este ecosistema pertenece al bosque de niebla y que por el disturbio causado por el hombre las especies más importantes del bosque han sido taladas dejando sin lugar a las fuentes semilleras y a los bancos de semillas.

### **Selección de las especies para restauración ecológica**

- Se toman aquellas especies que presentan altos valores del IVI.
- Las especies más indicadas para realizar el proceso de restauración son: Roble, Ortigo, Cedro negro, Salvio blanco, Siete cueros, Huesito, Salvio negro y Clusia.
- Es necesario incluir otras especies que pertenecen a estos ecosistemas y que atraen a las aves, insectos y demás polinizadores.

**Factores limitantes:** Son las condiciones propias del medio que restringen el desarrollo del ecosistema.

- **Pendiente del suelo.**
- **Tipo de suelo.** Los profundos suelos orgánicos con gruesa capa de cenizas volcánicas (procedentes de las erupciones de la Cordillera Central hace 11.000 años), son muy vulnerables a la erosión superficial y una vez perdidos no pueden ser regenerados por los procesos locales.
- **Acidez del suelo.** Esta acidez en las partes altas y las altas concentraciones de aluminio, son un limitante fuerte que acentúa la dificultad para la absorción de agua y nutrientes por las plantas.

**Factores tensionantes:** Aquellos que se introducen en el ecosistema y restringen la entrada de energía.

Tensionante 1: Ecosistemas alterados en su función ambiental de zonas de oferta hídrica por la introducción de sistemas productivos no apropiados a las características de soporte del medio. En la actualidad presentan cobertura de pastizales asociado a pastos de baja.

Tensionante 2: Corresponde a las zonas de ronda que es invadida por actividades productivas como la ganadería.

Tensionante 3: **Desforestación:** tala rasa de fragmentos para ampliar cultivos y pasturas así mismo desarrollo de infraestructuras (vías, embalses, etc.); entresaca de fragmentos para tutores, postes y leña. Aumento de la fragmentación.

Tensionante 4: **Erosión superficial:** favorecida por el tipo de suelo, con la pendiente y la desprotección sin coberturas de protección.

"Por el cual se hace seguimiento a las obligaciones derivadas de la sustracción efectuada mediante la Resolución No. 682 del 28 de abril del 2016, dentro del expediente SRF 388"

**Tensionante 5:** Pastoreo: eliminación de rebrotes y plántulas, compactación del suelo e incursión al interior de los parches de vegetación remanente intensificando la fragmentación.

**Tensionante 6:** Compactación de suelos: Compactación y terraceo por pastoreo, ocasionando falta de aireación al suelo dejando nutrientes sin poder ser absorbidos por las plantas e impermeabilización de los mismos, dejando fuertes escorrentías superficiales directas.

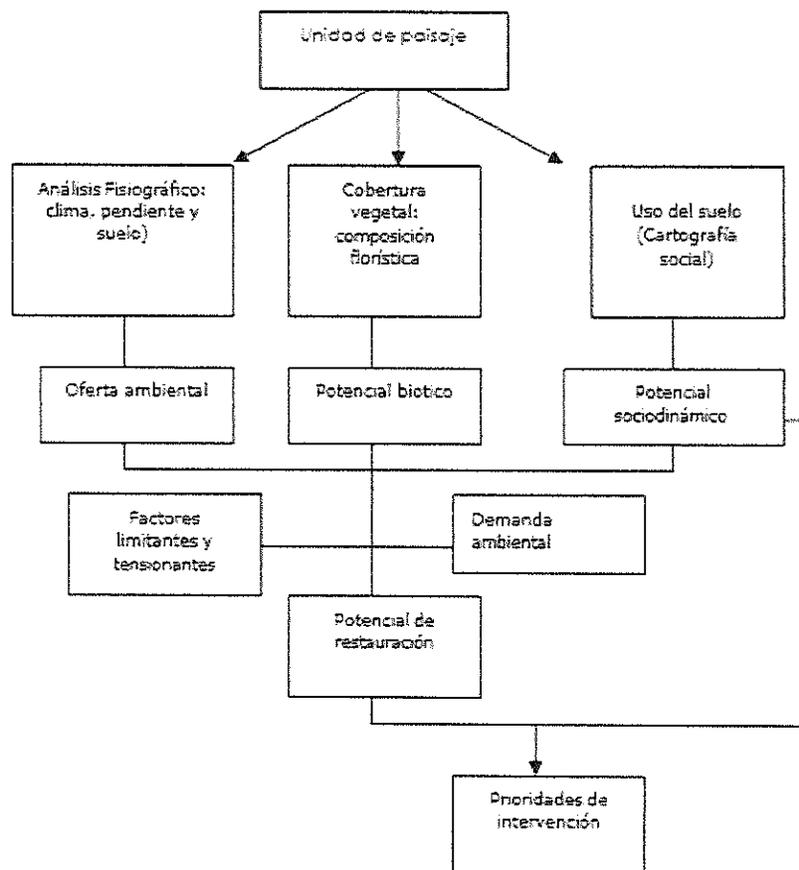
### Potencial de restauración

**Potencial Biótico:** El mayor potencial biótico está representado por cobertura vegetal, aves y anfibios se presentan en los bosques riparios de la microcuenca. El bosque altoandino se halla interrumpido por parches de pastizales puros y mezclados con matorrales de bosque secundario al igual que por monocultivos de pino para aprovechamiento forestal. Se considera que la presencia de vegetación nativa, representada en los bosques relictos, tiene mediana conectividad y su relativo buen estado de conservación permite adelantar el proyecto de restauración.

### Metodología de restauración ecológica

Con la información analizada se definió el potencial de restauración y se priorizaron las áreas a intervenir con tratamientos de restauración y se plantearon estrategias para minimizar los factores tensionantes todo lo anterior teniendo en cuenta la disponibilidad de lotes dentro del predio el Gólgota.

En la Figura 3, se muestra la metodología en la cual se basa el plan de restauración aplicado para la intervención de 0,2 hectáreas.



**Figura 3. Metodología de restauración ecológica. Fuente. Figura 24 del documento "PLAN DE RESTAURACIÓN ECOLÓGICA PARA 0,20 HECTAREAS POR SUSTRACCIÓN DEFINITIVA DE AREA DE RESERVA FORESTAL CENTRAL EN CUMPLIMIENTO DE LA RESOLUCIÓN 0682 DEL 28 DE ABRIL DE 2016 DEL**

"Por el cual se hace seguimiento a las obligaciones derivadas de la sustracción efectuada mediante la Resolución No. 682 del 28 de abril del 2016, dentro del expediente SRF 388"

## **MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE. DICIEMBRE DE 2017"**

### **Estrategias y lineamientos generales para la restauración**

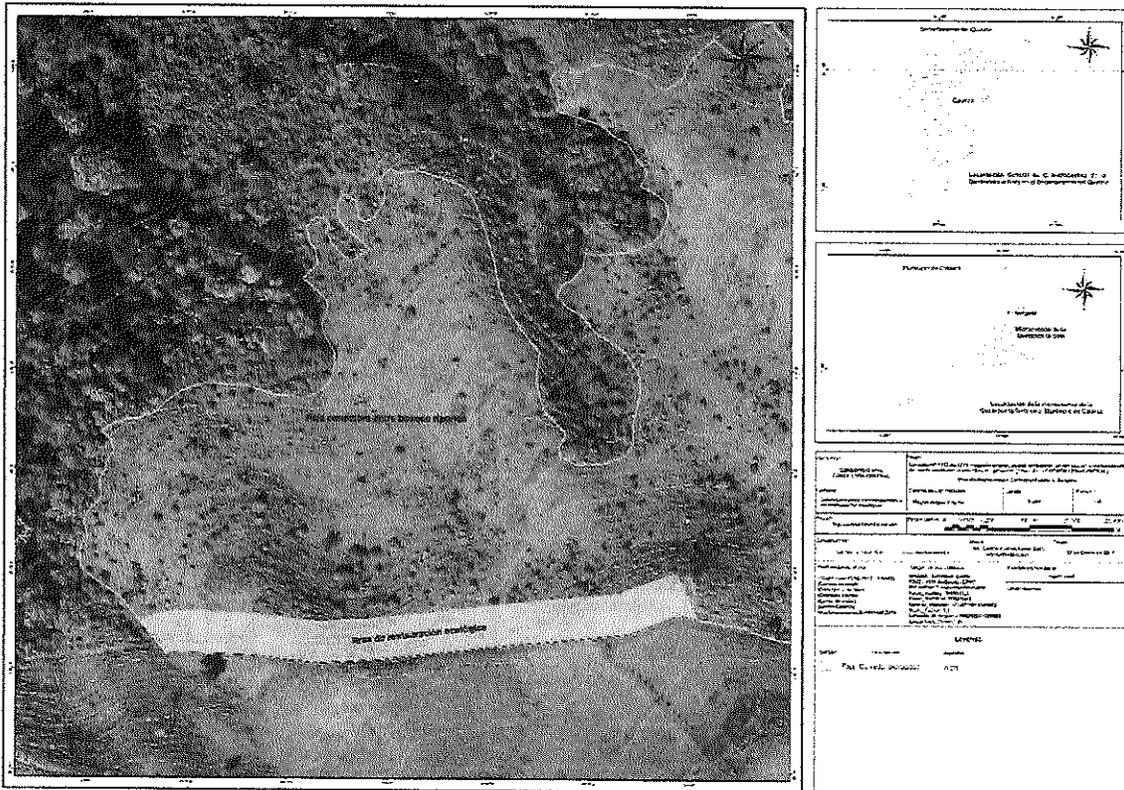
Se orienta hacia la generación de conectividad entre los fragmentos de bosque, matorrales y cordones de bosque ripario existentes, así como la protección y enriquecimiento de zonas de recarga hídrica y nacaderos.

Para llevar a cabo esta conectividad se realizará los siguientes tratamientos:

- **Plantación forestal protectora.** Se realizará una plantación protectora en faja a manera de corredor biológico.
- **Enriquecimientos con especies claves de potreros.**
- **Cerramientos perimetrales.**

### **Tratamientos de restauración ecológica**

El área de priorización ecológica representada por una faja de 0,20 hectáreas comunicaría dos relictos de bosque ripario de afluentes a la quebrada la Gata (Figura 4).



**Figura 3. Área de restauración ecológica. Fuente. Figura 25 del documento "PLAN DE RESTAURACIÓN ECOLÓGICA PARA 0,20 HECTAREAS POR SUSTRACCIÓN DEFINITIVA DE AREA DE RESERVA FORESTAL CENTRAL EN CUMPLIMIENTO DE LA RESOLUCIÓN 0682 DEL 28 DE ABRIL DE 2016 DEL MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE. DICIEMBRE DE 2017"**

El área deberá ser plantada con el sistema de tresbolillo con una distancia de plantación entre árboles de 3m., las especies a utilizar son la de mayor valor de IVI con un replante 10% en caso de presentarse mortalidad (Tabla 3).

"Por el cual se hace seguimiento a las obligaciones derivadas de la sustracción efectuada mediante la Resolución No. 682 del 28 de abril del 2016, dentro del expediente SRF 388"

**Tabla 3. Cantidades de especies propuestas para la restauración de la faja conectora. Fuente. Tabla 13 del documento "PLAN DE RESTAURACIÓN ECOLÓGICA PARA 0,20 HECTAREAS POR SUSTRACCIÓN DEFINITIVA DE AREA DE RESERVA FORESTAL CENTRAL EN CUMPLIMIENTO DE LA RESOLUCIÓN 0682 DEL 28 DE ABRIL DE 2016 DEL MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE. DICIEMBRE DE 2017"**

<b>Especie</b>	<b>Nombre científico</b>	<b>Nº de plantas a utilizar</b>
Roble	<i>Quercus humboldtii</i>	25
Mano de oso	<i>Oreopanax pallidum</i>	25
Cedro negro	<i>Juglans neotropica</i>	25
Guamo	<i>Inga fredoniana</i>	25
Siete cueros	<i>Tibouchina lepidota</i>	25
Yarumo	<i>Crecopia telenitida</i>	25
Chachafruto	<i>Erythrina edulis</i>	25
Cajeto	<i>Citharexylum subflavescens</i>	25
Arboloco	<i>Montanoa quadrangularis</i>	25
Laurel cera	<i>Morella parvifolia</i>	20
Borrachero blanco	<i>Brugmansia candida</i>	22

Se realizará mantenimiento a las plantaciones con una frecuencia de 4 veces al año (cada 3 meses) durante 1 año. En el año 2 y 3 se realizarán 3 mantenimientos (Cada 4 meses), en el año 4 y 5 se realizarán 2 mantenimientos (cada 6 meses).

Se presenta el cronograma general de implementación de la restauración para los años 1 a 5.

#### **PROGRAMA DE EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO**

Dentro de un proceso de restauración ecológica, el monitoreo consiste en el seguimiento y evaluación continuos de los cambios que experimenta el ecosistema, bajo los diferentes tratamientos de restauración aplicados. Tiene como objetivo final asegurar el éxito en la restauración ecológica, brindando información necesaria para evaluar y ajustar las prácticas de restauración, de modo que puedan ser modificadas en cualquier momento; de esta manera, si los resultados obtenidos en los tratamientos aplicados son negativos o indeseables, dichos tratamientos se modifican o detienen; por el contrario, si se obtienen resultados positivos, estos tratamientos se continúan, multiplican, y si es posible, se mejoran.

Por tratarse de una zona pequeña (0,2 Hectáreas), se determinó realizar una evaluación del 100 % del área a restaurar y todos los individuos plantados.

En esta fase se debe priorizar el uso de indicadores que posibiliten apuntar el éxito o no de la restauración de un área determinada, con el propósito que estos indicadores sustenten una posible toma de decisión sobre el abandono definitivo de las áreas restauradas (Tabla 4).

**Tabla 4. Indicadores de evaluación y monitoreo de la vegetación restaurada (ocupación y funcionamiento) 5 o más años después de las acciones de restauración. Fuente: Documento "PLAN DE RESTAURACIÓN ECOLÓGICA**

"Por el cual se hace seguimiento a las obligaciones derivadas de la sustracción efectuada mediante la Resolución No. 682 del 28 de abril del 2016, dentro del expediente SRF 388"

**PARA 0,20 HECTAREAS POR SUSTRACCIÓN DEFINITIVA DE AREA DE RESERVA FORESTAL CENTRAL EN CUMPLIMIENTO DE LA RESOLUCIÓN 0682 DEL 28 DE ABRIL DE 2016 DEL MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE. DICIEMBRE DE 2017"**

Parámetro	Escala	Indicadores	Variables	Acción
Clima	Local	Microclimas	Temperatura	Registros de temperatura mensual por tres años
		Micrositios	Humedad relativa	Tomando registros de temperatura mensual por tres años
Vegetación	Puntual	Estados sucesiones	Alturas, diámetros, diámetros de copa, estado físico, estado fitosanitario, composición florística, grado de agregación, abundancia, frecuencia	Realizar un inventario forestal o registro inicial de datos de la plantación para luego ser tenidos en cuenta para las siguientes tomas de datos o inventarios a realizarse que serán cada seis meses durante tres años consecutivos
		Regeneración natural		
		Tasas de crecimiento		
		Biodiversidad		
		Terrestrialización	Importancia, índice de valor de importancia, etc.	
Paisaje	Local	Aumento de cobertura vegetal	Incremento en el follaje perceptible al ojo humano y cambio del estado inicial	Toma de fotografías desde puntos conocidos a los tratamientos propuestos y a el área donde se ejecuta la restauración ecológica. Uso de drones.
	Puntual			
Suelo	Puntual	Recuperación de suelos	Descompactación, Aumento del horizonte orgánico del suelo, nutrientes, textura, Ph, porosidad, elementos tóxicos	Tomas de 3 muestras de suelo cada año con descripción del perfil de suelo, análisis de suelos en laboratorio, interpretación de resultados

• Evaluación de los individuos plantados o de las áreas con mantenimiento de la regeneración natural:

*Aspectos fisionómicos de la vegetación restaurada – estratificación*

- Individuos del **sotobosque** (individuos adultos y jóvenes hasta 3 metros de altura).
- Individuos del **subdosel** (individuos adultos y jóvenes de 3 – 5 metros).
- Individuos del **dosel** (individuos adultos no mayores que el estrato continuo del bosque restaurado, variable para cada área, pero con mínimo 5 metros de altura).
- Individuos **emergentes** (individuos mayores que la altura del dosel continuo, variable para cada área).

*En esta fase de evaluación de los aspectos fisionómicos de la vegetación restaurada, el enfoque en vez de ser el de cobertura del área propiamente dicha, será el de describir la estratificación de la vegetación restaurada. Siendo así, la evaluación del área en esta fase se enfocará a la presencia o no de estratos del bosque restaurado, que en los bosques naturales es uno de los descriptores de la elevada diversidad vegetal.*

• Evaluación de la llegada de otras formas de vida

*Levantamiento florístico de las especies no arbóreas y sus hábitos de vida: Realizar un levantamiento florístico (registro de presencia) de las especies no arbustivas o arbóreas nativas (lianas, epífitas, herbáceas y otras), presentes en la zona permanente de evaluación e las áreas en restauración.*

- Evaluación de la regeneración natural: *Es importante dar continuidad a la metodología usada en la fase de establecimiento, principalmente en esta fase en que las reforestaciones deben estar más consolidadas y deberán presentar un estrato regenerante más expresivo, pudiendo generar análisis más esclarecedores del éxito de la restauración.*

"Por el cual se hace seguimiento a las obligaciones derivadas de la sustracción efectuada mediante la Resolución No. 682 del 28 de abril del 2016, dentro del expediente SRF 388"

- Evaluación de la cobertura de gramíneas: Es importante conocer si la restauración consiguió superar la competencia con las gramíneas que predominaban en la zona de potreros.
- Evaluación de la fauna: Además de la restauración de la diversidad vegetal, es importante monitorear el rescate de la fauna nativa al sitio, principalmente aquella con gran interacción con la vegetación (polinizadores y dispersores).

2.2.3. Informe de implementación del Plan de restauración. Anexo 3 del radicado MADS E1-2018-035393 del 10 de diciembre de 2018.

### **INFORME TÉCNICO DE LA MEDIDA DE COMPENSACIÓN POR SUSTRACCIÓN DEFINITIVA DE LA RESERVA FORESTAL CENTRAL, RESOLUCIÓN 682 DE 2016.**

Dentro de su artículo 3° de la Resolución 682/16, indica que se debe establecer un plan de restauración ecológica y presentarse ante la autoridad ambiental, el cual se radico mediante oficio O-CVCC-246-2016 el día 15 de diciembre de 2017 y mediante oficio AD-CVCC-0017-2018 el día 19 de febrero de 2018, teniendo en cuenta que no se recibió respuesta por parte de la autoridad, se procedió a ejecutar el mencionado plan en el predio Lote de Terreno el Túnel, ubicado en la cuenca Santo Domingo, vereda Santo Domingo del municipio de Calarcá.

A continuación, se presenta el informe técnico del establecimiento de 0,2ha de restauración ecológica, en el predio Lote de Terreno el Túnel, ubicado en la vereda Santo Domingo, del municipio de Calarcá. El informe incluye las labores realizadas de acuerdo al cronograma de actividades, siguiendo los aspectos técnicos enmarcados dentro del plan de restauración ecológica y a su vez se mencionan las especies establecidas con sus respectivas cantidades.

#### **Localización Geográfica**

La intervención del establecimiento de 0,2 hectáreas se realizó en el predio Lote de Terreno El Túnel ubicado en la cuenca hidrográfica del río Santo Domingo, Vereda Santo Domingo del Municipio de Calarcá-Quindío.

#### **Metodología**

**Restauración Ecológica:** Se estableció una plantación con especies nativas. El área de priorización ecológica está representada por una faja de 0,20 hectáreas con el fin de comunicar dos relictos de bosque ripario, los cuales son afluentes del río Santo Domingo.

Para la realización de la restauración ecológica se realizaron las siguientes actividades:

**Trazado:** el patrón implementado fue cuadrado, plantando los individuos forestales a una distancia de 3X3 metros, entre árboles y por surcos en los tramos donde fue posible, ya que, debido a las condiciones del terreno, en algunos casos estas distancias variaron.

**Plateo:** Se realizó el plato con azadón, de 1,2 metros de diámetro aproximadamente, retirando el cespedón de pasto y nivelando el suelo con el fin de evitar encharcamiento y pudrición de raíces de las plántulas sembradas.

*"Por el cual se hace seguimiento a las obligaciones derivadas de la sustracción efectuada mediante la Resolución No. 682 del 28 de abril del 2016, dentro del expediente SRF 388"*

**Ahoyado:** En el punto de siembra se abrió un hoyo con dimensiones de 30 x 30 x 30 cm; luego se repicó el suelo, lo que permite que la planta tenga mayor área de crecimiento radicular durante los primeros meses, permitiendo un mejor aprovechamiento de nutrientes y absorción del agua.

**Plantación:** Se establecieron individuos forestales a una distancia entre árbol de 3 x 3 metros aproximadamente en los tramos donde fue posible, ya que debido a las condiciones del terreno, en algunos casos estas distancias variaron, constituida por distintas especies nativas, de rápido crecimiento, crecimiento moderado y lento, las cuales ayudan a la sucesión vegetal del bosque de una manera más efectiva, además contribuyen al aporte de nutrientes y recomposición de las condiciones ecológicas pre existentes en la zona. Estas especies presentan un gran valor biológico que contribuye a mejorar las conexiones del paisaje, mantener el flujo de la biodiversidad, además de la protección del recurso hídrico.

**Fertilización:** se realizó la aplicación de los siguientes fertilizantes por árbol en una dosificación de 33 gramos del producto Fosforita Inferhuila, 3,18 gramos de Sulfato de Magnesio, 12,54 gramos de Cloruro de Potasio, Estos insumos se mezclaron antes de la aplicación y se dispusieron en el fondo del hoyo, previa a la actividad plantación, seguido a ello se aplicaron 5 gramos de Hidrogel sin activar, por cada árbol a plantar.

**Plante:** Consistió en disponer cada plántula en el hoyo previamente acondicionado, para ello se dejaron en periodo de aclimatación por tres (3) días en el sitio de descargue. Una vez transportados a los sitios de siembra se retiró con cuidado la bolsa o contenedor, evitando desarmar el terrón de tierra o lastimar las raíces. Se dispuso el árbol en la mitad del hoyo, en posición vertical buscando así el nivel de la superficie del terreno el cuello de la raíz de la plántula.

**Recolección de residuos:** En campo se recolectaron todos los residuos inorgánicos, tales como: bolsas, cajas, plásticos y envases.

### **Resultados**

El establecimiento forestal se realizó con especies nativas de la zona, las cuales contribuyen de manera efectiva a la recomposición ecológica de la zona (Tabla 5).

**Tabla 5. Abundancias por especie. Fuente: Informe de implementación del plan de restauración.**

<b>ESPECIE</b>	<b>N° de Plantas</b>
Cedro Negro	23
Chachafruto	27
Flor Morado	44
Guayacán de Manizales	48
Mantequilla	41
Membrillo	10
Palma de Cera	3
Yarumo	4
<b>Total general</b>	<b>200</b>

*"Por el cual se hace seguimiento a las obligaciones derivadas de la sustracción efectuada mediante la Resolución No. 682 del 28 de abril del 2016, dentro del expediente SRF 388"*

### **CONCLUSIONES**

*Se estableció 0,2 has de reforestación protectora en el predio Lote de Terreno el Túnel, en la vereda Santo Domingo del municipio de Calarcá.*

*Se establecieron 200 individuos forestales, distribuidos en 8 especies, con esto se pretende fomentar la diversidad y la restauración ecológica de esta importante zona para el acueducto municipal.*

*Los procesos de restauración vegetal asistida son fundamentales para la rehabilitación de ambientes que han sido degradados por las diferentes presiones antrópicas de una manera rápida y efectiva.*

*Los ecosistemas se regeneran de manera natural cuando no presentan presiones de tipo antrópico, sin embargo, cuando se desarrollan restauraciones asistidas, los ecosistemas se rehabilitan o recomponen de una manera más rápida y efectiva.*

*Los procesos de establecimiento vegetal de manera asistida contribuyen de manera efectiva a la recomposición de un ecosistema, en este caso puntual el establecimiento conectará dos mosaicos de bosque que contribuyen en la protección de fuentes hídricas que surten de agua del río Santo Domingo.*

*Es importante realizar las labores de mantenimiento silvicultural de manera periódica, en el primer año luego del establecimiento de la plantación, con el fin de garantizar el éxito del establecimiento en el largo plazo".*

### **CONSIDERACIONES**

Con fundamento en el análisis de la información presentada por el CONSORCIO VIAL CORDILLERA CENTRAL, el **Concepto Técnico No. 118 del 20 de diciembre de 2019** expresó las siguientes consideraciones:

*"Teniendo en cuenta la información descrita, se considera lo siguiente:*

*En seguida se exponen los actos administrativos con vigencia para el seguimiento:*

#### **Aspectos en seguimiento de la Resolución 0682 de abril 28 de 2016**

*(...)*

**ARTÍCULO 3.** *Como medida de compensación por la sustracción definitiva, el CONSORCIO VIAL CORDILLERA CENTRAL, en un término no mayor a seis (6) meses contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo, deberá adquirir un área equivalente a la sustraída, donde se llevará a cabo el Plan de Restauración Ecológica de conformidad con lo establecido en el numeral 1.2., del artículo 10 de la resolución 1526 de 2012.*

**ARTÍCULO 4.** *El área a adquirir por parte del CONSORCIO VIAL CORDILLERA CENTRAL, deberá contar con la participación de la Corporación Autónoma Regional Competente (CRQ) o con la Autoridad Territorial en áreas de su jurisdicción (Municipio de Calarcá) y deberán considerar como criterios de selección por lo menos uno o más de los siguientes aspectos:*

a. *Que corresponda a áreas prioritarias de protección, conservación o recuperación definidas por la Corporación Autónoma Regional del Quindío-(CRQ).*

*"Por el cual se hace seguimiento a las obligaciones derivadas de la sustracción efectuada mediante la Resolución No. 682 del 28 de abril del 2016, dentro del expediente SRF 388"*

b. *Que se localice en cuencas abastecedoras de acueductos veredales o municipales.*

c. *Que se localice en suelo de protección de acuerdo con lo dispuesto por el esquema de ordenamiento territorial de Calarcá, departamento del Quindío.*

**PARÁGRAFO:** *El CONSORCIO VIAL CORDILLERA CENTRAL deberá establecer con la Corporación Autónoma Regional Competente o con el ente territorial (municipio) un mecanismo de entrega y cesión de la propiedad del área de compensación de modo que se garantice la permanencia de las coberturas establecidas una vez se haya ejecutado el plan de restauración.*

**ARTÍCULO 5.** *El CONSORCIO VIAL CORDILLERA CENTRAL, dentro del término de seis (6) meses contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo, deberá presentar para aprobación de la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos de este Ministerio, un Plan de Restauración a ejecutar en el área a adquirir, el cual contemple los siguientes parámetros:*

- *Localización y delimitación mediante coordenadas en el Sistema Magna Sirgas.*
- *Caracterización de las áreas propuestas para compensación por sustracción.*
- *Descripción del ecosistema de referencia: esta caracterización debe contener la descripción de los aspectos físicos y bióticos que constituyen una información básica para el establecimiento de los objetivos y metas del plan de restauración.*
- *Evaluación del estado actual de la zona a restaurar, en la cual se identifiquen barreras y tensionantes que impidan la regeneración natural.*
- *Identificación de disturbios manifestados en el área.*
- *Establecer los objetivos y metas, teniendo en cuenta el horizonte temporal, así como también el grado de sucesión al que se llegará de acuerdo con las características iniciales del área donde se ejecutará el Plan de compensación y el ecosistema de referencia.*
- *Estrategias de manejo que se aplicarán para superar las barreras y tensionantes.*
- *Descripción de las actividades a desarrollar en el plan de restauración que incluya cada uno de los tratamientos que se realizarán.*
- *Selección de las especies adecuadas para la restauración.*
- *Plan de seguimiento y monitoreo, el cual permita la evaluación periódica del avance del Plan de Restauración, la ejecución de las actividades, su efectividad y contribución al alcance de las metas y logro de los objetivos.*
- *Cronograma de ejecución, ajustado a un tiempo de por lo menos cinco (5) años, señalando claramente las etapas de ejecución, tiempos de iniciación de actividades, establecimiento de coberturas y tratamientos, mantenimiento, seguimiento y monitoreo.*

**ARTÍCULO 6.** *Como medida de compensación por la sustracción temporal, el CONSORCIO VIAL CORDILLERA CENTRAL, dentro del término de seis (6) meses contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo, deberá presentar para la aprobación de la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos de este Ministerio, el Plan de Recuperación del área sustraída temporalmente de acuerdo con lo dispuesto en el numeral 1.1 de la Resolución 1526 de 2012.*

(...)

*"Por el cual se hace seguimiento a las obligaciones derivadas de la sustracción efectuada mediante la Resolución No. 682 del 28 de abril del 2016, dentro del expediente SRF 388"*

**Auto 184 del 18 de mayo de 2018**

**Artículo 1.** *Requerir al CONSORCIO VIAL CORDILLERA CENTRAL, para que dé inmediato cumplimiento a la compensación por sustracción definitiva, en las condiciones establecidas en los artículos 3, 4 y 5 de la Resolución No. 0682 del 28 de abril de 2016, de conformidad con lo establecido en la parte motiva del presente acto administrativo.*

**Artículo 2.** *No conceder la prórroga para el cumplimiento de la medida de compensación por la sustracción definitiva, señalado en los artículos 4° de la Resolución No. 0682 del 28 de abril de 2016, en atención a la solicitud presentada por CONSORCIO VIAL CORDILLERA CENTRAL, de conformidad con lo expuesto en la parte motiva del presente acto administrativo.*

**Artículo 3.** *Declarar que el CONSORCIO VIAL CORDILLERA CENTRAL, incumplió con la obligación establecida en el artículo 6° de la Resolución 0682 del 28 de abril de 2016, en razón a que el plan de recuperación se presentó después del vencimiento del término que se dispuso para dicha acción, de conformidad con lo establecido en la parte motiva del presente acto administrativo.*

**Artículo 4.** *No aprobar el Plan de Recuperación, presentado por el CONSORCIO VIAL CORDILLERA CENTRAL, de conformidad con lo establecido en la parte motiva del presente acto administrativo.*

**Artículo 5.** *Requerir por única vez al CONSORCIO VIAL CORDILLERA CENTRAL, para que en un término de treinta (30) días, contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo, allegue a este Ministerio para aprobación, el Plan de Recuperación requerido en el Artículo 6 de la Resolución 0682 de abril 28 de 2016, de conformidad con lo señalado en la parte motiva del actual acto administrativo.*

**Parágrafo.** *El Plan de Recuperación deberá corresponder a un documento con una estructura lógica de planificación que involucre e integre toda la información textual y cartográfica que se requiera, con el propósito de producir la reparación de los procesos, la productividad y los servicios ecosistémicos de las áreas sustraídas temporalmente, especificando como mínimo:*

- *La caracterización de las áreas sustraídas temporalmente, en su estado previo al cambio de uso del suelo temporal.*
- *La caracterización de las áreas sustraídas temporalmente en su estado posterior al cambio de uso del suelo temporal, donde se evidencien las características geotécnicas recomendadas para el diseño del ZODME y el manejo hidráulico, según el estudio documento "Geotécnico" entregado con el radicado E1-2017-016312 de junio 29 de 2017 y que hace parte del plan de recuperación referido en dicho radicado.*
- *Objetivos trazados para la reparación de los procesos, la productividad y los servicios ecosistémicos.*
- *Metas por cada objetivo de recuperación trazado.*
- *Actividades para cada una de las metas definidas para la recuperación, especificando:*
  - *La descripción detallada de las obras a realizar con las especificaciones técnicas.*
  - *El alcance de las actividades a realizar con respecto al ecosistema que se pretende obtener con el plan de recuperación o rehabilitación.*
  - *Descripción de los diseños florísticos a implementar, los cuales de acuerdo con el alcance de las actividades de recuperación deben incluir las especies a establecer*

*"Por el cual se hace seguimiento a las obligaciones derivadas de la sustracción efectuada mediante la Resolución No. 682 del 28 de abril del 2016, dentro del expediente SRF 388"*

*dentro de la pendiente y las especies arbóreas o arbustivas a vincular dentro de las terrazas y cresta del talud.*

- *Documentos y demás soportes que evidencien la ejecución y resultados de las actividades planteadas.*
- *Definición de las variables indicadoras para cada una de las acciones definidas en el plan de recuperación, con lo cual se realice el seguimiento a la efectividad de las labores realizadas. Se deberá presentar la estrategia de cambio de ser necesario, si bajo la medición de las variables indicadoras, las actividades no presentan los resultados esperados.*
- *Cronograma de implementación del plan de recuperación.*

(...)

#### **Auto 410 del 19 de octubre de 2018**

(...)

**Artículo 1.** *Rechazar el recurso de reposición con radicado E1-2018-016943 del 8 de junio de 2018, interpuesto por CONSORCIO VIAL CORDILLERA CENTRAL con NIT, 900.920.481-1 contra las decisiones administrativas del Auto 184 del 16 de mayo de 2018, de conformidad con lo establecido en la parte motiva del presente acto administrativo.*

**Artículo 2.** *Requerir al CONSORCIO VIAL CORDILLERA CENTRAL con NIT, 900.920.481-1 para que de manera inmediata, entregue a este Ministerio la prueba documental en la cual se evidencie el visto bueno que la Corporación Autónoma Regional del Quindío -CRQ otorgó al Plan de Restauración entregado como compensación por sustracción definitiva, según las condiciones establecidas en los artículos 3, 4 y 5 de la Resolución 0682 del 28 de abril de 2016, de conformidad con lo expuesto en la parte motiva del presente acto administrativo. Así mismo entregar la información correspondiente a la ejecución de dicho plan, en el predio Lote de Terreno el Túnel, ubicado en la cuenca Santo Domingo vereda Santo Domingo del municipio de Calarcá.*

(...)

#### **3.1. Respecto al cumplimiento de la compensación por sustracción definitiva (Artículos 3, 4 y 5 de la Resolución 0682 de abril 28 de 2016):**

**3.1.1.** *Frente al cumplimiento de los aspectos fijados para la compensación por sustracción definitiva, se identifica lo siguiente:*

- *Con comunicación bajo el radicado E1-2017-006478 de marzo 22 de 2017, el Consorcio Vial Cordillera Central, solicitó la implementación del Plan de Restauración en el predio **Gólgota** del Municipio de Armenia de propiedad del INVIAS, el cual - según lo manifestaba - fue avalado por la Corporación Autónoma Regional del Quindío - CRQ. No obstante, en su momento dicho aval no fue entregado como aporte para verificar el cumplimiento de la participación de dicha entidad en la selección del área, por lo que no se contaba con la documentación para determinar el cumplimiento del artículo 4 de la Resolución 0682 de 2016.*

- *A pesar de lo anterior, el Consorcio Vial Cordillera Central con comunicación MADS E1-2017-007864 de abril 4 de 2017 entrega un Plan de restauración para el predio **Gólgota**, del cual la empresa menciona que no hubo pronunciamiento por parte del ministerio.*

"Por el cual se hace seguimiento a las obligaciones derivadas de la sustracción efectuada mediante la Resolución No. 682 del 28 de abril del 2016, dentro del expediente SRF 388"

- Posteriormente, a través de comunicación con radicado MADS E1-2017-029150 de octubre 26 de 2017, el Consorcio Vial Cordillera Central solicita plazo hasta el mes de abril de 2018 para el cumplimiento del Artículo 4 de la Resolución 0682 de abril 28 de 2016, fundamentando que se iniciaron gestiones con el municipio que recibirá el predio en compensación, por lo que manifiesta que **se revierten** las gestiones efectuadas para el **predio Gólgota**. Lo anterior, implicaba que por solicitud de la empresa se desistiera del predio **Gólgota** y se cambiara el área propuesta para la compensación, lo cual también implicaría cambios en el plan de restauración presentado para dicho predio (MADS E1-2017-007864 de abril 4 de 2017).

- En atención al cambio de área que la empresa indicó en el radicado anterior, por medio de comunicación MADS E1 – 2017 - 034699 el 15 de diciembre de 2017, el Consorcio Vial Cordillera Central entregó un nuevo plan de restauración para 0,2 ha ajustado a un nuevo predio **determinado en conjunto con la Alcaldía Municipal de Calarcá** de propiedad del señor Camilo Ramírez. Sin embargo, tampoco fue entregado el documento que evidenciaría la participación de la CRQ o la alcaldía de Calarcá para la selección de la nueva área.

- A través del seguimiento efectuado mediante el Auto 184 de 2018 (confirmado por Auto 410 del 19 de octubre de 2018), este ministerio requirió al Consorcio Vial Cordillera Central para que diera cumplimiento a los artículos 3, 4 y 5 de la Resolución 682 de 2016, teniendo en cuenta que, dentro del mismo auto, se negó la prórroga solicitada por la empresa en el radicado de octubre 26 de 2017, donde pedía entregar la información a abril de 2018.

3.1.2. Así las cosas, con la información que se evalúa en el presente concepto técnico suministrada por el Consorcio Vial Cordillera Central bajo el radicado MADS E1-2018-035393 del 10 de diciembre de 2018, se destaca lo siguiente:

- El documento que se entrega como evidencia del visto bueno de la Corporación Autónoma Regional del Quindío - CRQ, está referido al **predio Gólgota**, del cual se desistió. Ante esto, la empresa menciona que el predio denominado **Lote de terreno del túnel** como la nueva propuesta de área a compensar, colinda con el predio **Gólgota** por lo que guarda las mismas características aprobadas.

En el documento que representa el aval de la CRQ, se expresa sobre la viabilidad de realizar las actividades de compensación en cumplimiento de las obligaciones establecidas en las resoluciones 575 de 2016, 686 de 2016 y 735 de 2016, por lo que ninguna de ellas corresponde a la compensación por sustracción definitiva de la Resolución 682 de 2016 por medio de la cual se efectuó la sustracción del caso, de manera que la información del documento presentado como evidencia, no refiere a la compensación por sustracción definitiva del expediente SRF 388.

- El Plan de restauración presentado está formulado para el predio denominado **Lote de terreno del túnel**, el cual cuenta con el visto bueno de la CRQ, según se menciona en el numeral 3 del radicado MADS E1-2018-035393 del 10 de diciembre de 2018.

- Finalmente, la implementación del plan no se realizó sobre ninguna de las dos áreas antes mencionadas, sino que fue adquirido un **predio vecino al predio Lote Terreno del Túnel** (numeral 2 del radicado MADS E1-2018-035393 del 10 de diciembre de 2018). Se menciona que esto fue acordado con la CRQ.

- El Consorcio Vial Cordillera Central manifiesta que el plan de restauración ya fue implementado en su integralidad y que ha dado cabal cumplimiento a lo establecido en el Artículo 5 de la Resolución 682 del 28 de abril de 2016.

*"Por el cual se hace seguimiento a las obligaciones derivadas de la sustracción efectuada mediante la Resolución No. 682 del 28 de abril del 2016, dentro del expediente SRF 388"*

- *El Consorcio Vial Cordillera Central manifiesta que el predio compensado se ha cedido (numeral 2 del radicado en evaluación) o que, se está adelantando la cesión (numeral 3 del radicado en evaluación) al Municipio de Calarcá. En cualquier caso, no se cuenta con la documentación que lo acredite.*

*Sobre los anteriores aspectos, se considera necesario que la empresa aclare las inconsistencias en la información presentada, además de entregar los documentos que sirven como evidencia del cabal cumplimiento a las obligaciones, según lo manifiesta.*

*3.1.3. El Plan de restauración presentado en el radicado MADS E1-2018-035393 del 10 de diciembre de 2018, cuenta con un propósito orientado hacia la restauración ecológica de una faja de terreno, para la generación de la conectividad entre fragmentos de bosque, matorrales y cordones de bosque ripario existentes, por lo cual se considera que le daría una apropiada utilidad a la restauración de un área pequeña de 0,2 hectáreas como la que resulta de la presente compensación. De esta manera, el área de priorización ecológica representada por una faja de 0,20 hectáreas comunicaría dos relictos de bosque ripario de afluentes a la quebrada la Gata.*

*El plan cuenta con información concreta para la realización de la restauración ecológica funcional, a partir de la selección de especies vegetales a utilizar en la restauración asistida, provenientes de la información florística de un ecosistema de referencia. Así mismo se identificaron tensionantes para el proceso, y en consecuencia se definieron los siguientes tratamientos puntuales para el área:*

- *Plantación forestal protectora. Se realizará una plantación protectora en faja a manera de corredor biológico.*
- *Enriquecimientos con especies claves de potreros.*
- *Cerramientos perimetrales.*

*3.1.4. Respecto al informe de implementación, este no es consistente en cuanto a que no se entrega información concreta que permita reconocer los resultados del proceso de restauración. Lo anterior, ya que dentro del plan se determinó realizar una evaluación del 100 % del área a restaurar y todos los individuos plantados, debido a que corresponde a un área pequeña, la cual no se presenta. De igual manera, el plan de restauración definió un programa de evaluación y seguimiento, donde se establecieron unos indicadores de evaluación y el monitoreo de la vegetación restaurada (ocupación y funcionamiento) por 5 o más años después de las acciones de restauración, los cuales deberán ser medidos periódicamente, analizados y presentados dentro de los informes de implementación, con lo cual evidenciaría el avance de la restauración y con el fin de poder identificar si se está consiguiendo el propósito de restauración fijado.*

*En cuanto al tratamiento relacionado con la plantación, se menciona la realización de mantenimientos con una frecuencia de 4 veces al año durante 1 año (cada 3 meses); en los años 2 y 3 la realización de 3 mantenimientos (Cada 4 meses) y en los años 4 y 5 la realización de 2 mantenimientos (cada 6 meses), que deberán ser evidenciados junto con los indicadores y variables a medir definidos dentro del programa de evaluación y seguimiento, para mostrar el avance de la restauración ecológica del área y de esa manera evidenciar el cabal cumplimiento de la compensación por sustracción.*

*Así mismo, ya que se reporta la concertación para un área, la elaboración del plan de restauración para el predio Lote de Terreno el Túnel, y la implementación del plan*

"Por el cual se hace seguimiento a las obligaciones derivadas de la sustracción efectuada mediante la Resolución No. 682 del 28 de abril del 2016, dentro del expediente SRF 388"

en un predio vecino, el Consorcio Vial Cordillera Central deberá confirmar la localización e identificación del área donde finalmente se implementó el plan y los documentos que evidencien lo solicitado en los artículos 3, 4 y 5 de la Resolución 0682 de abril 28 de 2016. Lo anterior, teniendo en cuenta las modificaciones e inconsistencias de la información, evidenciado en las comunicaciones entregadas a este ministerio.

3.2. Respecto al cumplimiento de la compensación por sustracción temporal (Artículo 6 de la Resolución 0682 de abril 28 de 2016), el Consorcio Vial Cordillera Central no entregó el plan de recuperación requerido dentro del Auto 184 de 2018.

3.3. A partir de lo anterior, en seguida se consolida el estado actual del cumplimiento de las obligaciones por la sustracción definitiva efectuada y el cumplimiento de las disposiciones fijadas dentro de los seguimientos anteriores:

Resolución 0682 de abril 28 de 2016	Auto 184 del 18 de mayo de 2018	Auto 410 del 19 de octubre de 2018	Presente seguimiento
<b>ARTÍCULO 3.</b> Como medida de compensación por la sustracción definitiva, el CONSORCIO VIAL CORDILLERA CENTRAL, en un término no mayor a seis (6) meses contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo, deberá adquirir un área equivalente a la sustraída, donde se llevará a cabo el Plan de Restauración Ecológica de conformidad con lo establecido en el numeral 1.2., del artículo 10 de la resolución 1526 de 2012.	Requiere al CONSORCIO VIAL CORDILLERA CENTRAL para que dé inmediato cumplimiento al artículo 3 ( <b>Artículo 1</b> ).	Requiere al CONSORCIO VIAL CORDILLERA CENTRAL la entrega inmediata de la prueba documental en la cual se evidencie el visto bueno que la Corporación Autónoma Regional del Quindío - CRQ otorgó al Plan de Restauración entregado como compensación por sustracción definitiva, según las condiciones establecidas en los artículos 3, 4 y 5 de la Resolución 0682 del 28 de abril de 2016 ( <b>Artículo 2</b> ).	No cumple. A pesar de que se menciona que el plan de restauración ya fue implementado con la participación y aval de la CRQ, no se entregan documentos que evidencien la adquisición del área, o en su defecto, los documentos que acrediten su cesión al municipio de Calarcá, como lo ha mencionado la empresa.
<b>ARTÍCULO 4.</b> El área a adquirir por parte del CONSORCIO VIAL CORDILLERA CENTRAL, deberá contar con la participación de la Corporación Autónoma Regional Competente (CRQ) o con la Autoridad Territorial en áreas de su jurisdicción (Municipio de Calarcá) y deberán considerar como criterios de selección por lo menos uno	Requiere al CONSORCIO VIAL CORDILLERA CENTRAL para que dé inmediato cumplimiento al artículo 4 ( <b>Artículo 1</b> ).  No concede la prórroga para el cumplimiento de la medida de compensación por la	• Requiere e la entrega de la información correspondiente a la ejecución	No cumple. El documento de la CRQ con radicado 00012553 del 7 de diciembre de 2016, presentado como aval para la compensación por sustracción, está dirigido al predio Gólgota

"Por el cual se hace seguimiento a las obligaciones derivadas de la sustracción efectuada mediante la Resolución No. 682 del 28 de abril del 2016, dentro del expediente SRF 388"

<b>Resolución 0682 de abril 28 de 2016</b>	<b>Auto 184 del 18 de mayo de 2018</b>	<b>Auto 410 del 19 de octubre de 2018</b>	<b>Presente seguimiento</b>
<p>o más de los siguientes aspectos:</p> <p>d. Que corresponda a áreas prioritarias de protección, conservación o recuperación definidas por la Corporación Autónoma Regional del Quindío (CRQ).</p> <p>e. Que se localice en cuencas abastecedoras de acueductos veredales o municipales.</p> <p>f. Que se localice en suelo de protección de acuerdo con lo dispuesto por el esquema de ordenamiento territorial de Calarcá, departamento del Quindío.</p> <p><b>PARÁGRAFO:</b> El CONSORCIO VIAL CORDILLERA CENTRAL deberá establecer con la Corporación Autónoma Regional Competente o con el ente territorial (municipio) un mecanismo de entrega y cesión de la propiedad del área de compensación de modo que se garantice la permanencia de las coberturas establecidas una vez se haya ejecutado el plan de restauración.</p>	<p>sustracción definitiva (Artículo 2).</p>	<p>de dicho plan, en el predio Lote de Terreno el Túnel ubicado en la cuenca Santo Domingo vereda Santo Domingo del municipio de Calarcá (Artículo 2).</p>	<p>del cual se desistió y tampoco refiere a la Resolución 0682 de abril 28 de 2016 que define la mencionada compensación. Por lo anterior, no se aprueba dicha documentación como evidencia al cumplimiento de esta obligación.</p>
<p><b>ARTÍCULO 5.</b> El CONSORCIO VIAL CORDILLERA CENTRAL, dentro del término de seis (6) meses contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo, deberá presentar para aprobación de la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos de este Ministerio, un Plan de Restauración a ejecutar en el área a adquirir, el cual contemple los siguientes parámetros:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Localización y delimitación mediante</li> </ul>	<p>Requiere al CONSORCIO VIAL CORDILLERA CENTRAL para que dé inmediato cumplimiento al artículo 5 (Artículo 1).</p>		<p>No cumple.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Debido a que se indica que el Plan de restauración presentado ya fue implementado con el aval de la CRQ, para su aprobación por este ministerio, es necesario contar con la evidencia documental de dicho aval por parte de esa entidad,</li> </ul>

"Por el cual se hace seguimiento a las obligaciones derivadas de la sustracción efectuada mediante la Resolución No. 682 del 28 de abril del 2016, dentro del expediente SRF 388"

Resolución 0682 de abril 28 de 2016	Auto 184 del 18 de mayo de 2018	Auto 410 del 19 de octubre de 2018	Presente seguimiento
<p>coordenadas en el Sistema Magna Sirgas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caracterización de las áreas propuestas para compensación por sustracción.</li> <li>• Descripción del ecosistema de referencia: esta caracterización debe contener la descripción de los aspectos físicos y bióticos que constituyen una información básica para el establecimiento de los objetivos y metas del plan de restauración.</li> <li>• Evaluación del estado actual de la zona a restaurar, en la cual se identifiquen barreras y tensionantes que impidan la regeneración natural.</li> <li>• Identificación de disturbios manifestados en el área.</li> <li>• Establecer los objetivos y metas, teniendo en cuenta el horizonte temporal, así como también el grado de sucesión al que se llegará de acuerdo con las características iniciales del área donde se ejecutará el Plan de compensación y el ecosistema de referencia.</li> <li>• Estrategias de manejo que se aplicarán para superar las barreras y tensionantes.</li> <li>• Descripción de las actividades a desarrollar en el plan de restauración que incluya cada uno de los tratamientos que se realizarán.</li> <li>• Selección de las especies adecuadas para la restauración.</li> <li>• Plan de seguimiento y monitoreo, el cual permita la evaluación periódica del avance del Plan de Restauración, la ejecución de las actividades, su efectividad y contribución al alcance de las metas y logro de los objetivos.</li> </ul>			<p>actualizado específicamente al área restaurada según las coordenadas proporcionadas en el plan del radicado MADS E1-2018-035393 del 10 de diciembre de 2018 y con referencia específica a la compensación por sustracción de la Resolución 682 de 2016.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• No se aprueba el informe presentado relacionado con la implementación del plan de restauración, debido a que no se entrega la información conforme los indicadores definidos en el programa de evaluación y seguimiento de dicho documento.</li> </ul>

"Por el cual se hace seguimiento a las obligaciones derivadas de la sustracción efectuada mediante la Resolución No. 682 del 28 de abril del 2016, dentro del expediente SRF 388"

Resolución 0682 de abril 28 de 2016	Auto 184 del 18 de mayo de 2018	Auto 410 del 19 de octubre de 2018	Presente seguimiento
<ul style="list-style-type: none"> <li>Cronograma de ejecución, ajustado a un tiempo de por lo menos cinco (5) años, señalando claramente las etapas de ejecución, tiempos de iniciación de actividades, establecimiento de coberturas y tratamientos, mantenimiento, seguimiento y monitoreo.</li> </ul>			
<p><b>ARTÍCULO 6.</b> Como medida de compensación por la sustracción temporal, el <b>CONSORCIO VIAL CORDILLERA CENTRAL</b>, dentro del término de seis (6) meses contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo, deberá presentar para la aprobación de la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos de este Ministerio, el Plan de Recuperación del área sustraída temporalmente de acuerdo con lo dispuesto en el numeral 1.1 de la Resolución 1526 de 2012.</p>	<p>Declara el incumplimiento de la obligación (<b>Artículo 3</b>).</p> <p>No aprueba el Plan de Recuperación, presentado (<b>Artículo 4</b>).</p> <p>Requiere la entrega del Plan de Recuperación en un término de treinta (30) días, contados a partir de su ejecutoria (<b>Artículo 5</b>).</p> <p>Se exige que el plan de recuperación tenga una estructura lógica de planificación y se establecen requerimientos de información específicos a desarrollarse. (<b>Parágrafo Artículo 5</b>).</p>		<p>No cumple</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>e declara nuevamente el incumplimiento a la obligación por la sustracción temporal.</li> <li>requerir nuevamente la entrega del plan de recuperación en los términos definidos dentro del artículo 5 del Auto 184 del 18 de mayo de 2018.</li> </ul>

#### CONCEPTO

Con base en la información disponible y a partir de las anteriores consideraciones, se conceptuó lo siguiente:

" 4.1 El **CONSORCIO VIAL CORDILLERA CENTRAL** no ha dado cumplimiento a las obligaciones relacionadas con la compensación por sustracción definitiva, según las condiciones establecidas en los artículos 3, 4 y 5 de la Resolución 0682 del 28 de abril de 2016, teniendo en cuenta que no se han surtido las etapas aprobatorias, ya que no se ha entregado la documentación que evidencie la adquisición del área, la

*"Por el cual se hace seguimiento a las obligaciones derivadas de la sustracción efectuada mediante la Resolución No. 682 del 28 de abril del 2016, dentro del expediente SRF 388"*

*participación de la CRQ en la selección de la misma y la aprobación del plan de restauración.*

*4.2 Requerir nuevamente al CONSORCIO VIAL CORDILLERA CENTRAL, para que en un término de un (1) mes contado a partir de la ejecutoria del acto administrativo que acoja el presente concepto técnico, en cumplimiento a los artículos 3, 4 y 5 de la Resolución 0682 del 28 de abril de 2016, y dados los cambios solicitados por la empresa, entregue a este ministerio la documentación concreta y específica que evidencie:*

*4.2.1 La prueba documental del visto bueno que la Corporación Autónoma Regional del Quindío - CRQ otorgó al área seleccionada como compensación por sustracción definitiva y al Plan de Restauración entregado en el radicado MADS E1-2018-035393 del 10 de diciembre de 2018. Lo anterior, teniendo en cuenta que dicho aval deberá ser referido específicamente a la compensación por sustracción definitiva de la Resolución 682 de 2016 y para el área de la cual se reporta que ya ha sido restaurada según las coordenadas proporcionadas en el plan entregado.*

*4.2.2 Los documentos de la adquisición del área, o los documentos que acrediten la cesión del área restaurada al municipio de Calarcá.*

*4.2.3 La anterior documentación corresponderá a la evidencia para la aprobación del área y el plan de restauración como compensación por sustracción definitiva, con referencia a los documentos presentados en el anexo 2 del radicado MADS E1-2018-035393 del 10 de diciembre de 2018. De no entregarse esta documentación en el término fijado, se declarará el incumplimiento por parte del CONSORCIO VIAL CORDILLERA CENTRAL a los artículos 3, 4 y 5 de la Resolución 0682 del 28 de abril de 2016, situación con la cual este ministerio podrá adelantar las acciones sancionatorias respectivas.*

*4.3 No se aprueba el informe de implementación del plan de restauración presentado en el anexo 3 del radicado MADS E1-2018-035393 del 10 de diciembre de 2018. El seguimiento a este plan queda sujeto al cumplimiento de las anteriores evidencias documentales, a partir de lo cual, los informes de implementación deberán ser entregados conforme la medición de indicadores y variables o aspectos definidos dentro del Programa de Evaluación y Seguimiento establecidos en el Plan de Restauración entregado bajo el radicado MADS E1-2018-035393 del 10 de diciembre de 2018.*

*4.4 Declarar que el CONSORCIO VIAL CORDILLERA CENTRAL incumple nuevamente con la obligación establecida en el artículo 6 de la Resolución 0682 del 28 de abril de 2016 y con lo dispuesto en el artículo 5 del Auto 184 del 18 de mayo de 2018 (confirmado por Auto 410 del 19 de octubre de 2018), en relación con el plan de recuperación como compensación por sustracción temporal. Ante lo anterior, este ministerio podrá adelantar las acciones sancionatorias correspondientes.*

*4.5 Requerir nuevamente al CONSORCIO VIAL CORDILLERA CENTRAL para que dé cumplimiento al artículo 6 de la Resolución 0682 del 28 de abril de 2016 y a lo dispuesto en el artículo 5 del Auto 184 del 18 de mayo de 2018 (confirmado por Auto 410 del 19 de octubre de 2018), con el fin de surtir la aprobación del Plan de Recuperación por la sustracción temporal efectuada.*

*4.6 Notificar a la Corporación Autónoma Regional del Quindío – CRQ sobre el presente".*

*"Por el cual se hace seguimiento a las obligaciones derivadas de la sustracción efectuada mediante la Resolución No. 682 del 28 de abril del 2016, dentro del expediente SRF 388"*

#### IV. FUNDAMENTOS JURÍDICOS

##### **4.1 Exigibilidad de las obligaciones de compensación derivadas de la sustracción definitiva y temporal efectuadas mediante la Resolución No. 682 del 28 de abril de 2016 y demás actos administrativos proferidos en el marco del expediente SRF 388, a cargo del CONSORCIO VIAL CORDILLERA CENTRAL**

La Resolución No. 682 del 28 de abril de 2016 y demás actos administrativos proferidos en el marco del expediente SRF 388 son actos administrativos en firme, que gozan de presunción de legalidad, tienen carácter vinculante y eficacia, por lo cual las obligaciones en ellos contenidos son plenamente exigibles.

Además, en virtud de lo dispuesto por la Constitución Política de Colombia, la Ley 99 de 1993, el Decreto 3570 de 2011 y la Ley 1450 de 2011, la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos tiene la obligación de perseguir y exigir su cumplimiento.

De conformidad con el artículo 87 de la Ley 1437 de 2011, Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo, la firmeza del acto administrativo cuando contra él proceden recursos, se predica a partir del día siguiente al vencimiento del término para interponer los recursos, en caso de que estos no hayan sido interpuestos; o desde el día siguiente a la publicación, comunicación o notificación de la decisión sobre los recursos interpuestos.

Sobre los efectos de la firmeza de los actos administrativos, el Consejo de Estado ha manifestado lo siguiente: *"El fenómeno procesal de la firmeza implica en principio, que la decisión se toma incuestionable en sede administrativa, lo que a su vez conlleva su ejecutoriedad. Y acaece, para este caso, ante la ocurrencia de cualquiera de dos condiciones: el transcurso del plazo sin mediar la interposición del recurso, o la notificación de la providencia definitiva(...)."*<sup>1</sup>

La firmeza del acto administrativo le otorga la **ejecutoriedad** al mismo. La Corte Constitucional ha señalado que *"la ejecutoriedad hace referencia a que determinado acto administrativo, cuya finalidad es producir determinados efectos jurídicos, se presume expedido con base en los elementos legales para su producción y en consecuencia es obligatorio para el administrado y la administración, razón por la cual puede ser ejecutado directamente por la administración, sin necesidad de la intervención de otra autoridad del Estado. En la doctrina moderna, la ejecutoriedad de manera alguna puede confundirse con la ejecutividad. La ejecutoriedad es propia de cualquier acto administrativo, en cuanto significa la condición del acto para que pueda ser efectuado"*<sup>2</sup>.

Según el tratadista Cassagne, la ejecutoriedad es un carácter y un principio del acto administrativo. Dicho carácter es definido así:

*"Como un principio consubstancial al ejercicio de la función administrativa se halla la ejecutoriedad del acto administrativo, que consiste en la facultad de los órganos estatales que ejercen dicha función administrativa para disponer la realización o cumplimiento del acto sin intervención judicial, dentro de los límites impuestos por el ordenamiento jurídico"*<sup>3</sup>

<sup>1</sup> CONSEJO DE ESTADO. Sala de lo Contencioso Administrativo. Sección cuarta Consejero Ponente: Daniel Manrique Guzmán. Fallo del 19 de noviembre de 1999. Radicación: 25000-23-24-000-8635-01(9453.)

<sup>2</sup> CORTE CONSTITUCIONAL. T-355 del 9 de agosto de 1995. M.P. Alejandro Martínez Caballero.

<sup>3</sup> CASSAGNE Juan Carlos. *El Acto administrativo*. Abeledo Perrot, 1981

*"Por el cual se hace seguimiento a las obligaciones derivadas de la sustracción efectuada mediante la Resolución No. 682 del 28 de abril del 2016, dentro del expediente SRF 388"*

Para la Corte Constitucional, la ejecutoria está circunscrita a la facultad que tiene la administración de producir los efectos jurídicos del mismo, aún en contra de la voluntad de los administrados, al señalar que: *"La fuerza ejecutoria de los actos administrativos, es decir, su ejecutividad, depende entonces de dos aspectos fundamentales: la presunción de legalidad del acto administrativo, siempre que no haya sido desvirtuada, y su firmeza, que se obtiene, cuando contra los actos administrativos no proceda ningún recurso, o los recursos interpuestos se hayan decidido, o no se interpongan recursos o se renuncie expresamente a ellos, o cuando haya lugar a la perención, o se acepten los desistimientos"*<sup>4</sup>. En tal sentido, cuando se ha configurado este fenómeno, la administración debe entonces proceder a cumplirlo y a exigir su cumplimiento.

#### **4.2 Exigibilidad de las obligaciones impuestas mediante acto administrativo**

La obligatoriedad como carácter presente en la formación de todo acto administrativo, se presenta como elemento fundamental. Este elemento ha sido denominado por la doctrina como *"la obligatoriedad del acto en sentido verdadero, es decir, en el negocio jurídico de Derecho público"*<sup>5</sup>

Respecto a este atributo de los actos administrativos, la Corte Constitucional ha dicho que: *"Por obligatoriedad se entiende la necesidad de acatamiento de los efectos jurídicos que se generan a consecuencia del mismo. Abarca tanto a los terceros como al propio ente público y a los demás. Esta obligatoriedad, de manera alguna se restringe en cuanto a su aplicación a los administrados, por el contrario, tal exigencia se extiende a la administración"*<sup>6</sup>.

Por otra parte, el Consejo de Estado ha expresado que: *"La Constitución Política en su artículo 238 constituye el fundamento de la denominada fuerza ejecutiva y ejecutoria de los actos administrativos, como quiera que esta norma otorga competencia a la jurisdicción contencioso administrativa de suspender los efectos de aquellos actos administrativos que sean impugnados por vía judicial. Así mismo, el artículo 66 del Código Contencioso Administrativo preceptúa que, al concluir un procedimiento administrativo, los actos administrativos en firme son suficientes por sí solos, para que la autoridad adelante todas aquellas actuaciones que sean necesarias para asegurar su inmediato cumplimiento. Las dos disposiciones en comento constituyen el presupuesto constitucional o legal de la llamada autotutela administrativa, es decir que toda decisión de la administración se toma obligatoria aun cuando el particular sobre el que recaen sus efectos se oponga a su contenido y considere que es contraria al ordenamiento jurídico"*<sup>7</sup>

También ha destacado el Consejo de Estado que las decisiones de la administración no sólo son obligatorias y tienen la virtualidad de declarar el derecho sin la anuencia de la rama jurisdiccional, sino que además, también son ejecutorias, razón por la cual, otorgan a la administración la posibilidad de perseguir su cumplimiento incluso con el uso de la fuerza coercitiva del Estado.<sup>8</sup>

<sup>4</sup> CORTE CONSTITUCIONAL. T-142 del 30 de marzo de 1995. M.P. Carlos Gaviria Díaz.

<sup>5</sup> GARCÍA TREVIANO, José Antonio, los Actos Administrativos, Editorial Civitas S.A, Madrid 1986.

<sup>6</sup> CORTE CONSTITUCIONAL. Sentencia C-382 del 31 de agosto de 1995. M.P. Alejandro Martínez Caballero.

<sup>7</sup> CONSEJO DE ESTADO. CONSEJO DE ESTADO. SALA DE LO CONTENCIOSO ADMINISTRATIVO. SECCIÓN TERCERA. Consejero ponente: ENRIQUE GIL BOTERO. Fallo del 8 de junio de 2011. Radicación Número: 41001-23-31-000-2004-00540-01(AP).0

<sup>8</sup> Ídem.

*"Por el cual se hace seguimiento a las obligaciones derivadas de la sustracción efectuada mediante la Resolución No. 682 del 28 de abril del 2016, dentro del expediente SRF 388"*

En mérito de lo expuesto,

### DISPONE

**ARTÍCULO 1. DECLARAR** que el CONSORCIO VIAL CORDILLERA CENTRAL, identificado con NIT 900920481-1, no ha dado cumplimiento a las obligaciones de compensación por sustracción definitiva, según lo dispuesto en los artículos 3°, 4° y 5° de la Resolución No. 682 del 28 de abril de 2016, de conformidad con lo expuesto en la parte motiva de este auto de seguimiento.

**ARTÍCULO 2. REQUERIR** al CONSORCIO VIAL CORDILLERA CENTRAL, identificado con NIT 900920481-1, para que en un término máximo de un (1) mes contado a partir de la ejecutoria de este acto administrativo y, en cumplimiento de los artículos 3°, 4° y 5° de la Resolución 0682 del 28 de abril de 2016 entregue a este ministerio lo siguiente:

2.1 La prueba documental de la aprobación que la Corporación Autónoma Regional del Quindío - CRQ haya otorgado al área seleccionada como compensación por sustracción definitiva y al Plan de Restauración entregado en el radicado MADS E1-2018-035393 del 10 de diciembre de 2018, de conformidad con la parte motiva de este proveído.

2.2 Los documentos que demuestren la adquisición del área y que acrediten la cesión del área restaurada al municipio de Calarcá.

**ARTÍCULO 3. NO APROBAR** el informe de implementación del Plan de Restauración presentado por el CONSORCIO VIAL CORDILLERA CENTRAL, identificado con NIT 900920481-1.

**Parágrafo:** Los siguientes informes de implementación deberán ser entregados de acuerdo a los indicadores y variables definidos en el Programa de Evaluación y Seguimiento establecidos en el Plan de Restauración entregado bajo el radicado MADS E1-2018-035393 del 10 de diciembre de 2018.

**ARTÍCULO 4. DECLARAR EL INCUMPLIMIENTO** de la obligación establecida en el artículo 6° de la Resolución 0682 del 28 de abril de 2016 y en el artículo 5° del Auto 184 del 18 de mayo de 2018, en lo referente al Plan de Recuperación como compensación por la sustracción temporal efectuada, por parte del CONSORCIO VIAL CORDILLERA CENTRAL, identificado con NIT 900920481-1.

**ARTÍCULO 5. CONMINAR** al CONSORCIO VIAL CORDILLERA CENTRAL, identificado con NIT 900920481-1, para que dé cumplimiento DE FORMA INMEDIATA a lo establecido en el artículo 6° de la Resolución 0682 del 28 de abril de 2016 y a lo dispuesto en el artículo 5 del Auto 184 del 18 de mayo de 2018.

**ARTÍCULO 6.** Una vez ejecutoriado el presente acto administrativo, dar traslado del Concepto Técnico No. 118 del 20 de diciembre de 2019 y del presente auto de seguimiento, al equipo sancionatorio de la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, para que se adelanten las actuaciones de carácter sancionatorio a que haya lugar, de conformidad con lo establecido en la Ley 1333 del 21 de julio de 2009.

*"Por el cual se hace seguimiento a las obligaciones derivadas de la sustracción efectuada mediante la Resolución No. 682 del 28 de abril del 2016, dentro del expediente SRF 388"*

**ARTÍCULO 7.-**El incumplimiento de lo dispuesto en el presente Auto de Seguimiento a las obligaciones impuestas al **CONSORCIO VIAL CORDILLERA CENTRAL**, identificado con NIT 900920481-1, mediante Resolución No. 682 del 28 de abril de 2016, y demás actos administrativos proferidos dentro del expediente SRF 388 dará lugar a la imposición y ejecución de las medidas preventivas y sanciones que sean aplicables de conformidad con la Ley 1333 de 2009.

**ARTÍCULO 8.** Notificar el presente acto administrativo al Representante Legal del **CONSORCIO VIAL CORDILLERA CENTRAL**, identificado con NIT 900920481-1, 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. COMUNICAR** este acto administrativo a la Corporación Autónoma Regional del Quindío – CRQ-

**ARTÍCULO 10.** Publicar el presente acto administrativo en la página web del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

**ARTÍCULO 11.** Contra el presente acto administrativo no proceden recursos de conformidad con el artículo 75 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

**NOTIFÍQUESE, COMUNÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE**

Dado en Bogotá D.C., a los 23 DIC 2019



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

**Proyectó:** Lizeth Burbano Guevara / Abogada Contratista - DBBSE -. MADS  
**Revisó:** Rubén Darío Guerrero/ Coordinador Grupo GIBRFN – MADS-*dm*  
**Expediente:** SRF 388  
**Concepto Técnico:** 118 del 20 de diciembre de 2019  
**Proyecto:** "Construcción del Intercambiador Versalles del Proyecto cruce de la Cordillera Central"  
**Solicitante:** CONSORCIO VIAL CORDILLERA CENTRAL

