



MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE

RESOLUCIÓN No. **0968**

(31 MAY 2018)

“Por medio de la cual se sustrae de manera definitiva y temporal unas áreas de la Reserva Forestal Protectora Productora la Cuenca Alta del Río Bogotá, y se toman otras determinaciones”

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

En ejercicio de la función delegada por el Ministro de Ambiente y Desarrollo Sostenible mediante Resolución No. 0053 del 24 de enero de 2012 y,

CONSIDERANDO

Antecedentes

Que con los radicados No. E1-2016-012257 del 28 de abril de 2016 y el radicado No. E1-2016-12596 del 3 de mayo de 2016, la Empresa de Energía de Bogotá S.A. E.S.P. (EEB), hoy Grupo de Energía Bogotá S.A. ESP, con NIT 899999082-3, presentó solicitud de sustracción definitiva y temporal de áreas ubicadas en la Reserva Forestal del Río Magdalena, establecida mediante la Ley 2ª de 1959 y de la Reserva Forestal Protectora Productora la Cuenca Alta del Río Bogotá, para el desarrollo del proyecto “Subestación Norte 500 KV y Líneas de Transmisión Norte – Tequendama 500 KV y Norte – Sogamoso 500 KV primer refuerzo de red del área oriental, obras que hacen parte de la convocatoria UPME 01 de 2013”, localizado en los municipios de Albán, Anolaima, Cachipay, Carmen de Carupa, Cogua, Gachancipá, Guayabal de Siquima, La Mesa, La Vega, Nemocón, Pacho, San Antonio de Tequendama, San Francisco, Sasaima, Simijaca, Soacha, Supatá, Susa, Sutatausa, Tausa, Tena, Zipacón en el departamento de Cundinamarca, Briceño, Caldas, Chiquinquirá, Saboyá en el departamento de Boyacá y Albania, Betulia, Bolívar, El Carmen de Chucurí, Jesús María, La Paz, San Vicente de Chucurí, Santa Helena de Opón, Simacota, Sucre, Vélez en el departamento de Santander.

Que a través del Auto No. 200 del 17 de mayo de 2016, la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, dio inicio a la evaluación de la solicitud de sustracción definitiva y temporal de áreas ubicadas en la Reserva Forestal del Río Magdalena establecida en la Ley 2ª de 1959 y en la Reserva Forestal Protectora Productora la Cuenca Alta del Río Bogotá, en atención a la solicitud presentada por la Empresa de Energía de Bogotá S.A. E.S.P.

“Por medio de la cual se sustrae de manera definitiva y temporal unas áreas de la Reserva Forestal Protectora Productora la Cuenca Alta del Río Bogotá y se toman otras determinaciones”

(EEB), hoy Grupo de Energía Bogotá S.A. ESP, y da apertura al expediente No. SRF-0393.

Que los días 9, 10, 11 y 12 de agosto de 2016, la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, realizó visita al área solicitada en sustracción de la Reserva Forestal Protectora Productora la Cuenca Alta del Río Bogotá, cuyo fin era verificar las condiciones biofísicas del área y corroborar la información presentada por el peticionario.

Que por medio de la comunicación con radicado MADS E1-2016-023801 del 8 de septiembre de 2016, la Empresa de Energía de Bogotá S.A. E.S.P. (EEB), hoy Grupo de Energía Bogotá S.A. ESP, entregó información dando alcance a la información presentada con el radicado E1-2016-12596 del 3 de mayo de 2016, relacionada con la solicitud de sustracción de un área de la Reserva Forestal Protectora Productora la Cuenca Alta del Río Bogotá.

Que mediante el Auto No. 210 del 14 de junio de 2017, la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, desglosó del expediente SRF393, todas las actuaciones administrativas relacionadas con la solicitud de sustracción definitiva y temporal de un área ubicada en la Reserva Forestal del Río Magdalena, establecida en la Ley 2ª de 1959, para el desarrollo del proyecto UPME 01 de 2013, conservándose en el mismo la actuación relacionada con la sustracción de área de la Reserva Forestal Protectora Productora la Cuenca Alta del Río Bogotá, para el citado proyecto.

Que por medio de la comunicación con radicado MADS E1-2017-026768 del 9 de octubre de 2017, la Empresa de Energía de Bogotá S.A. E.S.P., da un nuevo alcance a la información técnica relacionada con la solicitud de sustracción de área de la Reserva Forestal Protectora Productora la Cuenca Alta del Río Bogotá.

Que con el radicado MADS E1-2017-029800 del 1 de noviembre de 2017, la Empresa de Energía de Bogotá S.A. E.S.P., entregó información cartográfica de las imágenes LIDAR, a tener en cuenta dentro de la evaluación de la solicitud de sustracción de área de la Reserva Forestal Protectora Productora la Cuenca Alta del Río Bogotá.

Que los señores Gustavo Leal Acosta, Juan Mario Acevedo y Clemencia Acosta Prieto, a través de los oficio E1-2016-030664 del 9 de noviembre de 2017, presentaron derecho de petición solicitando ser parte interesada en el trámite administrativo de sustracción de área de la Reserva Forestal Protectora Productora la Cuenca Alta del Río Bogotá, para el proyecto *Subestación Norte 500 KV y Líneas de Transmisión Norte – Tequendama 500 KV y Norte – Sogamoso 500 KV primer refuerzo de red del área oriental, obras que hacen parte de la convocatoria UPME 01 de 2013*”.

Que a través del oficio DBS-8201-037543 del 1 de diciembre de 2017, la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, en atención a la solicitud en comento aclaró la diferencia entre el trámite administrativo de licencia ambiental y de sustracción de área de reserva forestal, precisando la razón por cual la figura de tercero interviniente no es aplicable a la decisión de sustracción.

"Por medio de la cual se sustrae de manera definitiva y temporal unas áreas de la Reserva Forestal Protectora Productora la Cuenca Alta del Río Bogotá y se toman otras determinaciones"

Que con el oficio DD-E2-2017-037716 de diciembre 4 de 2017, la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, solicitó al Instituto Geográfico Agustín Codazzi - IGAC, la validación de la información suministrada por la Empresa de Energía de Bogotá S.A. E.S.P., y la generación de la red hídrica a partir de dicha información. Adicionalmente requirió al IGAC, la red hídrica con la mayor precisión existente respecto a las áreas en evaluación, con el fin de utilizar información oficial para la evaluación de objetos de conservación relacionados con el recurso hídrico superficial.

Que con la comunicación radicada bajo el número E1-2017-034145 de 12 de diciembre de 2017, el Instituto Geográfico Agustín Codazzi - IGAC, suministró información oficial de las planchas con la cartografía base solicitada a escala 1:10.000, disponibles para las áreas de la reserva forestal.

Que por medio del radicado E1-2018-005336 de 22 de febrero de 2018, el Grupo Energía de Bogotá entregó el documento de "Información Complementaria – Solicitud de Sustracción RFPP CARB Proyecto UPME 01 de 2013 "Subestación Norte 500 kV y Líneas de Transmisión Norte – Tequendama 500 kV y Norte – Sogamoso 500 kV, Primer Refuerzo de Red del Área Oriental", como alcance a la información anteriormente presentada.

Que el 22 de febrero del 2018, el Juzgado Sexto Administrativo del Circuito Judicial de Bogotá, emitió fallo de la acción en comento a través del cual se ampara el derecho fundamental al debido proceso y a la participación ambiental, ordenando a esta Cartera Ministerial admitir la intervención y aceptación como terceros intervinientes a los señores Gustavo Leal Acosta y Clemencia Acosta Prieto, dentro del trámite de sustracción de un área de la Reserva Forestal Protectora Productora la Cuenca Alta del Río Bogotá, en el expediente SRF-0393.

Que en cumplimiento de la orden dada en el fallo de tutela en comento, esta Dirección emitió el Auto No. 177 del 7 de mayo de abril de 2018, a través del cual reconoce a los señores Clemencia Acosta Prieto, con cédula de ciudadanía No. 20.086.765 y Gustavo Leal Acosta, con cédula de ciudadanía No. 19.455.621, como terceros intervinientes dentro del proceso administrativo de sustracción de un área de la Reserva Forestal Protectora Productora la Cuenca Alta del Río Bogotá, contenido en el expediente SRF-0393.

FUNDAMENTOS TÉCNICOS

Que la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, en ejercicio de la función establecida en el numeral 3 del artículo 16 del Decreto – Ley 3570 de 2011, emitió los conceptos técnicos Nos. 128 del 15 de noviembre de 2016, 27 del 22 de diciembre de 2107 y 10 del 15 marzo de 2018, en el marco de lo establecido en la Resolución No.1526 de 2012, para atender la solicitud de sustracción en comento.

“Por medio de la cual se sustrae de manera definitiva y temporal unas áreas de la Reserva Forestal Protectora Productora la Cuenca Alta del Río Bogotá y se toman otras determinaciones”

Los mencionados conceptos técnicos presentan las siguientes consideraciones:

Concepto técnico 128 del 15 de noviembre de 2016:

Respecto a lo evidenciado en visita a campo se señaló:

“3. VISITA TÉCNICA

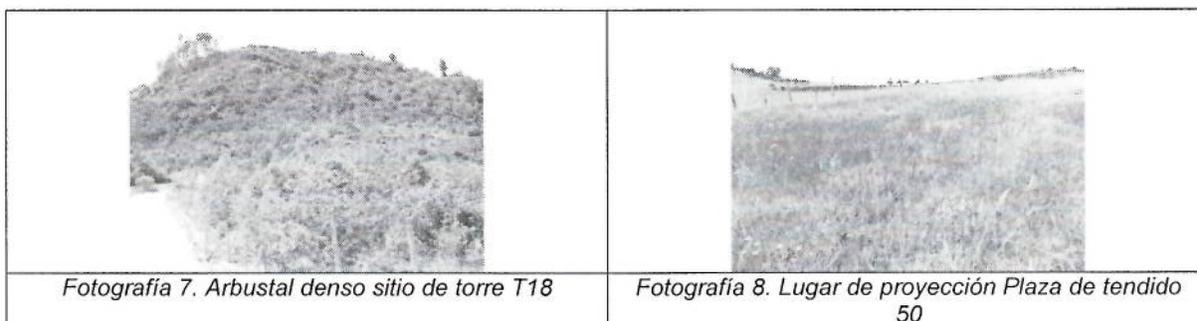
La salida de verificación técnica en campo permitió confirmar que el trazado de las áreas solicitadas en sustracción temporal y definitiva de la Reserva Forestal del Río Magdalena se ubican en los municipios de Simacota, Cimitarra, Landázuri, Bolívar, La Paz y Vélez, departamento de Santander y en la reserva Forestal Protectora Productora la Cuenca Alta del Río Bogotá, en el municipio de Nemocón, departamento de Cundinamarca.

Durante la visita se pudieron confirmar aspectos como cobertura vegetal, uso actual del suelo, geomorfología y vías de acceso. A continuación, se presentan las características generales de los sitios de interés:

(...)

Durante el recorrido en el sector de Nemocón (Cundinamarca), se visitaron los sitios de torre T19 y T18 en coberturas de pastos arbolados y arbustal denso respectivamente (Fotografía 7), presentes en una zona de alta pendiente con afloramientos rocosos.

La plaza de tendido 50, considerada como sustracción temporal se encontró en una zona de planicie con cobertura de pastos limpios en la vereda Mogua, entre los sitios de torre T15 y T16.



La visita técnica de reconocimiento permitió confirmar que el recorrido del proyecto Subestación Norte 500 kV y líneas de transmisión Norte – Tequendama 500kV y Norte – Sogamoso 500 kV, presenta zonas donde la conectividad ecológica es baja, consecuencia de una amplia intervención antrópica por vías, áreas extensas de pastos limpios con presencia de ganado y zonas de cultivos.

(...).”

Exponiendo las siguientes consideraciones en relación a la solicitud de Sustracción en la Reserva Forestal Protectora Productora la Cuenca Alta del Río Bogotá:

“El trazado de las líneas de transmisión se traslapa en un sector con la Reserva Forestal Protectora Productora la Cuenca Alta del Río Bogotá, en la cual se proyecta la instalación de dos (2) circuitos sencillos dispuestos de manera paralela, según las recomendaciones del Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE, para los cuales se requiere la construcción de 20 sitios de torre con áreas efectivas que varían

"Por medio de la cual se sustrae de manera definitiva y temporal unas áreas de la Reserva Forestal Protectora Productora la Cuenca Alta del Río Bogotá y se toman otras determinaciones"

entre (15m x 15m), (24m x 24m) y (30m x 30m). Estas áreas son definidas por el peticionario de acuerdo a las especificaciones del diseño, el terreno y la vegetación presente. Adicionalmente, el peticionario plantea la adecuación temporal de una plaza de tendido para la instalación de los equipos de tendido e izado de los conductores dentro de la franja de servidumbre y además requiere la apertura temporal de brechas de 5m de ancho en las áreas de vano donde por la topografía y la vegetación, exista un acercamiento de al menos 8 m a los conductores, siendo ésta la distancia mínima de seguridad.

Respecto a las áreas solicitadas en sustracción definitiva, la empresa requiere un área de 0,97 ha de la Reserva Forestal Protectora Productora de la Cuenca Alta del Río Bogotá correspondientes a 20 sitios de torre, lugares donde se generará un cambio en el uso del suelo, con la pérdida de los servicios ecosistémicos que presta la reserva, principalmente los relacionados con la remoción de la cobertura vegetal. Sin embargo, es importante resaltar que las coberturas con mayor presencia en el área solicitada en sustracción definitiva son mosaicos de pastos y cultivos y arbustal denso.

Como sustracción temporal, el solicitante estableció un total de 7,02 ha que incluyen el establecimiento de una plaza de tendido y las áreas de intervención de las coberturas vegetales que se localizan en los vanos (denominadas brechas). En este sentido, se considera procedente la adecuación temporal de la plaza de tendido, ya que la afectación sobre los servicios ecosistémicos está asociada al cambio en el uso del suelo por el tiempo de la fase constructiva. Las coberturas encontradas en el lugar donde se proyecta la plaza de tendido son pastos limpios, por lo que no serán afectados aspectos de importancia ecológica como la conectividad.

Respecto a las denominadas brechas, el peticionario durante la visita técnica y a lo largo del documento soporte, menciona que en estos espacios se realizará la intervención de la cobertura vegetal por podas o aprovechamiento forestal selectivo de los individuos que interfieran con la distancia de seguridad a los cables conductores. Adicionalmente, gran parte de las coberturas a intervenir por la apertura de estas brechas se identifican como arbustal denso, por lo que este Ministerio considera que la autorización de sustracción en estas áreas implicaría una mayor disección del paisaje y la posible agudización en la separación de los elementos de importancia ecológica a lado y lado del trazado. Por lo anterior y teniendo en cuenta que se puede manejar esta actividad a través del aprovechamiento forestal selectivo o poda puntual, no se justifica la sustracción de las brechas solicitadas.

El cambio en el uso del suelo por sustracción definitiva, generará la pérdida de los servicios ecosistémicos que presta la reserva por la intervención permanente de las coberturas de mosaico de pastos y cultivos y el arbustal denso, en las áreas efectivas de construcción de las torres. Sin embargo, la pérdida de los servicios ecosistémicos no trasciende a las áreas circundantes, ya que no se genera el aislamiento de parches o afectación en la conectividad de elementos de importancia ecológica.

Aunque la Reserva Forestal Protectora Productora de la Cuenca Alta del Río Bogotá, presenta una matriz predominante antropizada por actividades como la ampliación de la frontera agrícola y la ganadería extensiva, aún se presentan coberturas naturales como el arbustal denso con estructuras ecológicas complejas que prestan servicios de protección, refugio y fuente de alimento para la mayoría de especies de fauna reportadas en el estudio técnico. De acuerdo a esto, es importante que la empresa garantice la implementación de medidas adecuadas (desviadores de vuelo, rescate y reubicación de fauna, entre otros) para prevenir la reducción de las poblaciones en el área de influencia del proyecto.

“Por medio de la cual se sustrae de manera definitiva y temporal unas áreas de la Reserva Forestal Protectora Productora la Cuenca Alta del Río Bogotá y se toman otras determinaciones”

Teniendo en cuenta lo observado durante la visita técnica de reconocimiento y tomando como base el efecto protector de la reserva establecido en la Resolución 138 de 2014, que tiene por objeto conservar las coberturas naturales, el paisaje agropecuario y forestal típico de la sabana, el recurso hídrico superficial y subterráneo, además de la conectividad entre ellos, este Ministerio considera que los cambios en el uso del suelo para la instalación de los sitios de torre y las obras temporales asociadas, no afecta la funcionalidad de los aspectos mencionados en el efecto protector de la reserva. Lo anterior teniendo en cuenta, que las áreas a sustraer hacen parte de un paisaje altamente intervenido con uso principalmente agropecuario y forestal productivo, en el cual la mayor conectividad se presenta en las zonas de alta pendiente por su acceso limitado, lugares donde no se ubicaran las torres.

Para la realinderación de la RFPP cuenca Alta del Río Bogotá (Resolución 138 de 2014), se priorizaron varios temas de conservación como áreas con importancia hidrogeológica, zonas de escarpes, coberturas naturales o seminaturales, suelos con vocación de conservación y cuerpos de agua.

Con base en lo anterior, se encontró que el trazado de la línea de transmisión hace parte de una amplia zona de importancia hidrogeológica por ser zonas fuertemente escarpadas de recarga directa de acuíferos a través del agua lluvia. No obstante, el área de recarga es extensa en el territorio y se concentra hacia las zonas de media ladera, donde la vegetación es más conservada y el material geológico permite fácilmente la infiltración del agua hasta el acuífero, por lo cual no se considera que el cambio en el uso del suelo por la adecuación de las torres, que sería superficial y ubicadas en las zonas altas, genere afectación o reducción en el recurso hidrogeológico ni su recarga futura.

El uso actual del suelo en el ASS muestra la mayor parte del trazado en uso agroforestal bajo un sistema agropastoril y uso de conservación con plantaciones forestales protectoras. El uso ganadero dentro del ASS es reducido, ya que este se concentra hacia las zonas bajas de la montaña de menor pendiente. Al incluir el proyecto en el área, se generará un cambio permanente en el uso del suelo sobre las áreas efectivas de cada torre, lo que supone la compensación por parte de la empresa por la pérdida de los servicios ecosistémicos de soporte, aprovisionamiento y regulación.

Respecto a la información hidrográfica y los shape presentados, este Ministerio confirmó que las obras a realizar dentro de la Reserva Forestal Protectora Productora de la Cuenca Alta del Río Bogotá (torres, vanos, plazas de tendido y brechas) respetan las franjas de protección de los sistemas lénticos y lóticos presentes en el área de influencia en un radio de 30 metros a lado y lado. Sin embargo, al ser el componente hidrológico uno de los temas de mayor relevancia en el efecto protector de la reserva, este Ministerio revisó el documento “Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica del Río Bogotá” y la cartografía soporte, encontrando que las áreas donde se proyectan las torres presentan gran cantidad de drenajes intermitentes menores. En este sentido y teniendo en cuenta lo observado durante la visita técnica al área, es evidente el deterioro que ha sufrido la cuenca a través del tiempo por la pérdida de coberturas vegetales naturales, lo que ha generado una matriz intervenida de usos para ganadería y agricultura, con la consecuente pérdida de gran parte de los drenajes de tipo estacionario, razón por la cual no fueron observados cuerpos de agua cercanos a los sitios de torre y por tanto, no se considera que exista una afectación a fuentes abastecedoras del recurso hídrico a nivel local.

El análisis de zonificación presentado por el peticionario, muestra que la mayor parte del área de influencia directa e indirecta se encuentra en áreas de baja sensibilidad ambiental, denominadas áreas de intervención y áreas con restricción media. Aunque,

“Por medio de la cual se sustrae de manera definitiva y temporal unas áreas de la Reserva Forestal Protectora Productora la Cuenca Alta del Río Bogotá y se toman otras determinaciones”

existe un pequeño porcentaje de zonas de restricción alta, que corresponde a las rondas de los drenajes, no se considera que exista afectación sobre los mismos debido a que se cruzan con la proyección sobre el terreno de la línea del proyecto en áreas de vano, por lo que no se requiere de ocupaciones de cauce, ni son objeto de sustracción.

Adicionalmente, el peticionario presenta la zonificación realizada en el “Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica del Río Bogotá” (2006), según la cual el área solicitada a sustraer se traslapa con zonas de recuperación, restauración, actividades productivas pecuarias y de preservación. Con base en esto, la mayor parte del trazado se concentra en áreas consideradas zonas de desarrollo económico (producción y recuperación con actividades forestales). Aquellas zonas de aptitud ambiental consideradas de preservación, coinciden con la cobertura de arbustal denso, que como ya se mencionó no presentará fragmentación por la instalación de los sitios de torre.

El documento técnico presenta como medida de compensación por sustracción definitiva la descripción del procedimiento para llevar a cabo la selección y adquisición de predios, así como unas actividades propuestas para promover la restauración. Por lo anterior y para dar cumplimiento a lo dispuesto en la Resolución 1526 de 2012, se aclara al peticionario que debe adquirir un área equivalente a la sustraída en la cual se desarrollará un plan de restauración ecológica debidamente aprobado por este Ministerio.

El Plan de Restauración a desarrollar debe estructurarse a partir de la caracterización del área adquirida, con la descripción de un ecosistema de referencia (estado al cual se quiere llegar con el proceso), teniendo en cuenta tensionantes y limitantes para la restauración, características que no fueron tenidas en cuenta en el documento técnico.

Respecto a la compensación por la sustracción temporal, el peticionario no presenta las medidas y acciones encaminadas a la recuperación del área sustraída temporalmente, la reparación de los procesos, la productividad y los servicios ecosistémicos.”

Concepto técnico No. 27 del 22 de diciembre de 2017

En este concepto técnico se da alcance a la función protectora de la Reserva Forestal Protectora Productora de la Cuenca Alta del Río Bogotá, evaluado en el concepto técnico No. 128 del 15 de noviembre de 2016, presentando los siguientes aspectos:

“

ASPECTOS RELACIONADOS CON LA FUNCIÓN PROTECTORA DE LA RESERVA FORESTAL

2.1. Bases normativas que determinan el efecto protector de la Reserva Forestal Protectora Productora Cuenca Alta del Río Bogotá

Código Nacional de Recursos Naturales (Artículo 205): Las áreas forestales protectoras-productoras son las zonas que deben ser conservadas permanentemente con bosques naturales o artificiales, para proteger los recursos naturales renovables, y que, además, pueden ser objeto de actividades de producción, sujetas necesariamente al mantenimiento del efecto protector.

Código Nacional de Recursos Naturales (Artículo 206) Las reservas forestales se declaran, en principio, para destinarlas exclusivamente al establecimiento o

“Por medio de la cual se sustrae de manera definitiva y temporal unas áreas de la Reserva Forestal Protectora Productora la Cuenca Alta del Río Bogotá y se toman otras determinaciones”

mantenimiento y utilización racional de áreas forestales productoras, protectoras o productoras-protectoras (Esta reserva forestal mantiene vigente su condición de Protectora Productora)

Código Nacional de Recursos Naturales (Artículo 207): *Una reserva forestal solo puede destinarse al “aprovechamiento racional permanente de los bosques que en ella existan o se establezcan y, en todo caso, deberá garantizarse la recuperación y supervivencia de los bosques”.*

Resolución 138 de 2014 (Artículo 2): *El efecto protector se define como aquel que permite conservar las coberturas naturales, el paisaje agropecuario y forestal característico de la Sabana de Bogotá y el recurso hídrico superficial y subterráneo, así como establecer y mantener la conectividad de los mismos. Como conservación se entienden las actividades tendientes a preservar, restaurar y usar sosteniblemente el recurso hídrico superficial o subterráneo, así como también el paisaje forestal y agropecuario y las coberturas naturales presentes en la Reserva Forestal Protectora Productora de la Cuenca Alta del Río Bogotá.*

2.2. Criterios técnicos que contextualizan la función protectora de la Reserva Forestal Protectora Productora Cuenca Alta del Río Bogotá.

A partir de la información técnica soporte de la solicitud de sustracción y del Concepto Técnico MADS 128 de 2016; el documento técnico soporte de realínderación y el Plan de Manejo formulado¹, se desarrolla la siguiente evaluación, para dar alcance al Concepto Técnico MADS 128 de 2016, en lo relacionado con la evaluación de la función protectora, respecto a la intervención en la reserva forestal y los consecuentes cambios de uso del suelo, en el marco de la sustracción solicitada.

2.2.1. Lineamientos de manejo generales de la Reserva Forestal Protectora Productora la Cuenca Alta del Río Bogotá (Resolución 138 de 2014)

Dado que no se pone en riesgo el efecto protector, se podrán desarrollar las siguientes actividades:

- *Manejo y aprovechamiento forestal (Artículo 4 Resolución 138 de 2014): Las actividades relacionadas con el manejo y aprovechamiento forestal estarán sometidas a los siguientes lineamientos:*
 - *Implementar lo dispuesto en la guía para la ordenación forestal que establezca este Ministerio.*
 - *Impulsar el establecimiento de plantaciones forestales comerciales con especies nativas en áreas que por sus condiciones bióticas y físicas permitan el desarrollo de estas actividades.*
 - *Implementar procesos de restauración ecológica, rehabilitación y recuperación en las áreas que así lo requieran.*

¹ Corresponde al documento existente en el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible en evaluación: Informe final Plan de Manejo de la Reserva Forestal Protectora Productora Cuenca Alta del Río Bogotá. ONF ANDINA y CONSERVACION INTERNACIONAL.

“Por medio de la cual se sustrae de manera definitiva y temporal unas áreas de la Reserva Forestal Protectora Productora la Cuenca Alta del Río Bogotá y se toman otras determinaciones”

- *Conservar las coberturas boscosas y naturales de los nacimientos de fuentes de aguas en una extensión de 100 metros, medidos a partir de su periferia; igualmente en una faja no inferior a 30 metros de ancha en cada margen, paralela al cauce de los cuerpos lóticos y lénticos sean naturales o artificiales.*
- *Conservar las coberturas boscosas en zonas con riesgo de remoción en masa, licuefacción, inundación o deslizamiento, así como en pendientes superiores a 45 grados, suelos inestables.*
- *Lineamientos para Infraestructura y equipamientos básicos (Artículo 5 Resolución 138 de 2014) (Se enuncian los lineamientos relacionados con el proyecto eléctrico):*
 - *El diseño de la construcción deberá contemplar disposiciones para prevenir la intervención sobre las coberturas naturales, y en el caso de no ser posible lo anterior, el diseño deberá incorporar las medidas de mitigación y compensación respectivas. Estas disposiciones serán verificadas por la autoridad ambiental al momento de la expedición del permiso de aprovechamiento forestal.*
 - *Las medidas de mitigación y compensación contempladas en el diseño de construcción, estarán orientadas a acciones de restauración, rehabilitación y recuperación de las coberturas naturales de conformidad con los lineamientos establecidos en el Plan Nacional de Restauración. Esta disposición será verificada por la Autoridad Ambiental competente.*
 - *El diseño de la construcción deberá incorporar actividades orientadas a evitar los impactos de las áreas donde se identifique la presencia de especies nativas de fauna y de flora silvestre.*
 - *El diseño de las construcciones deberá integrar criterios de construcción sostenible, la utilización de materiales de bajo impacto ambiental y social, y acciones de ahorro y uso eficiente de los recursos naturales durante cada una de las fases requeridas en la construcción y el mantenimiento de la misma.*
 - *El diseño de construcción deberá mantener la conectividad ecosistémica a través de diseños paisajísticos orientados a proteger los elementos naturales existentes.*
 - *Se deberán conservar las coberturas boscosas de los nacimientos de fuentes de aguas en una extensión de 100 metros, medidos a partir de su periferia; igualmente en una faja no inferior a 30 metros de ancha en cada lado, paralela al cauce de los cuerpos lóticos y lénticos sea naturales o artificiales.*
 - *En los casos de construcción y mantenimiento de la infraestructura pública, donde por las características técnicas de diseño sea estrictamente necesario, se podrá realizar construcciones a menos de treinta (30) metros de la faja paralela a lado y lado de la línea de borde del cauce permanente de los ríos, embalses, lagunas, quebradas y canales, el cual deberá estar amparado con el respectivo permiso ambiental.*

"Por medio de la cual se sustrae de manera definitiva y temporal unas áreas de la Reserva Forestal Protectora Productora la Cuenca Alta del Río Bogotá y se toman otras determinaciones"

- *Se deberá realizar un adecuado manejo de los residuos sólidos y líquidos productos de la actividad a desarrollar en observancia del Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos y de conformidad con lo dispuesto en el Decreto 1713 de 2002.*
- *Se deberán implementar las medidas tendientes a evitar incendios forestales.*
- *Los materiales y elementos, tales como escombros, concretos y agregados sueltos de construcción, de demolición, ladrillo, cemento, acero, mallas, maderas, formaletas y similares, deberán ser dispuestos en sitios autorizados para ellos por la autoridad ambiental competente del área de jurisdicción.*
- *Realizar un adecuado manejo de los vertimientos resultantes de la actividad, de tal manera que no se realice el vertimiento directo a fuentes hídricas, y que éste se efectúe de conformidad con el permiso de vertimiento otorgado para el efecto por la autoridad ambiental competente.*
- *En todo caso, una vez expedido el plan de manejo, la intervención de nuevas áreas para el desarrollo de nuevas construcciones solo se podrá desarrollar en caso que el régimen de uso que se adopte en el Plan de Manejo de la Reserva lo permita.*
- *Normativo: El Código Nacional de los Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente, se estableció en el Artículo 205 que: "Se entiende por área forestal protectora-productora la zona que debe ser conservada permanentemente con bosques naturales o artificiales para proteger los recursos naturales renovables y que, además pueden ser objeto de actividades de producción sujeta necesariamente al mantenimiento del efecto protector"*

2.2.2. Objetos de conservación de la Reserva Forestal Cuenca Alta del Río Bogotá. Escala regional (1:100.000 - Criterios de realinderación): *La información que se presenta para cada objeto definido dentro del proceso de realinderación, incluye las actualizaciones y precisiones obtenidas de la propuesta de Plan de Manejo formulado:*

2.2.2.1. Ecosistemas de páramos. Arbustales y herbazales naturales con y sin intervención

En la zona montañosa del altiplano que rodea la Sabana de Bogotá, la presencia del modelado glaciar y periglacial heredado en la reserva forestal, da cuenta de la función de protección de zonas de bosque altoandino y zonas de vida paramuna, donde es conocido se presenta retención y regulación del recurso hídrico.

Al interior de la Reserva Forestal Protectora Productora la Cuenca Alta del Río Bogotá, los complejos de páramos presentes corresponden a páramos húmedos (20.382,83 ha), según mapa de coberturas a escala 1:10.000. No se cuenta con páramos secos al interior.

2.2.2.2. Coberturas naturales y seminaturales.

- *Rondas hídricas con cobertura natural o seminatural, rondas hídricas sin cobertura natural o seminatural.*

“Por medio de la cual se sustrae de manera definitiva y temporal unas áreas de la Reserva Forestal Protectora Productora la Cuenca Alta del Río Bogotá y se toman otras determinaciones”

- *Objeto de conservación limitado por la baja presencia de vegetación natural en la reserva forestal, con predominio de parches irregulares con marcado efecto de borde. Las coberturas boscosas relictuales que se encuentran inmersas en ecosistemas transformados (La Calera-ID 20 y 17), Chía (ID 6 y 7), Zipaquirá (ID 44) y Subachoque (ID 33) tienen una riqueza de especies importante dentro de la composición florística de la RFPP- CARB, la cual es importante priorizar para su conservación (Figura 1).*

No obstante, estas conforman un corredor biológico de importancia regional ya que conecta las coberturas naturales en: los Cerros Orientales, el Parque Nacional Natural Chingaza, el Complejo de Páramos de Guargua, Laguna Verde y Guerrero, el Alto del Vino, Peñas del Aserradero, El Chuscal y El Salto del Tequendama, y al Parque Nacional Natural Sumapaz.

- *Las coberturas de la Reserva forestal son parte esencial de los corredores de conectividad existentes en la zona colindante con ella: Corredor de Conservación Chingaza - Sumapaz y las áreas protegidas: complejo de Páramos de Guargua, Laguna Verde y Guerrero, Alto del Vino, Peñas del Aserradero, El Chuscal, Sector Salto de Tequendama, Cerro Manjui, Cuchilla de Peñas Blancas y del Subía.*
- *Según los estudios a escala 1:10.000 (Propuesta Plan de Manejo formulado), en las subregiones 4 y 5, donde se ubican las áreas solicitadas en sustracción predominan las coberturas transformadas.*

La subregión 4 es la que se encuentra menos conservada, más transformada y posee la menor cantidad de cobertura natural en relación al total del área. Junto con la subregión 5, poseen la menor cantidad de fragmentos, con una ubicación que no favorece la continuidad entre estos, es decir están más dispersos afectando la diversidad funcional. Por tanto, no ofrecen conectividad de hábitats para cada una de las especies consideradas Objeto de Conservación (Propuesta Plan de Manejo formulado).

No obstante, esta zona occidental de la Reserva donde la fragmentación es mayor, requiere mayor atención con estrategias de restauración. Las subregiones 2, 3 y 4 son las más transformadas y requieren medidas de restauración urgentes teniendo en cuenta que son las que están concentrando la mayor cantidad de puntos de concesión de aguas y las que en la actualidad presentan la menor oferta hídrica.

- *Entre los años 2000 y 2013, se identifican áreas deforestadas (Figura 2), al igual que dentro del mismo período se presenta una ganancia en bosque en áreas de la reserva forestal (Figura 2), representando su potencial para la restauración.*

“Por medio de la cual se sustrae de manera definitiva y temporal unas áreas de la Reserva Forestal Protectora Productora la Cuenca Alta del Río Bogotá y se toman otras determinaciones”

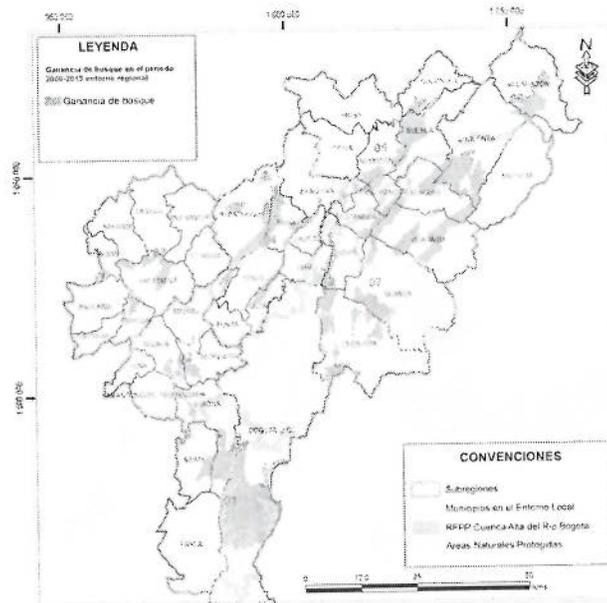


Figura 1. Ganancia de bosques entorno local durante el periodo 2000-2013. Fuente: Figura 130 del documento propuesta “Plan de Manejo de la RFPP Cuenca Alta del Río Bogotá”.

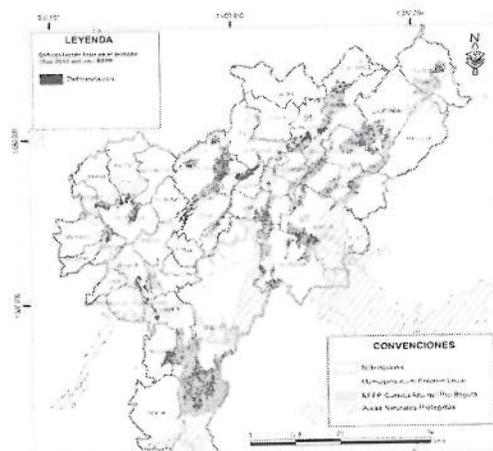


Figura 2. Pérdida de bosques entorno local durante el periodo 2000-2013. Fuente: Figura 131 del documento propuesta “Plan de Manejo de la RFPP de la Cuenca Alta del Río Bogotá”.

2.2.2.3. Suelos con vocación forestal y de conservación:

- **Clases agrológicas:** Con excepción parcial de la categoría IV, las categorías VI, VII y VIII deben ser destinadas en su mayor parte a la conservación mediante coberturas forestales. La Clase VII, en la que prevalecen zonas escarpadas, con restricciones climáticas y edafológicas que restringen su uso a actividades forestales de protección, en su totalidad ocupan el 49,01% del total de área de la Reserva, distribuido éste porcentaje entre todas las subregiones, siendo mayormente predominante en las subregiones 7 y 1, con un porcentaje de ocupación del 21,16% y 10,53%, respectivamente, con relación al área total de la Reserva, lo que llama particularmente la atención, toda vez que de acuerdo con el análisis de coberturas a escala 1:10.000, sobre estas dos subregiones es donde se concentran los mayores porcentajes de actividad agropecuaria, lo cual de por sí ya va denotando el conflicto de uso del suelo que allí se presenta (Fig. 3).

"Por medio de la cual se sustrae de manera definitiva y temporal unas áreas de la Reserva Forestal Protectora Productora la Cuenca Alta del Río Bogotá y se toman otras determinaciones"

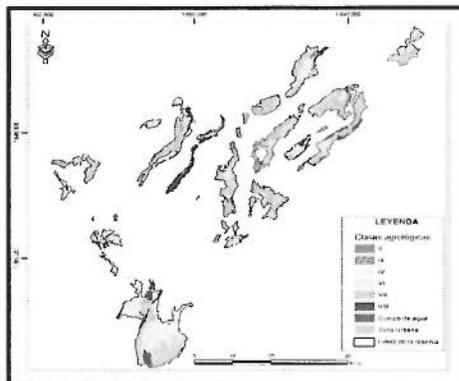


Figura 3. Clases agrológicas dentro de la RFPP-CARB. Fuente: Figura 60 del documento propuesta "Plan de Manejo RFPP de la Cuenca Alta del Río Bogotá".

- Uso potencial del suelo: De conformidad con la cartografía disponible, se tiene que el uso potencial de los suelos del área de la RFPP-CARB [incluye varias modalidades de uso que se homogenizan a tres categorías principales de usos potencial, a saber: Agrícola y pecuario, Cobertura vegetal (reforestación/regeneración), y Conservación y protección (Fig. 4)].

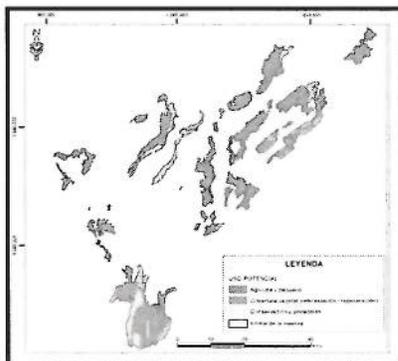


Figura 4. Usos potenciales del suelo dentro de la RFPP-CARB. Fuente: Figura 62 del documento propuesta "Plan de Manejo RFPP de la Cuenca Alta del Río Bogotá".

La protección del suelo por la presencia de la reserva, implica una medida para la prevención de procesos morfodinámicos relacionados con escurrimiento superficial difuso, soliflucción superficial, pequeños movimientos en masa, caída ocasional de bloques y derrumbes rocosos, que se suceden en las geoformas presentes. Se identifica en la mayor parte del área de reserva la amenaza por remoción en masa grado 1.

2.2.2.4 Zonas de importancia hidrogeológica y escarpes.

Las formaciones geológicas localizadas en la reserva forestal tienen importancia regional y local por el uso de las aguas subterráneas para el abastecimiento de actividades productivas y de consumo humano en el altiplano.

Los acuíferos de gran importancia hidrogeológica incluyen unidades de roca (Formaciones Labor y Tierna y Cacho), y depósitos inconsolidados (Tilatá y Terraza Alta); los acuíferos de moderada importancia se limitan a unidades de roca fracturadas (Formación Arenisca Dura) y depósitos aluviales; los acuitardos constituyen las unidades geológicas predominantemente arcillosas con niveles arenosos y finalmente, la unidad confinante de la cuenca, Formación Chipaque, aflora aisladamente en las estructuras plegadas, constituyendo el piso de la cuenca (Fig. 5).

“Por medio de la cual se sustrae de manera definitiva y temporal unas áreas de la Reserva Forestal Protectora Productora la Cuenca Alta del Río Bogotá y se toman otras determinaciones”

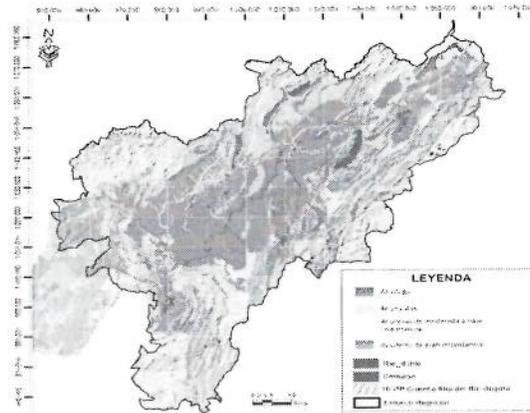


Figura 5. Mapa de distribución en el Entorno Regional de las unidades hidrogeológicas de la Sabana de Bogotá. Acuífugo: Unidad confinante Fm. Chipaque, Acuitardos: Complejo Acuitardo del Paleógeno, Arenisca Dura, Depósitos Aluviales; Acuíferos de gran importancia: Labor y Tierna, Cacho, Tilatá y Terraza Alta. Fuente: Hidrogeología POMCA. Fuente: Figura 67 del documento propuesta “Plan de Manejo RFPP de la Cuenca Alta del Río Bogotá.”

La combinación entre la litología y las geoformas presentes en el altiplano, conforman un sistema integrado hidrogravitatorio compuesto por un relieve de cadenas montañosas desde donde se alimentan directamente los acuíferos del Complejo Guadalupe y donde se producen descargas en forma de manantiales; y zonas planas de origen lacustre donde se descargan las aguas infiltradas que se dirigen hacia los valles como flujos subsuperficiales. Este relacionamiento es el que permite la presencia de áreas con función de recarga, almacenamiento y descarga de agua subterránea, convirtiéndose en uno de los servicios ecosistémicos de gran importancia para la región del altiplano (Fig. 6).

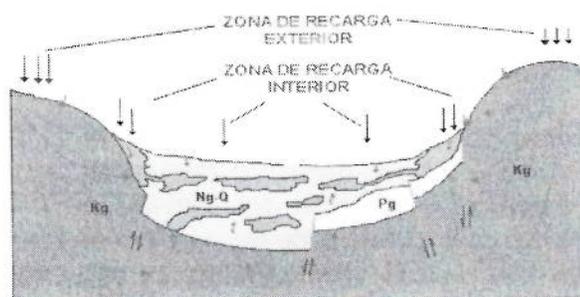


Figura 6. Corte esquemático Este-Oeste de la cuenca artesiana de la Sabana de Bogotá, identificando sus zonas de recarga exterior e interior. Kg: Complejo Acuifero del Guadalupe, Pg.: Complejo Acuitardo del Paleógeno, Ng-Q: Complejo acuifero de los depósitos Neógeno-Cuaternarios. Tomado de Ingeominas, 2002. Fuente: Figura 68 del documento propuesta “Plan de Manejo de la RFPP de la Cuenca Alta del Río Bogotá.”

Las cadenas montañosas donde afloran las rocas del complejo Acuifero Guadalupe, se consideran como la zona de recarga exterior con una extensión total aproximada de 1000 km² (Fig. 7). En esta zona la recarga ocurre por la infiltración directa de las precipitaciones, corrientes superficiales y probablemente por la condensación del vapor de agua contenido en los poros y fisuras de las diferentes rocas. La delimitación de la Reserva Forestal Protectora Productora Cuenca Alta del Río Bogotá coincide en su mayor parte con las zonas de recarga, que por sí mismas constituyen un objeto de conservación.

“Por medio de la cual se sustrae de manera definitiva y temporal unas áreas de la Reserva Forestal Protectora Productora la Cuenca Alta del Río Bogotá y se toman otras determinaciones”

La recarga desde las cadenas montañosas (zona de recarga exterior) hacia los acuíferos que se encuentran en la cobertura de la cuenca, representa alrededor de 30% de las entradas de su balance y que la alimentación en forma dispersa desde las capas del complejo acuífero Guadalupe es aproximadamente del 10 %. El área total de las zonas de recarga es de 163.997,39 Ha.

Se han identificado zonas críticas por abatimiento del nivel freático (Fig. 7).

Las zonas de recarga hídrica se constituyen en determinante ambiental u “objeto de protección especial. La recarga que se realiza depende del tipo de cobertura.

Las zonas de recarga dentro de la realinderación de la RFPP-CARB, presentan una distribución de coberturas así: áreas húmedas 0,2%, superficies de agua 0,8%, bosques y áreas seminaturales 58,6%, territorios agrícolas 39,2%, y territorios artificializados 1,2%.

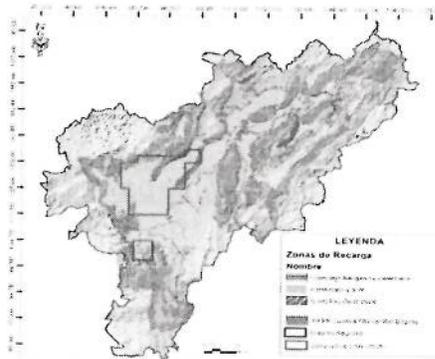


Figura 7. Zonas de recarga de los complejos acuíferos de la cuenca artesiana de la Sabana de Bogotá y zonas críticas por sobreexplotación de agua subterránea. Fuente: Figura 69 del documento propuesta “Plan de Manejo RFPP de la Cuenca Alta del Río Bogotá”.

2.2.2.5 Los polígonos menores de relictos boscosos y coberturas vegetales (parches)

Corresponde a las áreas que, a pesar de no presentar objetos de conservación identificables en la cartografía a las escalas de aproximación de los estudios existentes, constituyen parte integrante de la estructura ecológica de toda la reserva y están estrechamente integradas con las áreas que tienen objetos de conservación priorizados.

2.2.3. Aspectos de ordenación para la Reserva Forestal en el Plan de Manejo propuesto.

2.2.3.1. Objetivos de conservación de la RFPP Cuenca Alta del Río Bogotá:

- *Asegurar la provisión del servicio ecosistémico de regulación del recurso hídrico superficial y subterráneo.*
- *Mantener la conectividad funcional y evitar la pérdida de la biodiversidad de los ecosistemas de páramo, bosque altoandino y subxerofítico.*
- *Asegurar el servicio ecosistémico de provisión de alimentos, enmarcado dentro de esquemas que permitan preservar, restaurar y usar sosteniblemente el paisaje agropecuario y forestal y las coberturas naturales.*
- *Proteger los servicios ecosistémicos culturales.*

F. A. Muñoz

"Por medio de la cual se sustrae de manera definitiva y temporal unas áreas de la Reserva Forestal Protectora Productora la Cuenca Alta del Río Bogotá y se toman otras determinaciones"

2.2.3.2. Objetivos de manejo de la RFPP Cuenca Alta del Río Bogotá:

- Aumentar coberturas naturales en las áreas de importancia para la regulación hídrica superficial y subterránea, y en las áreas de mayor importancia para la conectividad funcional de los ecosistemas de páramo, bosque altoandino y subxerofítico.
- Mejorar la calidad y la regulación hídrica de las áreas transformadas de la reserva.
- Aumentar el área de hábitat funcional para la biodiversidad.
- Implementar procesos de reconversión y/o sustitución de actividades agropecuarias preexistentes.
- Mitigar los impactos ambientales generados por las actividades productivas preexistentes en la zona de reserva.
- Promover procesos de apropiación social y cultural del territorio, bajo criterios de enfoque diferencial.
- Fomentar la gestión integral del conocimiento, que facilite procesos de decisión, evaluación y monitoreo.
- Promover un modelo de gestión que permita un manejo participativo, sostenible e incluyente, a nivel local y regional de la reserva forestal.
- Incentivar el disfrute colectivo de los valores paisajísticos, recreativos y turísticos de la reserva.

2.2.3.3. Objetos de conservación de la reserva forestal, con precisión a escala local (1:10.000 - Plan de Manejo formulado por las CAR's) (Tabla 1)

Tabla 1. Objetos de conservación definidos para la Reserva Forestal Protectora – Productora Cuenca Alta del Río Bogotá. Fuente: Tabla 4 del documento propuesta "Plan de Manejo RFPP de la Cuenca Alta del Río Bogotá".

Objetivo de conservación	Mecanismo	Objeto de conservación
Evitar la extinción de la biodiversidad de la reserva	Conservación de los ecosistemas	- Ecosistemas subxerofíticos
	Conservación del hábitat de especies migratorias	- Pivi boreal (<i>Contopus cooperi</i>)
	Conservación del hábitat de especies endémicas	- Capitán enano (<i>Tichomycterus bogotensis</i>) - Oso de anteojos (<i>Tremarctos ornatus</i>) - Mariposa (<i>Lymanopoda labda</i>) - Ranita cristal (<i>Centrolene buckleyi</i>) - Chamicero colilargo (<i>Synallaxis subpudica</i>) - Orquidea (<i>Cyrtochilum revolutum</i>)
	Conservación del hábitat de especies asociadas a ecosistemas transformados	- Tigrillo (<i>Leopardus tigrinus</i>) - Zorro (<i>Cerdocyon thous</i>)
Mantener la provisión de servicios ecosistémicos	Conservar las áreas de importancia para la regulación hídrica	- Ecosistemas de páramos - Zonas de recarga hídrica - Acuíferos de mediana a alta importancia hidrogeológica - Nacimientos de fuentes de agua, márgenes hídricos
	Conservar las áreas de importancia cultural, paisajística y de recreación	- Espacios naturales asociados a elementos de cultura material o

“Por medio de la cual se sustrae de manera definitiva y temporal unas áreas de la Reserva Forestal Protectora Productora la Cuenca Alta del Río Bogotá y se toman otras determinaciones”

Objetivo de conservación	Mecanismo	Objeto de conservación
		<i>inmaterial de los grupos étnicos presentes en la reserva.</i>
	<i>Conservar las áreas de importancia para la regulación climática</i>	- <i>Humedales, cuerpos lóticos y lénticos.</i>
	<i>Conservar las áreas de importancia para la provisión de alimento de acuerdo a las restricciones del suelo</i>	- <i>Áreas con suelos clase agrológica II, III y IV</i>
Ambos objetivos de conservación	<i>Asegurar la conectividad de la matriz en la RFPP-CARB</i>	- <i>Áreas utilizadas por Oso de anteojos (Tremarctos ornatus)</i> - <i>Áreas utilizadas por Tigrillo (Leopardus tigrinus)</i>
	<i>Garantizar la conectividad con la estructura ecológica regional</i>	- <i>Corredores biológicos</i> - <i>Fragmentos de importancia para la conectividad regional</i>

ÁREAS CON VIABILIDAD TÉCNICA PARA SUSTRACCIÓN MEDIANTE CONCEPTO TÉCNICO 128 DE 2016

Las áreas solicitadas en sustracción temporal y definitiva se encuentran en el municipio de Nemocón, en la subregión 5 de la Reserva Forestal Protectora Productora la Cuenca Alta del Río Bogotá, según la regionalización del Plan de Manejo formulado y corresponden a dos (2) circuitos sencillos dispuestos de manera paralela.

Líneas de Transmisión Eléctrica dentro de la reserva forestal: Según el trazado final y el ajuste de las áreas, entregados mediante radicado No. E1-2016-023801 del 08 de septiembre de 2016, las áreas solicitadas en sustracción son las siguientes:

- *9 torres en 3,466 km de intersección con la línea de transmisión Norte – Tequendama 500kV.*
- *11 torres en 3,816 km de intersección con la línea de transmisión Norte – Sogamoso 500 kV.*

Plazas de tendido: *corresponde a un polígono al interior de la franja de servidumbre eléctrica, en el cual se realizará la instalación de los equipos de tendido e izado de los conductores. En este lugar es necesario disponer todos los equipos de halado y carretes de conductores para el respectivo tendido.*

2.3. Áreas con viabilidad técnica para sustracción definitiva

Corresponden a 0,97 hectáreas al interior de la Reserva Forestal Protectora Productora de la Cuenca Alta del Río Bogotá, para la construcción de 20 sitios de torres que contarán con áreas efectivas distribuidas así: seis (6) torres de (15m x 15m), trece (13) torres de (24m x 24m) y una (1) torre de (30m x 30m) (Figura 8).

“Por medio de la cual se sustrae de manera definitiva y temporal unas áreas de la Reserva Forestal Protectora Productora la Cuenca Alta del Río Bogotá y se toman otras determinaciones”

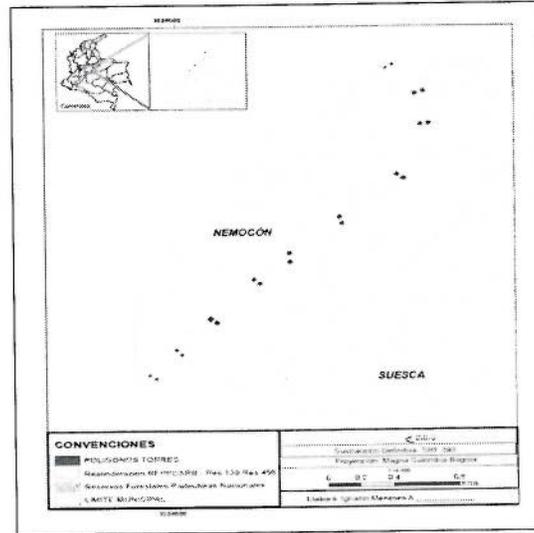


Figura 8. Áreas viabilizadas técnicamente para sustracción definitiva. Fuente: Figura 10 del Concepto técnico de viabilidad técnica para la sustracción No. 128 de noviembre 15 de 2016.

2.4. Áreas con viabilidad técnica para sustracción temporal

Corresponden a 0,6 hectáreas para la instalación de una plaza de tendido dentro de la franja de servidumbre, por un periodo de nueve (9) meses durante la etapa de construcción. En estas áreas se dispondrán todos los equipos de halado y carretes de conductores para el tendido de los mismos.

2.5. Características de la intervención y cambio de uso del suelo en las áreas a sustraer por la construcción, operación y mantenimiento del Proyecto eléctrico.

Incluye el diseño, construcción, montaje, operación y mantenimiento de la infraestructura necesaria.

- **Adecuaciones en áreas de torres:** Se realizará la remoción de cobertura vegetal puntual, descapote, explanación y excavación relacionada con la ubicación de las torres (20 en total).
- **Adecuaciones en patios de tendido:** El área viabilizada para sustracción temporal cuenta con una cobertura de pastos limpios. Por tanto, la sustracción en principio no requiere de aprovechamientos y remoción de la vegetación. Sin embargo, estas áreas deben quedar en las mismas condiciones en que se encontró inicialmente.
- **Operación y mantenimiento:** En la etapa de operación y mantenimiento de las torres con su cableado, también se realizarán intervenciones en la cobertura vegetal, traducidos en **podas y aprovechamiento de algunos individuos** que interfieran con la distancia de seguridad vertical correspondiente a ocho (8) metros medida entre la línea de tensión eléctrica y el ápice del árbol, según lo establecido en el RETIE.

2.6. Requerimiento de uso, aprovechamientos y/o afectación de recursos naturales

- No hay ocupación de cauces.
- No hay captación de aguas superficiales o subterráneas.
- No se contemplan vertimientos.
- No requiere explotación de material de construcción.
- No se dispondrá material sobrante de excavación.

“Por medio de la cual se sustrae de manera definitiva y temporal unas áreas de la Reserva Forestal Protectora Productora la Cuenca Alta del Río Bogotá y se toman otras determinaciones”

- *No se contempla construcción o adecuación de nuevos accesos a los frentes de obra dentro de la reserva.*
- **Aprovechamiento Forestal:** *Se requiere realizar podas o aprovechamiento forestal puntual y específico en cada cobertura vegetal en las áreas determinadas para los sitios de torres.”*

Expuestas las anteriores precisiones, el concepto técnico expone las siguientes consideraciones:

“(…)

3.1. *A partir de la información revisada dentro del documento técnico soporte de sustracción y el Concepto Técnico 128 de 2016, se describe el contexto de los cambios de uso del suelo definitivo y temporal que enmarca la evaluación para el presente alcance:*

- *El cambio de uso del suelo en las áreas a sustraer definitivamente para la construcción de las 20 torres, se da con el aprovechamiento forestal, remoción de cobertura vegetal, descapote del suelo y establecimiento definitivo de la infraestructura.*
- *La intervención del suelo del área viabilizada para sustracción temporal para la plaza de tendido se realizará al interior de la franja de servidumbre. El patio de tendido, se ha identificado que se establece en cobertura de pastos naturales, por lo que no habrá aprovechamientos ni remoción de vegetación.*
- *Otro tipo de intervención previsto dentro de la franja de servidumbre durante las etapas de construcción, operación y mantenimiento, se dará con la poda o aprovechamientos forestales selectivos o específicos sobre individuos que interfieran con los cables conductores, según lo expone el interesado. Esta intervención no está sujeta a sustracción ni a evaluación por el presente, debido a que no genera cambios de uso del suelo.*

3.2. *Se considera lo siguiente sobre la relación entre el cambio de uso del suelo definitivo y temporal en las áreas con viabilidad técnica para sustracción, con los objetos de conservación generales de la reserva forestal (escala 1:100.000 proceso de realinderación):*

3.2.1. *Páramos:* *Las áreas viabilizadas para sustracción temporal y definitiva no están ubicadas dentro de las áreas de páramo delimitados a escala 1:25.000.*

3.2.2. *Coberturas naturales y seminaturales:*

- *Las áreas de torres 11, 12, 14, 18, 540, 541, 544, 546 y 547, se encuentran en áreas con vegetación secundaria baja (Figura 9). La descripción de esta vegetación secundaria refiere a alturas promedio de 6,3 metros donde se incluyen: ecosistemas como **Arbustal andino** que posee entre 3,5 a 5,1 metros; los **agroecosistemas** entre 6,8 a 8,8 metros y ecosistemas de **Subxerofitia andina** entre 4,6 a 6,4 m.*

A excepción de los ecosistemas de Subxerofitia andina, la ubicación de los otros dos tipos de vegetación: Arbustal andino y agroecosistemas, no están espacializados dentro de la cobertura vegetación secundaria baja. Por tanto, no fue posible identificar cuáles áreas viabilizadas técnicamente para

“Por medio de la cual se sustrae de manera definitiva y temporal unas áreas de la Reserva Forestal Protectora Productora la Cuenca Alta del Río Bogotá y se toman otras determinaciones”

sustracción, se traslapan con Arbustal andino o agroecosistemas, quedando genéricamente identificado su traslape con vegetación secundaria baja.

Las áreas viabilizadas técnicamente para sustracción correspondientes a las torres 11, 12, 14, 18, 540, 541, 544, 546 y 547, se encuentran sobre vegetación secundaria que espacialmente conforman cordones de vegetación con algún grado de conexión en dirección sur occidente – nororiente y que representan desde la perspectiva espacial, la única posibilidad para el tránsito de fauna, la conexión de hábitats subxerofíticos (Figura 14), y la estructura establecida para el potencial establecimiento de corredores de conectividad.

Se identifica que, en su estado actual, la vegetación natural y seminatural de la reserva forestal, donde se proyecta la instalación de torres, a pesar de la fragmentación existente, tiene importancia y es prioritaria para el desarrollo de procesos de restauración con el fin de recuperar su conectividad.

- *Según las coberturas identificadas dentro del plan de manejo formulado (1:10.000) la plaza de tendido está ubicada dentro de pastos limpios, por lo que la intervención temporal por el proyecto no afectará la vegetación natural remanente.*

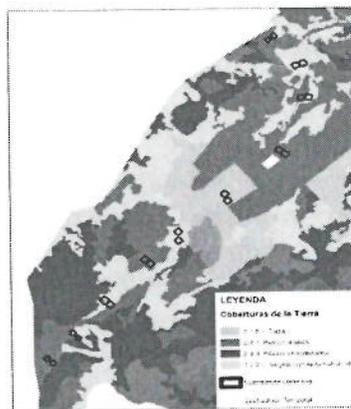


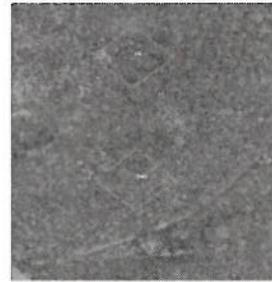
Figura 9. Relación espacial de las áreas viabilizadas para sustracción temporal y definitiva y las coberturas naturales (1:10.000). Fuente: Salidas gráficas elaboradas a partir de la información de las áreas viabilizadas para sustracción del Concepto técnico 128 de 2016 y el Documento formulado del Plan de Manejo de la Reserva Forestal Protectora Productora Cuenca Alta del Río Bogotá.

Con el fin de tener una mayor precisión respecto a la afectación que se puede prever sobre el objeto de conservación – Coberturas naturales y seminaturales – dado el tamaño de las áreas, se utilizaron las siguientes imágenes de teledetección óptica LIDAR 2013-2014 proporcionadas por la empresa, para identificar con mayor detalle la ubicación de las áreas con viabilidad técnica para sustracción definitiva respecto a la cobertura natural o seminatural en cualquier estado de regeneración. Lo anterior, teniendo en cuenta las diferencias que pudieran existir con la cartografía a escala 1:10.000 anteriormente utilizada.

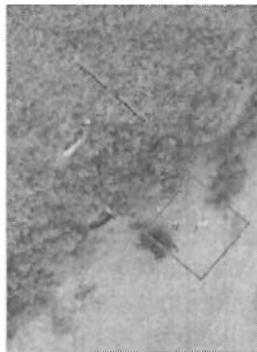
“Por medio de la cual se sustrae de manera definitiva y temporal unas áreas de la Reserva Forestal Protectora Productora la Cuenca Alta del Río Bogotá y se toman otras determinaciones”



Torre 541.



Torres 14 y 544.



Torres 546 y 12.



Torres 547 y 11.

Finalmente se identifica que, a partir de la información cartográfica del documento formulado del Plan de Manejo y las imágenes disponibles, las torres 11, 12, 14, 18, 540, 541, 544, 546 y 547 viabilizadas técnicamente para sustracción definitiva presentan vegetación natural o seminatural. De ellas, las torres 11, 12, 546 y 547 corresponden a vegetación subxerofítica, uno de los objetos de conservación de la reserva forestal.

- *Se considera que, aun tratándose de áreas en sustracción pequeñas y puntuales, la intervención sobre las coberturas naturales no deberá interferir con el cumplimiento del objetivo de conservación “Mantener la conectividad funcional y evitar la pérdida de la biodiversidad de los ecosistemas de páramo, bosque altoandino y subxerofítico”.*

Por lo anterior, en vista de la viabilidad técnica para la sustracción de las áreas y de obtenerse la licencia ambiental, deberá darse el cumplimiento de los siguientes aspectos, para compensar y subsanar la intervención sobre las coberturas naturales y seminaturales:

- *La afectación por el cambio de uso del suelo definitivo viabilizado desde lo técnico para la construcción de las torres, deberá ser compensada a través de procesos de restauración ecológica dentro de la misma reserva forestal, buscando áreas en las que dicha restauración resulte ser funcional hacia la búsqueda de la conectividad de la vegetación remanente, la reducción de bordes en los parches existentes, el establecimiento de coberturas vegetales naturales en zonas de rondas, etc. En cualquier caso, tal restauración funcional deberá ser sustentada espacialmente.*
- *De igual manera, para las torres donde se identificó que el cambio de uso del suelo se hace con remoción de cobertura vegetal existente (Tabla 3), la empresa deberá realizar la restauración de las áreas aledañas a cada una de las torres.*
- *En las áreas en las que la intervención sobre las coberturas naturales para generar accesos será temporal, la empresa deberá implementar medidas efectivas para realizar su completa restauración, hasta conseguir las mismas o mejores características en la vegetación, teniendo en cuenta las características de la vegetación adyacente o el tipo*

“Por medio de la cual se sustrae de manera definitiva y temporal unas áreas de la Reserva Forestal Protectora Productora la Cuenca Alta del Río Bogotá y se toman otras determinaciones”

de vegetación que en condiciones naturales estuviera presente, en cualquier caso, hacia la búsqueda de su conectividad funcional.

- o *Las actividades de poda o aprovechamiento puntual a individuos en la fase de construcción y mantenimiento a lo largo del área de servidumbre para mantener la distancia de seguridad de la vegetación respecto al cableado, no podrá generar cambios de uso del suelo y refiere solamente al manejo de la altura de los individuos que lo requieran, particularmente de especies forestales exóticas de gran altura, ya que en general, el bosque altoandino existente es de bajo porte. Sobre dicha servidumbre, la empresa deberá realizar las actividades de restauración que se requieran.*
- o *La viabilidad técnica para la sustracción definitiva de las áreas de torres no deberá conllevar a la generación de claros a lo largo de la franja de servidumbre, que interrumpen la continuidad y afecten la conectividad en las áreas con vegetación natural o seminatural de la reserva forestal.*

3.2.3. Zonas de Recarga y suelos de conservación

Toda el área de influencia directa se encuentra dentro de la zona de recarga del acuífero del complejo Guadalupe (Figura 10). Sin embargo, teniendo en cuenta las dimensiones de la intervención del suelo por el proyecto, donde se intervendrá el subsuelo máximo para las obras civiles para el sostenimiento de los soportes de las torres, se considera que este objeto de conservación no se verá afectado por la instalación de las torres. Tampoco las dimensiones de las áreas viabilizadas para sustracción son de una magnitud que afecte la recarga del acuífero, dado que no se modifican las geformas presentes que son las que a gran escala representan las zonas de recarga externa del acuífero.

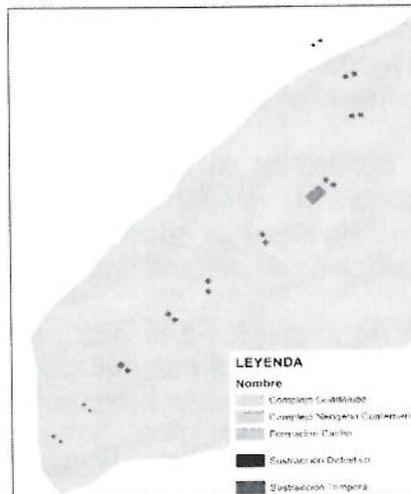


Figura 10. Zonas de recarga hídrica en las zonas de interés para sustracción definitiva y temporal. Fuente: Salidas gráficas elaboradas a partir de la información de las áreas viabilizadas para sustracción del Concepto técnico 128 de 2016 y el Documento formulado “Plan de Manejo de la Reserva Forestal Protectora Productora Cuenca Alta del Río Bogotá”.

Respecto a la ubicación de las áreas en suelos clase IV y VII (Figura 11), se considera que el cambio de uso del suelo definitivo para los sitios de torre y temporal para el patio de tendido, por sus dimensiones, no representan afectación a la función protectora de los suelos en las áreas adyacentes, pues la intervención sería puntual.

"Por medio de la cual se sustrae de manera definitiva y temporal unas áreas de la Reserva Forestal Protectora Productora la Cuenca Alta del Río Bogotá y se toman otras determinaciones"

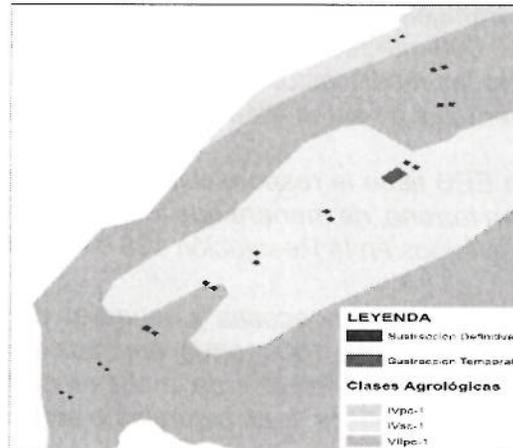


Figura 11. Clasificación agroecológica de los suelos en las zonas de interés para sustracción definitiva y temporal. Fuente: Salidas gráficas elaboradas a partir de la información de las áreas viabilizadas para sustracción del Concepto técnico 128 de 2016 y el Documento formulado Plan de Manejo de la Reserva Forestal Protectora Productora Cuenca Alta del Río Bogotá.

3.3. Zonas de nacimientos y rondas hídricas:

3.3.1. A partir de la utilización de la red de drenajes a escala 1:10.000 correspondiente a los bloques integrados No. 189, 208, 227, 246, 265, 245, 190, 209, 228, 247, 248, 229 y 284, provenientes de la cartografía oficial suministrada por el IGAC bajo el radicado E1-2017-034145 de 12 de diciembre de 2017 el IGAC, se identifica que las torres No. 16 y 542 están ubicadas en la zona de nacimiento o su área de ronda. Debido a lo anterior, ninguna de estas áreas de torres deberá ser sustraída.



Figura 12. Ubicación de torres dentro de áreas de aislamiento de nacimientos de drenajes. Fuente: Salidas gráficas elaboradas a partir de la información suministrada por la EEB y las planchas IGAC escala 1:10.000.

3.3.2. Teniendo en cuenta que los traslapes mencionados se han identificado a partir de información a escala, en todo caso, de ser obtenida la licencia ambiental para las áreas viabilizadas técnicamente para la sustracción y una vez en terreno, la empresa identificará si existen otros traslapes de áreas de torres con drenajes, áreas de nacimientos y sus respectivas zonas de ronda, lo cual deberá ser informado y hacer las modificaciones necesarias a la ubicación de las torres. En cualquier caso, se deberán tomar las medidas preventivas dando cumplimiento a los lineamientos de manejo para la reserva forestal definidos por Resolución 138 de 2014.

3.3.3. En el caso de obtenerse la licencia ambiental, si en terreno la empresa llegase a identificar la afectación a objetos de conservación con imposibilidad de restauración,

f. [signature]

“Por medio de la cual se sustrae de manera definitiva y temporal unas áreas de la Reserva Forestal Protectora Productora la Cuenca Alta del Río Bogotá y se toman otras determinaciones”

como cauces de drenajes nacientes, nacimientos etc., que no hayan sido identificados en la escala 1:10.000 utilizada dentro de este concepto, esta deberá informar al Ministerio y realizar las modificaciones que se requieran para adaptar el proyecto a las condiciones ambientales de estas áreas de la reserva forestal.

En tales casos, la EEB tiene la responsabilidad de advertir e informar con anticipación a la intervención en terreno, de manera que tomen las medidas necesarias para atender los lineamientos definidos en la Resolución 138 de 2014:

- *Conservar las coberturas boscosas y naturales de los nacimientos de fuentes de aguas en una extensión de 100 metros, medidos a partir de su periferia; igualmente en una faja no inferior a 30 metros de ancha en cada margen, paralela al cauce de los cuerpos lóticos y lénticos sean naturales o artificiales.*
- *Conservar las coberturas boscosas en zonas con riesgo de remoción en masa, licuefacción, inundación o deslizamiento, así como en pendientes superiores a 45 grados, suelos inestables.*
- *Se prohíbe la construcción de nuevas vías o la ampliación de perfiles y secciones viales existentes en la reserva.*

3.4. *En relación con los objetos de conservación a escala local definidos en el plan de manejo formulado, se identifica lo siguiente:*

3.4.1. *Ecosistemas subxerofíticos² como parte del hábitat del Pivi boreal (Contopus cooperi) la Mariposa (Lymanopoda labda):* *Las áreas viabilizadas para sustracción definitiva de las torres 10, 11, 12, 17, 18, 540, 541, 546, 547 y 548 y se traslapan con este hábitat (Figura 13).*

La afectación de este hábitat objeto de conservación de la reserva forestal, está relacionado con la intervención en las coberturas vegetales en las áreas viabilizadas técnicamente para sustracción definitiva. En este sentido, mantener los cordones de vegetación secundaria es prioritario frente al objeto de conservación coberturas vegetales y seminaturales para la conectividad ecológica. Por tanto, es imperativo que frente al proyecto se tomen las medidas preventivas y de planificación necesarias.



Figura 13. Relación entre los hábitat de ecosistemas subxerofíticos, hábitat de Contopus cooperi y Lymanopoda labda (escala 1:10.000) y las áreas viabilizadas para sustracción definitiva y temporal. Fuente: Salidas gráficas elaboradas a partir de la información de las áreas viabilizadas

² Identificado como objeto de conservación de la RFPN CARB dentro de la propuesta del Plan de Manejo, a partir de la delimitación del ecosistema de subxerofitia andina realizado por el IDEAM en el mapa de ecosistemas publicado en el 2015.

“Por medio de la cual se sustrae de manera definitiva y temporal unas áreas de la Reserva Forestal Protectora Productora la Cuenca Alta del Río Bogotá y se toman otras determinaciones”

para sustracción del Concepto técnico 128 de 2016 y el Documento formulado de Plan de Manejo de la Reserva Forestal Protectora Productora Cuenca Alta del Río Bogotá.

3.4.2. Conservación del hábitat de especies endémicas:

- *No existen traslapes de la línea de transmisión con las áreas de hábitat potencial definidas para el Capitán enano (*Tichomycterus bogotensis*); del Oso de anteojos (*Tremarctos ornatus*) y del Tigrillo (*Leopardus tigrinus*).*
- *Existen traslapes de la línea de transmisión con las áreas de presencia potencial de hábitat de:*
 - *La Ranita cristal (*Centrolene buckleyi*).*
 - *El Chamicero colilargo (*Synallaxis subpudica*)*
 - *El Zorro (*Cerdocyon thous*)*
 - *La Orquídea (*Cyrtorchilum revolutum*)*

Dado que se trata de áreas de distribución potencial, lo cual quiere decir que existe alguna probabilidad de encontrar individuos de las especies mencionadas o la incertidumbre de no estar presentes, teniendo en cuenta que se ha venido evidenciando que el proyecto por sus requerimientos puede tener una afectación directa sobre la vegetación, y que es la vegetación existente la que permite la presencia de estas especies, en el caso de ser otorgada la licencia ambiental para las áreas viabilizadas técnicamente para sustracción, deberán proponerse acciones preventivas, donde se realicen campañas de rescate de especímenes de la vida silvestre y nidos para su reubicación local, previo a cualquier intervención.”

Concepto técnico No. 10 del 15 marzo de 2018

A través del cual se evalúa la información presentada por el Grupo Energía de Bogotá, con el radicado E1-2018-005336 de 22 de febrero de 2018, y se da alcance a los dos conceptos anteriores:

“(…)

2. INFORMACIÓN

Concepto técnico No. 27 de 22/12/2107

“(…)

CONSIDERACIONES

Zonas de nacimientos y rondas hídricas:

A partir de la utilización de la red de drenajes a escala 1:10.000 correspondiente a los bloques integrados No. 189, 208, 227, 246, 265, 245, 190, 209, 228, 247, 248, 229 y 284, provenientes de la cartografía oficial suministrada por el IGAC bajo el radicado E1-2017-034145 de 12 de diciembre de 2017 el IGAC, se identifica que las torres No. 16 y 542 están ubicadas en la zona de nacimiento o su área de ronda. Debido a lo anterior, ninguna de estas áreas de torres deberá ser sustraída.

“Por medio de la cual se sustrae de manera definitiva y temporal unas áreas de la Reserva Forestal Protectora Productora la Cuenca Alta del Río Bogotá y se toman otras determinaciones”



Figura 12. Ubicación de torres dentro de áreas de aislamiento de nacimientos de drenajes. Fuente: Salidas gráficas elaboradas a partir de la información suministrada por la EEB y las planchas IGAC escala 1:10.000.

CONCEPTO

Se sugiere no sustraer definitivamente las áreas relacionadas con las estructuras de las torres 16 y 542, viabilizadas técnicamente para sustracción dentro del Concepto técnico 128 de 2016, debido a que su ubicación corresponde a zonas de ronda de nacimientos, objetos de conservación relacionados con el efecto protector de la Reserva Forestal Protectora Productora Cuenca Alta del Río Bogotá.

(...)

Información Complementaria – Solicitud de Sustracción RFPP CARB Proyecto UPME 01 de 2013 “Subestación Norte 500 kV y Líneas de Transmisión Norte – Tequendama 500 kV y Norte – Sogamoso 500 kV, Primer Refuerzo de Red del Área Oriental

En seguida se extrae la información textual del documento, que contextualiza el alcance:

“INTRODUCCIÓN

El 3 de mayo de 2016, mediante comunicado No. MADs E1-2016-012596, la Empresa de Energía de Bogotá S.A. E.S.P presentó ante el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, solicitud de Sustracción Temporal y Definitiva de áreas de la Reserva Forestal Protectora Productora de la Cuenca Alta del Río Bogotá - Sector Nemocón (Cundinamarca) para el Proyecto UPME 01 de 2013 “Subestación Norte 500 kV y Líneas de Transmisión Norte – Tequendama 500 kV y Norte – Sogamoso 500 kV, Primer Refuerzo de Red del Área Oriental”

La solicitud de la Empresa contempla la sustracción definitiva de áreas de la Reserva para permitir la construcción y montaje de 20 sitios de torre que, de acuerdo con el diseño del Proyecto, se localizarán al interior del área protegida, como también la sustracción temporal de corredores de 5 metros de ancho de longitudes diferentes en los cuales se hace necesario remover la cobertura vegetal existente, únicamente en la etapa de construcción, con el objeto de permitir la ejecución de las actividades de riego, tendido e izaje de conductores, y garantizar así las distancias de seguridad exigidas por el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE.

“Por medio de la cual se sustrae de manera definitiva y temporal unas áreas de la Reserva Forestal Protectora Productora la Cuenca Alta del Río Bogotá y se toman otras determinaciones”

Los criterios utilizados por EEB para definir los trazados del Proyecto al interior de la RFPP de la cuenca alta del río Bogotá que se encuentra inmersa en la Alternativa 1 seleccionada por parte de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA mediante Auto 1437 del 20 de abril de 2015, corresponden a aquellas limitantes y restricciones de tipo social, cultural, económico, ambiental y legal existentes en el municipio de Nemocón, las cuales se discriminan a continuación: i) Tres áreas de interés arqueológico declaradas por el ICANH, ii) Expansión urbana según EOT (2015) del municipio, iii) Domo salino y su mina de sal, iv) Aeródromo Las Acacias con restricciones de la Aeronáutica Civil de Colombia, v) Títulos mineros con licencia ambiental vigente y explotación activa, vi) RFPP de la CARB, y vii) Polígonos de Proyectos de Vivienda Campestre (EOT, 2015).

En respuesta a la solicitud de sustracción, la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible expidió el Auto No. 200 del 17 de mayo de 2016, mediante el cual se dio inicio al trámite administrativo y dio apertura al Expediente SRF 0393.

Como parte del proceso de evaluación realizado por parte de la Autoridad Ambiental, en el mes de agosto de 2016 profesionales del MADS llevaron a cabo la visita de verificación al área a intervenir dentro de la Reserva y como resultado de la cual el Ministerio solicitó a la Empresa realizar ajustes al área solicitada a sustraer (ASS) con el objeto de disminuir la intervención en la Reserva y plantear nuevamente el ASS bajo el criterio de utilización real del área, durante la construcción y el emplazamiento final de las torres.

En cumplimiento a lo anterior, con comunicación MADS E1-2016-023801 del 8 de septiembre de 2016 la Empresa allegó al Expediente SFR0393 el documento aclaratorio de optimización de áreas de intervención dentro de la Reserva y presentó así un ajuste al ASS para consideración de la Autoridad.

En atención a los requerimientos realizados por el MADS en reunión del 16 de febrero de 2018, a continuación, se presenta la descripción del ajuste realizado a la localización de las torres 16 del tramo Norte Tequendama y 542 del tramo Norte Sogamoso, y se consolidan los demás ajustes realizados a la solicitud y que fueron presentados con antelación al MADS.

OBJETIVOS

Presentar información complementaria al documento de solicitud de Sustracción definitiva y temporal de áreas de la Reserva Forestal Protectora Productora de la Cuenca Alta del Río Bogotá.

Describir técnicamente la reubicación de los sitios de torre 16 del tramo Norte Tequendama y 542 del tramo Norte Sogamoso, en el marco de la solicitud de sustracción de la Reserva Forestal Protectora Productora de la Cuenca Alta del Río Bogotá.

Consolidar la localización y áreas de la solicitud de sustracción de la Reserva Forestal Protectora Productora de la Cuenca Alta del Río Bogotá integrando los diversos ajustes realizados a la solicitud inicial que resuelven los requerimientos de MADS en cuanto a la reducción de afectaciones a coberturas naturales y en especial para evitar la afectación de las rondas de quebradas, ríos y nacimientos.

“Por medio de la cual se sustrae de manera definitiva y temporal unas áreas de la Reserva Forestal Protectora Productora la Cuenca Alta del Río Bogotá y se toman otras determinaciones”

DESCRIPCIÓN

A continuación, se hace una descripción técnica de la verificación de sitios de torre, polígonos de aprovechamiento forestal y zonas de uso temporal objeto de la solicitud de Sustracción de la RFPP CARB, como información que da alcance a la solicitud de Sustracción radicada ante el MADS 3 de mayo de 2016 y posteriores presentadas, incorporando el análisis de información nueva y que no se encontraba disponible al momento de la presentación de la solicitud inicial.

Relocalización de la torre 16 tramo Norte – Tequendama y de la torre 542 tramo Norte – Sogamoso

Estos sitios de torre fueron reubicados con base en el requerimiento de MADS realizado en reunión del 16 de febrero de 2018. De manera que en cumplimiento de la normatividad ambiental el sitio de torre 16 de tramo Norte – Tequendama y 542 Norte – Sogamoso se reubican respetando así la ronda identificada en la cartografía del MADS (Figura 1).



Figura 1. Reubicación sitio de torre 16 Norte Tequendama y 542 Norte Sogamoso.
Fuente: Figura 1 del documento “Información Complementaria – Solicitud de Sustracción RFPP CARB Proyecto UPME 01 de 2013 “Subestación Norte 500 kV y Líneas de Transmisión Norte – Tequendama 500 kV y Norte – Sogamoso 500 kV, Primer Refuerzo de Red del Área Oriental” Fuente: GEB, 2018

SÍNTESIS

De los 20 sitios de torre incluidos en la solicitud de Sustracción de la RFPP CARB, se evaluaron los 2 sitios de torre requeridos por parte del MADS en reunión del 16 de febrero de 2018 para que a GEB considerara su reubicación. Una vez realizada la evaluación de estos sitios de torre, se concluye al MADS que en todos los casos se realizó la relocalización de dichas torres respetando la ronda a partir de la información cartográfica que nos fue facilitada por MADS el 19 de febrero de 2018.

ASS Definitiva

El ASS definitiva se define dentro de la franja de servidumbre establecida para el proyecto, de acuerdo a los lineamientos técnicos establecidos a través del Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE.

De acuerdo a lo anterior, el ASS definitiva, se establece de la siguiente manera:

ASS Definitiva: *corresponde al área donde se ubicarán todos los equipos y materiales requeridos para la construcción de cada torre.*

“Por medio de la cual se sustrae de manera definitiva y temporal unas áreas de la Reserva Forestal Protectora Productora la Cuenca Alta del Río Bogotá y se toman otras determinaciones”

El Área de solicitud de Sustracción Definitiva corresponde 1,068 hectáreas de las cuales 0,518 ha corresponden a las áreas para la construcción de las torres de la línea Norte - Sogamoso y 0,550 ha corresponden las torres de la línea Norte - Tequendama presentadas en las tablas 2 y 3 del documento “Información Complementaria – Solicitud de Sustracción RFPP CARB Proyecto UPME 01 de 2013 “Subestación Norte 500 kV y Líneas de Transmisión Norte – Tequendama 500 kV y Norte – Sogamoso 500 kV, Primer Refuerzo de Red del Área Oriental”: GEB, 2018.

ASS Temporal: Correspondiente a la plaza de tendido dentro de la línea Norte Sogamoso, cuyas coordenadas se presentan en la tabla 4 del documento “Información Complementaria – Solicitud De Sustracción RFPP CARB proyecto UPME 01 de 2013 “Subestación Norte 500 kv y líneas de transmisión norte – Tequendama 500 kv y Norte – Sogamoso 500 kv, primer refuerzo de red del área oriental” GEB, 2018

3. CONSIDERACIONES

3.1. *Con base en la información entregada por la empresa EEB-GEP, relacionada con las coordenadas de la nueva ubicación de las torres: 16 de la Línea Norte Tequendama y 542 de la Línea Norte Sogamoso, que presentaban traslape con recursos hídricos según lo descrito dentro del Concepto técnico No. 27 de 22/12/2107, se identifica que la nueva ubicación resuelve dicho traslape, como se indica en la Figura 2.*

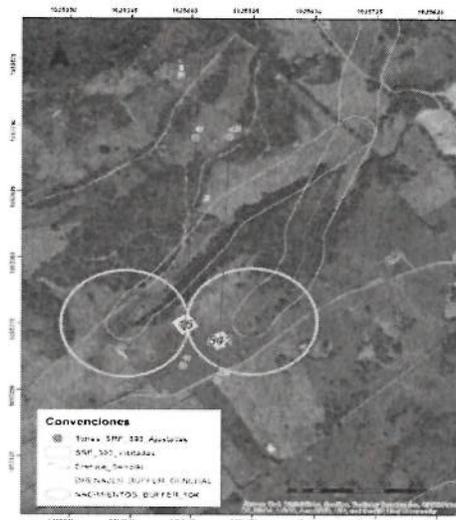


Figura 2. Ubicación inicial y final (centroide de la nueva ubicación) de las torres 16 y 542, fuera de las áreas de rondas de zonas de nacimientos y zonas de rondas de drenajes. Fuente: SIG - Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos.

3.2. *Dentro del documento entregado por la empresa, en las tablas 2 y 3 se entregan nuevamente las coordenadas de todas las torres. Esta información representa la ubicación final para las 20 torres, teniendo en cuenta que como consecuencia de las modificaciones hechas a la ubicación de las torres 16 y 542, las demás torres pueden presentar variaciones en cuanto a la rotación en su eje.*

3.3. *De igual manera, el documento entregado presenta nuevamente las coordenadas del polígono para la plaza de tendido en solicitud de sustracción temporal (Tabla 4 del documento entregado). Esta información se contrasta con lo contenido en el Concepto Técnico No. 128 del 15 de noviembre de 2016, encontrando algunas diferencias en las coordenadas que fueron evaluadas inicialmente, pero que coinciden con la zona de evaluación inicial. Por lo anterior, dentro del presente concepto técnico se toma esta*

“Por medio de la cual se sustrae de manera definitiva y temporal unas áreas de la Reserva Forestal Protectora Productora la Cuenca Alta del Río Bogotá y se toman otras determinaciones”

información para actualizar el listado de coordenadas de los vértices para el polígono de la plaza de tendido correspondiente al área en sustracción temporal viabilizada técnicamente.”

Hechas las anteriores consideraciones de orden técnico, se establece que es viable la sustracción definitiva de 1,068 hectáreas y temporal de 0,6 hectáreas de la Reserva Forestal Protectora - Productora la Cuenca Alta del Río Bogotá, por solicitud de la **EMPRESA DE ENERGÍA DE BOGOTÁ S.A. E.S.P. (EEB)**, hoy **Grupo de Energía Bogotá S.A. ESP.**, dentro del proyecto *“Subestación Norte 500 KV y Líneas de Transmisión Norte – Tequendama 500 KV y Norte – Sogamoso 500 KV primer refuerzo de red del área oriental, obras que hacen parte de la convocatoria UPME 01 de 2013”*.

Las coordenadas del área sustraída se indicarán en el anexo del presente acto administrativo.

Los conceptos técnicos en mención señalan las condiciones y obligaciones a las cuales queda sujeta la sustracción efectuada, las que se indicarán en la parte resolutive del presente acto administrativo.

Adicionalmente, cabe precisar que en la evaluación de la solicitud de sustracción no se hace un análisis de impactos como sucede en el instrumento de licencia ambiental, a través de la cual se autoriza la ejecución del proyecto, por lo cual se considera procedente incluir recomendaciones a tener en cuenta por parte de la Autoridad ambiental competente en otorgarla, adicionalmente se precisa que la viabilidad de la presente sustracción, es un requisito previo e independiente de los análisis y determinaciones que se tomen para otorgar o no la licencia ambiental.

FUNDAMENTOS JURÍDICOS

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 mediante Acuerdo 30 de 1976 de la Junta Directiva del Instituto Nacional de los Recursos Naturales Renovables y del Ambiente– Inderena, aprobado mediante la Resolución Ejecutiva 76 de 1977 del Ministerio de Agricultura, señaló en el artículo 2, lo siguiente: *“Declarar como Área de Reserva Forestal Protectora - Productora la Cuenca Alta del Río Bogotá, aguas arriba de la cota superior del Salto de Tequendama, con excepción de las tierras que están por debajo de la cota 2.650 y tengan una pendiente inferior al 100%, y de las definidas por el artículo 1 de este Acuerdo y por el perímetro urbano y sanitario de la ciudad de Bogotá”*.

Que mediante la Resolución No. 0138 del 31 de enero de 2014, este Ministerio realinderó la Reserva Forestal Protectora Productora la Cuenca Alta del Río Bogotá, y tomó otras determinaciones con respecto al manejo de la mencionada reserva.

"Por medio de la cual se sustrae de manera definitiva y temporal unas áreas de la Reserva Forestal Protectora Productora la Cuenca Alta del Río Bogotá y se toman otras determinaciones"

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..."

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 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 en el numeral 6 del artículo 16 del Decreto en comento, se señala dentro de las funciones es la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos

"6. Proponer, en los temas de su competencia, los criterios técnicos que deberán considerarse en el proceso de licenciamiento ambiental."

Que mediante la Resolución No. 1526 del 3 de septiembre de 2012, se establecen los requisitos y el procedimiento para la sustracción de áreas en las Reservas Forestales Nacionales y Regionales, para el Desarrollo de las actividades consideradas de utilidad pública o interés social.

Que el artículo 10 de la Resolución en comento señala en relación con las medidas de compensación *"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 por la autoridad ambiental competente en virtud del desarrollo de la actividad que se pretenda desarrollar en el área sustraída. (...)* precisando *"(...). **Acciones orientadas a retribuir***

“Por medio de la cual se sustrae de manera definitiva y temporal unas áreas de la Reserva Forestal Protectora Productora la Cuenca Alta del Río Bogotá y se toman otras determinaciones”

al área de reserva forestal la pérdida de patrimonio natural producto de la sustracción. La compensación deberá ser definida caso a caso.”

Que adicionalmente los numerales 1.1 y 1.2 del artículo 10 de la Resolución No. 1526 de 2012, modificada por la Resolución 256 de 2018, señala:

*“(...).1.1 **Para la sustracción temporal:** Se entenderá por medidas de compensación las acciones encaminadas a la recuperación del área sustraída temporalmente. Se entiende por recuperación la reparación de los procesos, la productividad y los servicios de un ecosistema.*

*1.2 **Para la sustracción definitiva:** Se entenderá por medidas de compensación el desarrollo de las acciones en términos de preservación o restauración, mecanismos, modos o formas de compensación de las que trata este manual de compensaciones del componente biótico, en un área equivalente en extensión al área sustraída, en la cual se deberá desarrollar un plan de restauración debidamente aprobado por la autoridad ambiental competente.”*

Que el artículo 3º del Decreto No. 1449 de 1977, compilados en el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible No. 1076 de 2015 en los artículos 2.2.1.1.18.1 y 2.2.1.1.18.1., en relación a la “Protección y conservación de los Bosques” señala:

“(...).1. Mantener en cobertura boscosa dentro del predio las Áreas Forestales Protectoras.

Se entiende por Áreas Forestales Protectoras:

- a. Los nacimientos de fuentes de aguas en una extensión por lo menos de 100 metros a la redonda, medidos a partir de su periferia.*
 - b. Una faja no inferior a 30 metros de ancho, paralela a las líneas de mareas máximas, a cada lado de los cauces de los ríos, quebradas y arroyos, sean permanentes o no y alrededor de los lagos o depósitos de agua.*
 - c. Los terrenos con pendientes superiores al 100% (45º).*
- 2. Proteger los ejemplares de especies de la flora silvestre vedadas que existan dentro del predio.*
 - 3. Cumplir las disposiciones relacionadas con la prevención de incendios, de plagas forestales y con el control de quemas.”*

Que evaluados los documentos que reposan en el expediente SRF393 y acorde con los conceptos técnicos No. 128 del 15 de noviembre de 2016, 27 del 22 de diciembre de 2017 y 10 del 15 de marzo de 2018, emitido por la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, se determina que es viable la sustracción definitiva y temporal de unas áreas de la Reserva Forestal Protectora - Productora la Cuenca Alta del Río Bogotá, solicitadas por la **EMPRESA DE ENERGÍA DE BOGOTÁ S.A. E.S.P. (EEB)**, hoy **Grupo de Energía Bogotá S.A. ESP.**, con NIT 899.999.082-3, para el desarrollo del proyecto “Subestación Norte 500 KV y Líneas de Transmisión Norte – Tequendama 500 KV y Norte – Sogamoso 500 KV primer refuerzo de red del área oriental, obras que hacen parte de la convocatoria UPME 01 de 2013”.

Que como consecuencia de la sustracción se impondrán las medidas de compensación, restauración y recuperación a que haya lugar, así como las condiciones y obligaciones acorde con lo señalado en los conceptos técnicos que evaluaron la solicitud, términos que serán de estricto cumplimiento por parte de la **EMPRESA DE ENERGÍA DE BOGOTÁ S.A. E.S.P. (EEB)**, hoy **Grupo de Energía Bogotá S.A. ESP.**

“Por medio de la cual se sustrae de manera definitiva y temporal unas áreas de la Reserva Forestal Protectora Productora la Cuenca Alta del Río Bogotá y se toman otras determinaciones”

Que adicionalmente, las obligaciones derivadas del presente acto administrativo en el marco de la función de seguimiento y control ambiental, serán de obligatorio cumplimiento, una vez este quede en firme y ejecutoriado. Por lo que, su inobservancia, dará lugar al inicio del respectivo proceso sancionatorio ambiental, tal como lo establece la Ley 1333 de 2009.

Que mediante Resolución No. 0053 del 24 de enero de 2012, el Ministro de Ambiente y Desarrollo Sostenible, delegó en el Director de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos la función de *“Suscribir los actos administrativos relacionados con las sustracciones de reservas forestales de carácter nacional”*.

Que mediante la Resolución No. 2588 del 13 de diciembre de 2017, se designó al doctor **JAIRTON HABIT DIEZ DÍAZ**, como Director Ad hoc de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos para todos los trámites, decisiones y demás actuaciones administrativas que versen sobre la Reserva Forestal Protectora Productora la Cuenca Alta del Río Bogotá.

Que en mérito de lo expuesto,

RESUELVE

Artículo 1.- Efectuar la sustracción definitiva un área de 1,068 hectáreas de la Reserva Forestal Protectora - Productora la Cuenca Alta del Río Bogotá, por solicitud de la **EMPRESA DE ENERGÍA DE BOGOTÁ S.A. E.S.P. (EEB), hoy Grupo de Energía Bogotá S.A. ESP.**, para llevar a cabo el proyecto *“Subestación Norte 500 KV y Líneas de Transmisión Norte – Tequendama 500 KV y Norte – Sogamoso 500 KV primer refuerzo de red del área oriental, obras que hacen parte de la convocatoria UPME 01 de 2013”*.

El área sustraída se encuentra definida por las coordenadas de los vértices contenidas en el anexo 1 del presente acto administrativo y materializadas cartográficamente en el sistema de proyección Magna Sirgas Colombia origen Bogotá en la figura anexa.

Artículo 2.- Efectuar la sustracción temporal de un área equivalente 0,6 hectáreas de la Reserva Forestal Protectora - Productora la Cuenca Alta del Río Bogotá, por solicitud de la **EMPRESA DE ENERGÍA DE BOGOTÁ S.A. E.S.P. (EEB), hoy Grupo de Energía Bogotá S.A. ESP.**, para la instalación de una (1) plaza de tendido dentro de la franja de servidumbre.

El área a sustraer temporalmente se delimita en las coordenadas planas Magna Sirgas Origen Bogotá, señaladas en el anexo No. 2 del presente acto administrativo.

Parágrafo 1 - El término de la sustracción temporal efectuada será por nueve (9) meses, contados a partir de la ejecutoria del acto administrativo que otorgue la licencia ambiental, para la realización del proyecto *“Subestación Norte 500 KV y Líneas de Transmisión Norte – Tequendama 500 KV y Norte – Sogamoso 500 KV primer refuerzo de red del área oriental, obras que hacen parte de la convocatoria UPME 01 de 2013”*.

“Por medio de la cual se sustrae de manera definitiva y temporal unas áreas de la Reserva Forestal Protectora Productora la Cuenca Alta del Río Bogotá y se toman otras determinaciones”

La **EMPRESA DE ENERGÍA DE BOGOTÁ S.A. E.S.P. (EEB) hoy Grupo de Energía Bogotá S.A. ESP.**, deberá presentar ante esta Dirección la constancia de ejecutoria requerida, previo al inicio de las actividades.

Artículo 3.- Considerando que las áreas sustraídas no incluyen los vanos, en dichas áreas la **EMPRESA DE ENERGÍA DE BOGOTÁ S.A. E.S.P. (EEB) hoy Grupo de Energía Bogotá S.A. ESP.**, no podrá realizar actividades que impliquen cambio de uso del suelo, ni aprovechamientos forestales únicos, por lo tanto, en estas áreas solo se podrán realizar actividades de manejo silvicultural relacionadas con poda de individuos arbóreos.

Artículo 4.- No se autorizan actividades de remoción de la vegetación que generen cambios en el uso del suelo ya sean definitivos o temporales, fuera de las áreas sustraídas. De ser necesarias nuevas áreas en zonas diferentes a las establecidas para la presente sustracción, estas serán objeto de una nueva solicitud.

Artículo 5.- Como medida de compensación por la sustracción definitiva, la **EMPRESA DE ENERGÍA DE BOGOTÁ S.A. E.S.P. (EEB) hoy Grupo de Energía Bogotá S.A. ESP.**, de conformidad con lo establecido en el numeral 1.2 de la Resolución 1526 de 2012, modificado por el artículo 8 de la Resolución No. 256 del 22 de febrero de 2018, deberá en un área equivalente en extensión al área sustraída, desarrollar un plan de restauración debidamente aprobado por esta Dirección. Cabe señalar que no aplicarán las acciones relacionadas con el uso sostenible, puesto que dichas compensaciones deben estar orientadas a procesos de restauración o preservación.

Parágrafo 1.- El área donde se ejecutará el plan de restauración, deberá estar ubicada al interior de la Reserva Forestal Protectora Productora la Cuenca Alta del Río Bogotá, prioritariamente en los polígonos de la reserva forestal de los que se realiza la sustracción y considerar como criterios de selección por lo menos uno o más de los siguientes:

1. Áreas prioritarias de protección, conservación o recuperación definidas por la CAR.
2. Áreas localizadas en cuencas abastecedoras de acueductos veredales o municipales.

Artículo 6.- Como medida de compensación por la sustracción temporal de 0.6 hectáreas, la **EMPRESA DE ENERGÍA DE BOGOTÁ S.A. E.S.P. (EEB), hoy Grupo de Energía Bogotá S.A. ESP.**, dentro de un término no superior a tres (3) meses contados a partir de la ejecutoria del acto administrativo que otorgue la licencia ambiental del proyecto objeto de la presente sustracción, deberá presentar para la aprobación de la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos de este Ministerio, el plan de restauración ecológica y un plan de rehabilitación, teniendo en cuenta los siguientes aspectos:

- a) Plan de restauración ecológica a desarrollarse en las áreas con viabilidad técnica para sustracción temporal, correspondientes a los caminos de acceso a las torres sustraídas. Adicionalmente, esta restauración deberá desarrollarse en las áreas circundantes a las áreas de construcción de las torres sustraídas, que se

“Por medio de la cual se sustrae de manera definitiva y temporal unas áreas de la Reserva Forestal Protectora Productora la Cuenca Alta del Río Bogotá y se toman otras determinaciones”

encuentran en coberturas de herbazales, arbustales abiertos y cerrados, arbustales mezclados con plantaciones forestales y parches de encenillales en cualquier estado de intervención o sucesión.

Esta restauración, deberá buscar y asegurar que estas áreas se homogenicen con las zonas aledañas según el ecosistema de referencia en cada caso, y que con base en análisis paisajísticos, dicha restauración consiga mejorar la conectividad de la vegetación en la zona y asegure la cobertura vegetal para la protección del suelo.

- b) Plan de rehabilitación de las áreas sustraídas temporalmente para la plaza de tendido, cuya cobertura antes del proyecto correspondía a pastos limpios o zonas de cultivos, y que de acuerdo a lo dispuesto en la Resolución 1526 de 2012 se deberá conseguir la reparación de los procesos, la productividad y los servicios ecosistémicos.

Parágrafo 1.- Los planes deberán contar con un esquema claro de planificación, en donde como mínimo se evidencie la relación lógica entre objetivos, metas, actividades, indicadores y cronograma de ejecución, según lo establecido para cada escenario de compensación mencionado anteriormente.

Este Ministerio realizará la evaluación y aprobación de dichos planes, y determinará la periodicidad para la entrega de los informes para el seguimiento de la compensación, según el cronograma previsto y aprobado en cada uno de ellos.

Artículo 7.- Dentro de los 90 días calendario posterior a la ejecutoria del acto administrativo que otorgue la licencia ambiental para el proyecto objeto de la presente sustracción, la **EMPRESA DE ENERGÍA DE BOGOTÁ S.A. E.S.P. (EEB), hoy Grupo de Energía Bogotá S.A. ESP.**, deberá entregar a esta Dirección el cronograma ajustado a tiempo real. En dicho cronograma, se deberá señalar claramente el inicio de las actividades dentro de la Reserva Forestal Protectora Productora la Cuenca Alta del Río Bogotá.

Parágrafo 1.- Con base en el cronograma entregado, la empresa deberá informar formalmente a esta Dirección, sobre el inicio de actividades con 15 días de antelación, para el seguimiento correspondiente.

Artículo 8.- La **EMPRESA DE ENERGÍA DE BOGOTÁ S.A. E.S.P. (EEB), hoy Grupo de Energía Bogotá S.A. ESP.**, en un término de 120 días calendario, contados a partir de la ejecutoria del acto administrativo que otorgue la licencia ambiental, deberá entregar para la aprobación por parte este Ministerio, una propuesta de revegetalización con especies nativas de las áreas aledañas circundantes a las áreas sustraídas con el objeto de favorecer la conectividad ecológica.

Parágrafo 1.- El Ministerio determinará la periodicidad de entrega de los informes de implementación de la propuesta de revegetalización, para realizar su seguimiento a partir de la aprobación respectiva.

Artículo 9.- La **EMPRESA DE ENERGÍA DE BOGOTÁ S.A. E.S.P. (EEB), hoy Grupo de Energía Bogotá S.A. ESP.**, una vez instalados los cables de tendido deberá ubicar desviadores de vuelo, en los corredores de vuelo de la avifauna, desde ese momento,

“Por medio de la cual se sustrae de manera definitiva y temporal unas áreas de la Reserva Forestal Protectora Productora la Cuenca Alta del Río Bogotá y se toman otras determinaciones”

remitirá a esta Dirección un informe anual sobre el seguimiento y monitoreo de dicha medida.

Artículo 10.- Se recomienda que la Autoridad Ambiental Competente en otorgar la licencia ambiental, considere la implementación por parte de la **EMPRESA DE ENERGÍA DE BOGOTÁ S.A. E.S.P. (EEB), hoy Grupo de Energía Bogotá S.A. ESP**, de acciones para el rescate y reubicación local de especímenes y nidos de fauna silvestre.

Artículo 11.- Para efectos de atender lineamientos definidos en la Resolución 138 de 2014, y evitar la afectación prevista y no prevista de: coberturas naturales, incluidas las relacionadas con fauna objeto de conservación; bosques de rondas; áreas en riesgo; cauces de drenajes; o nacimientos, cuerpos hídricos lóticos o lenticos naturales o artificiales etc., si fuesen necesarias modificaciones a la ubicación de torres o patio de tendido, la **Empresa de Energía de Bogotá S.A. E.S.P., hoy Grupo de Energía Bogotá S.A. ESP.**, deberá advertir, informar y sustentar a este Ministerio con anticipación a la intervención en terreno, para identificar y evaluar dichas modificaciones y previa visita técnica evaluar su pertinencia.

Dichas modificaciones se refieren a cambios puntuales en la ubicación de torres sobre la línea de transmisión evaluada para la no afectación a los recursos mencionados; estas modificaciones no deben modificar la cantidad de área sustraída.

Artículo 12.- La **Empresa de Energía de Bogotá S.A. E.S.P., hoy Grupo de Energía Bogotá S.A. ESP.**, deberá tener en cuenta los siguientes lineamientos definidos en la Resolución 138 de 2014, y tomarse las medidas necesarias:

- a. Conservar las coberturas boscosas y naturales de los nacimientos de fuentes de aguas en una extensión de 100 metros, medidos a partir de su periferia; igualmente en una faja no inferior a 30 metros de ancha en cada margen, paralela al cauce de los cuerpos lóticos y lenticos sean naturales o artificiales.
- b. Conservar las coberturas boscosas en zonas con riesgo de remoción en masa, licuefacción, inundación o deslizamiento, así como en pendientes superiores a 45 grados, suelos inestables.
- c. Se prohíbe la construcción de nuevas vías o la ampliación de perfiles y secciones viales existentes en la reserva.

Artículo 13.- La **EMPRESA DE ENERGÍA DE BOGOTÁ S.A. E.S.P. (EEB), hoy Grupo de Energía Bogotá S.A. ESP**, deberá solicitar ante la Autoridad Ambiental los permisos, autorizaciones y/o licencias que se requieran de acuerdo a la normatividad ambiental vigente. Lo anterior, sin perjuicio de las medidas u obligaciones que soliciten las Autoridades Municipales y la Autoridad Ambiental Regional, dentro del ámbito de sus competencias.

Artículo 14.- En caso de no obtener las correspondientes autorizaciones, permisos y licencias otorgados por parte de las Autoridades Ambientales competentes para el desarrollo del proyecto, o de no realizarse las actividades pasado un año desde la ejecutoria del presente acto administrativo el área sustraída, recobrará su condición de reserva forestal.

"Por medio de la cual se sustrae de manera definitiva y temporal unas áreas de la Reserva Forestal Protectora Productora la Cuenca Alta del Río Bogotá y se toman otras determinaciones"

Artículo 15.- El incumplimiento de las obligaciones establecidas en el presente acto administrativo dará lugar a la imposición y ejecución de las medidas preventivas y sanciones que sean aplicables según el caso, de conformidad con lo establecido en la Ley 1333 del 21 de julio de 2009.

Artículo 16.- Ordenar la notificación del contenido del presente acto administrativo al representante legal de la **EMPRESA DE ENERGÍA DE BOGOTÁ S.A. E.S.P. (EEB)**, hoy **Grupo de Energía Bogotá S.A. ESP**, o a su apoderado debidamente constituido o a la persona que esta autorice, y a los señores Gustavo Leal Acosta y a la señora Clemencia Acosta Prieto como terceros intervinientes, 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 17.- Comunicar el presente acto administrativo a la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca (CAR), al municipio de Nemocón, en el departamento de Cundinamarca y a la Procuraduría Delegada para Asuntos Ambientales y Agrarios, para sus fines pertinentes.

Artículo 18.- Ordenar la publicación del presente acto administrativo en la página web del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Artículo 19.- Se advierte que contra el presente acto administrativo, procede recurso de reposición, de conformidad con lo establecido en los artículos 74, 76 y 77 de la Ley 1437 del 18 de enero de 2011 *"Por la cual se expide el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo."*

NOTIFÍQUESE, COMUNÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá D.C., a los 31 MAY 2018



JAIRTON HABIT DIEZ DÍAZ

Director *Ad-hoc* de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos.

Proyectó: Yenny Paola Lozano Romero /Contratista D.B.B.S.E MADS

Revisó: Sandra Carolina Díaz Mesa / Profesional Especializado de la DBBSE - MADS

Revisó: Rubén Darío Guerrero Useda/ Coordinador Grupo GIBRFN.

Revisó: Myriam Amparo Andrade H. /Revisora Jurídica de la DBBSE MADS

Concepto técnico: 128 del 15 de noviembre de 2016, 27 del 22 de diciembre de 2017, 10 del 15 de marzo de 2018.

Resolución: "Por medio de la cual se sustrae de manera definitiva y temporal unas áreas de la Reserva Forestal Protectora Productora la Cuenca Alta del Río Bogotá y se toman otras determinaciones"

Expediente: SRF 393

Proyecto. Construcción, operación y mantenimiento de la Subestación Norte 500 kV y la Línea de transmisión Sogamoso – Norte – Tequendama 500 kV- Primer Refuerzo de Red del Área Oriental

Solicitante: Grupo Energía Bogotá S.A. ESP.

"Por medio de la cual se sustrae de manera definitiva y temporal unas áreas de la Reserva Forestal Protectora Productora la Cuenca Alta del Río Bogotá y se toman otras determinaciones"

Anexo No 1 Listado de coordenadas (Sistema magna sirgas, origen Bogotá) Área de sustracción definitiva -

Tramo Línea Norte Tequendama	Localización	TIPO ASS	Coordenadas Magna-Colombia Bogotá	
			Este	Norte
Norte - Tequendama	Torre 10	ASS Definitiva	1023812,974	1051762,96
Norte - Tequendama		ASS Definitiva	1023824,3	1051753,126
Norte - Tequendama		ASS Definitiva	1023814,466	1051741,8
Norte - Tequendama		ASS Definitiva	1023803,14	1051751,634
Norte - Tequendama		ASS Definitiva	1023812,974	1051762,96
Norte - Tequendama	Torre 11	ASS Definitiva	1023932,704	1051910,01
Norte - Tequendama		ASS Definitiva	1023944,03	1051900,176
Norte - Tequendama		ASS Definitiva	1023934,196	1051888,85
Norte - Tequendama		ASS Definitiva	1023922,87	1051898,684
Norte - Tequendama		ASS Definitiva	1023932,704	1051910,01
Norte - Tequendama	Torre 12	ASS Definitiva	1024165,602	1052207,002
Norte - Tequendama		ASS Definitiva	1024188,375	1052187,473
Norte - Tequendama		ASS Definitiva	1024168,846	1052164,7
Norte - Tequendama		ASS Definitiva	1024146,073	1052184,229
Norte - Tequendama		ASS Definitiva	1024165,602	1052207,002
Norte - Tequendama	Torre 13	ASS Definitiva	1024439,708	1052542,831
Norte - Tequendama		ASS Definitiva	1024462,481	1052523,302
Norte - Tequendama		ASS Definitiva	1024442,952	1052500,529
Norte - Tequendama		ASS Definitiva	1024420,179	1052520,058
Norte - Tequendama		ASS Definitiva	1024439,708	1052542,831
Norte - Tequendama	Torre 14	ASS Definitiva	1024631,159	1052781,611
Norte - Tequendama		ASS Definitiva	1024649,251	1052765,841
Norte - Tequendama		ASS Definitiva	1024633,481	1052747,749
Norte - Tequendama		ASS Definitiva	1024615,389	1052763,519
Norte - Tequendama		ASS Definitiva	1024631,159	1052781,611
Norte - Tequendama	Torre 15	ASS Definitiva	1024983,069	1053047,426
Norte - Tequendama		ASS Definitiva	1024997,286	1053028,091
Norte - Tequendama		ASS Definitiva	1024977,951	1053013,874
Norte - Tequendama		ASS Definitiva	1024963,734	1053033,209
Norte - Tequendama		ASS Definitiva	1024983,069	1053047,426
Norte - Tequendama	Torre 16	ASS Definitiva	1025447,92	1053301,926
Norte - Tequendama		ASS Definitiva	1025433,272	1053275,745
Norte - Tequendama		ASS Definitiva	1025407,091	1053290,393
Norte - Tequendama		ASS Definitiva	1025421,738	1053316,574
Norte - Tequendama		ASS Definitiva	1025447,92	1053301,926
Norte - Tequendama	Torre 18	ASS Definitiva	1025440,47	1053975,859
Norte - Tequendama		ASS Definitiva	1025462,219	1053986,006
Norte - Tequendama		ASS Definitiva	1025472,366	1053964,257
Norte - Tequendama		ASS Definitiva	1025450,617	1053954,11
Norte - Tequendama		ASS Definitiva	1025440,47	1053975,859
Norte - Tequendama	Torre 19	ASS Definitiva	1025267,903	1054168,49
Norte - Tequendama		ASS Definitiva	1025277,999	1054179,584
Norte - Tequendama		ASS Definitiva	1025289,093	1054169,488

"Por medio de la cual se sustrae de manera definitiva y temporal unas áreas de la Reserva Forestal Protectora Productora la Cuenca Alta del Río Bogotá y se toman otras determinaciones"

Tramo Línea Norte Tequendama	Localización	TIPO ASS	Coordenadas Magna- Colombia Bogotá	
			Este	Norte
Norte - Tequendama	Torre 17	ASS Definitiva	1025278,997	1054158,394
Norte - Tequendama		ASS Definitiva	1025267,903	1054168,49
Norte - Tequendama		ASS Definitiva	1025435,650	1053736,770
Norte - Tequendama		ASS Definitiva	1025455,650	1053736,770
Norte - Tequendama		ASS Definitiva	1025455,650	1053716,770
Norte - Tequendama		ASS Definitiva	1025435,650	1053716,770
Norte - Tequendama		ASS Definitiva	1025435,650	1053736,770
Norte - Tequendama		ASS Definitiva	1025435,650	1053736,770

Tramo Línea Norte Sogamoso	Localización	TIPO ASS	Coordenadas Magna- Colombia Bogotá	
			Este	Norte
Norte - Sogamoso	Torre 548	ASS Definitiva	1023861,11	1051720,19
Norte - Sogamoso		ASS Definitiva	1023872,44	1051710,35
Norte - Sogamoso		ASS Definitiva	1023862,60	1051699,02
Norte - Sogamoso		ASS Definitiva	1023851,27	1051708,86
Norte - Sogamoso		ASS Definitiva	1023861,11	1051720,19
Norte - Sogamoso	Torre 547	ASS Definitiva	1024023,44	1051912,70
Norte - Sogamoso		ASS Definitiva	1024034,77	1051902,86
Norte - Sogamoso		ASS Definitiva	1024024,93	1051891,54
Norte - Sogamoso		ASS Definitiva	1024013,61	1051901,37
Norte - Sogamoso		ASS Definitiva	1024023,44	1051912,70
Norte - Sogamoso	Torre 546	ASS Definitiva	1024255,18	1052194,36
Norte - Sogamoso		ASS Definitiva	1024273,27	1052178,59
Norte - Sogamoso		ASS Definitiva	1024257,50	1052160,50
Norte - Sogamoso		ASS Definitiva	1024239,41	1052176,27
Norte - Sogamoso		ASS Definitiva	1024255,18	1052194,36
Norte - Sogamoso	Torre 545	ASS Definitiva	1024498,47	1052482,87
Norte - Sogamoso		ASS Definitiva	1024516,56	1052467,10
Norte - Sogamoso		ASS Definitiva	1024500,79	1052449,01
Norte - Sogamoso		ASS Definitiva	1024482,70	1052464,78
Norte - Sogamoso		ASS Definitiva	1024498,47	1052482,87
Norte - Sogamoso	Torre 544	ASS Definitiva	1024795,31	1052762,87
Norte - Sogamoso		ASS Definitiva	1024815,52	1052740,70
Norte - Sogamoso		ASS Definitiva	1024793,35	1052720,49
Norte - Sogamoso		ASS Definitiva	1024773,14	1052742,66
Norte - Sogamoso		ASS Definitiva	1024795,31	1052762,87
Norte - Sogamoso	Torre 543	ASS Definitiva	1025073,45	1053003,40
Norte - Sogamoso		ASS Definitiva	1025091,54	1052987,63
Norte - Sogamoso		ASS Definitiva	1025075,77	1052969,54
Norte - Sogamoso		ASS Definitiva	1025057,68	1052985,31
Norte - Sogamoso		ASS Definitiva	1025073,45	1053003,40
Norte - Sogamoso	Torre 542	ASS Definitiva	1025502,71	1053267,00
Norte - Sogamoso		ASS Definitiva	1025480,26	1053247,09
Norte - Sogamoso		ASS Definitiva	1025460,36	1053269,54
Norte - Sogamoso		ASS Definitiva	1025482,80	1053289,44
Norte - Sogamoso		ASS Definitiva	1025502,71	1053267,00

"Por medio de la cual se sustrae de manera definitiva y temporal unas áreas de la Reserva Forestal Protectora Productora la Cuenca Alta del Río Bogotá y se toman otras determinaciones"

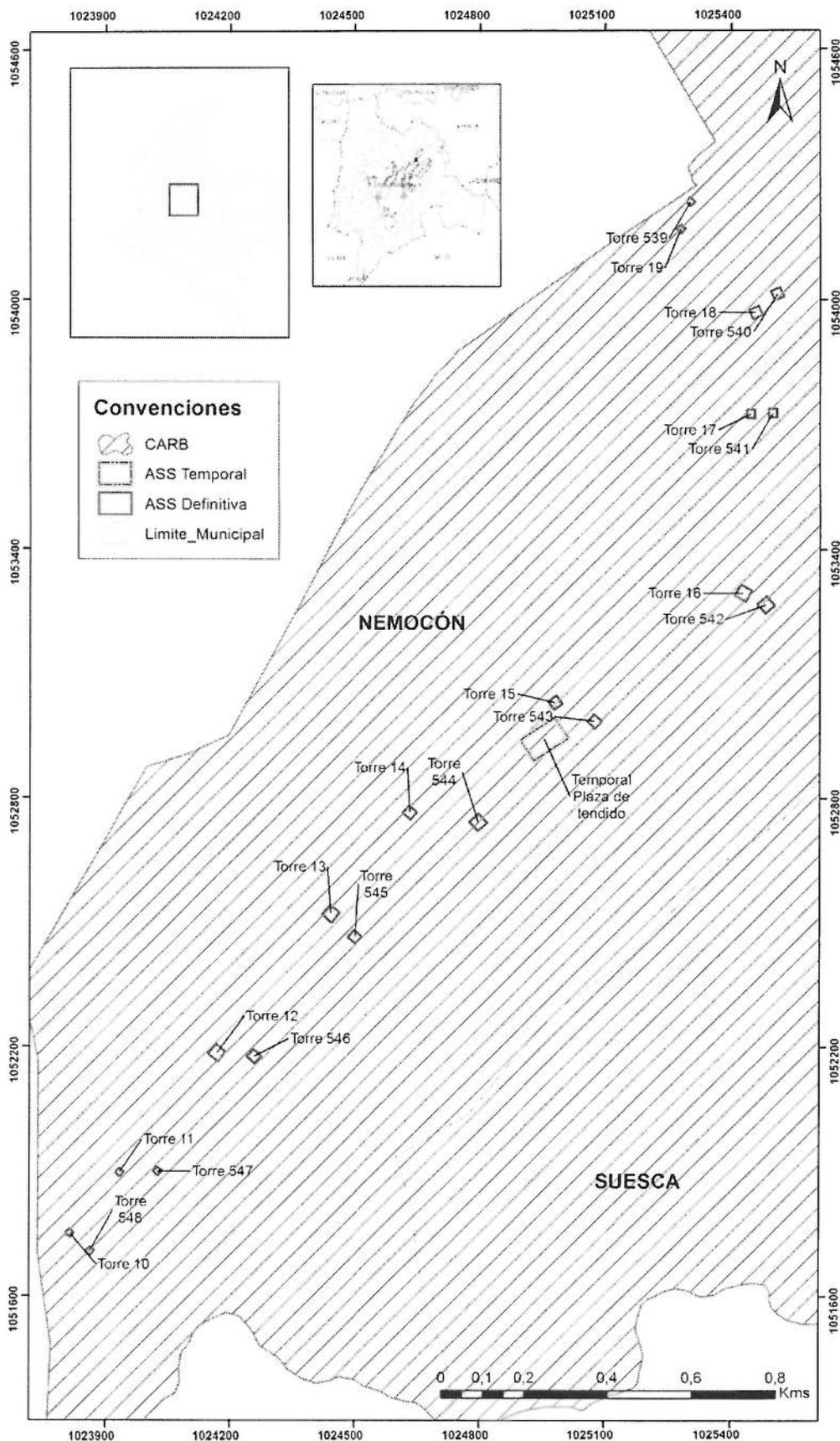
Tramo Línea Norte Sogamoso	Localización	TIPO ASS	Coordenadas Magna-Colombia Bogotá	
			Este	Norte
Norte - Sogamoso	Torre 540	ASS Definitiva	1025492,67	1054020,10
Norte - Sogamoso		ASS Definitiva	1025514,60	1054029,87
Norte - Sogamoso		ASS Definitiva	1025524,37	1054007,94
Norte - Sogamoso		ASS Definitiva	1025502,44	1053998,17
Norte - Sogamoso		ASS Definitiva	1025492,67	1054020,10
Norte - Sogamoso	Torre 539	ASS Definitiva	1025291,50	1054234,52
Norte - Sogamoso		ASS Definitiva	1025302,52	1054244,71
Norte - Sogamoso		ASS Definitiva	1025312,70	1054233,70
Norte - Sogamoso		ASS Definitiva	1025301,69	1054223,51
Norte - Sogamoso		ASS Definitiva	1025291,50	1054234,52
Norte - Sogamoso	Torre 541	ASS Definitiva	1025488,08	1053738,36
Norte - Sogamoso		ASS Definitiva	1025508,08	1053738,36
Norte - Sogamoso		ASS Definitiva	1025508,08	1053718,36
Norte - Sogamoso		ASS Definitiva	1025488,08	1053718,36
Norte - Sogamoso		ASS Definitiva	1025488,08	1053738,36

Anexo No 2 Listado de coordenadas (Sistema magna sirgas, origen Bogotá) Área de sustracción temporal

Tramo Línea Norte Sogamoso	TIPO ASS	Coordenadas Magna-Colombia Bogotá	
		Este	Norte
Temporal plaza de tendido	ASS Temporal	1024895,68	1052940,13
	ASS Temporal	1024979,02	1052995,40
	ASS Temporal	1025012,18	1052945,40
	ASS Temporal	1024928,84	1052890,13
	ASS Temporal	1024895,68	1052940,13

"Por medio de la cual se sustrae de manera definitiva y temporal unas áreas de la Reserva Forestal Protectora Productora la Cuenca Alta del Río Bogotá y se toman otras determinaciones"

Salida Gráfica del Área Sustraída



[Handwritten signature]