



Libertad y Orden

MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE

RESOLUCIÓN No. **2188**

(08 OCT 2015)

"Por medio de la cual se sustraen definitivamente y temporalmente una áreas de la Reserva Forestal Central establecida en la Ley 2ª de 1959, y se toman otras determinaciones"

LA DIRECTORA 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

Que mediante el Radicado No **4120-E1-29621** del 29 de agosto de 2014, la Doctora **MARIA CRISTINA TORO RESTREPO**, en su calidad de Tercer Suplente de la Presidente de la **EMPRESA DE ENERGIA DE BOGOTA S.A. E.S.P.**, remite información pertinente para la solicitud de sustracción definitiva y temporal de la Reserva Forestal Central establecida mediante la Ley 2ª de 1959, para el establecimiento de torres, acondicionamiento de accesos al área del proyecto y para el establecimiento de infraestructura asociada al proceso de construcción de campamentos, patios de acopio, estaciones de tendido y captaciones que serán necesarias para la ejecución del proyecto "Línea de transmisión Tesalia-Alférez 230 kV y sus módulos de conexión asociados", ubicados en los municipios de Tesalia, Iquirá, Teruel, Palermo y Santa María en el departamento del Huila; Planadas y Río Blanco en el departamento del Tolima; Pradera, Florida, Candelaria y Santiago de Cali en el departamento del Valle del Cauca.

Que mediante el Auto No. 323 del 10 de septiembre de 2014, la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos de este Ministerio, inicia la evaluación de la solicitud de sustracción definitiva y temporal de un área de la Reserva Forestal Central establecida en la Ley 2ª de 1959, para el desarrollo del proyecto que pretende ejecutar la **EMPRESA DE ENERGIA DE BOGOTA S.A. E.S.P.**

Que mediante comunicación con Radicado No. **4120-E1-33811** del 30 de septiembre de 2014, el señor Mauricio Pablo Acevedo Arredondo, en representación de la **EMPRESA DE ENERGÍA DE BOGOTÁ S.A. E.S.P.**, allega oficio dando alcance a la comunicación No. **4120-E1-29621** del 29 de agosto de 2014, allegando dos (2) discos compactos.

Que mediante el Auto No. 060 del 4 de marzo de 2015, la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos de este Ministerio, requirió información adicional al peticionario para poder pronunciarse de fondo sobre la viabilidad o no de la solicitud de sustracción en áreas de la Reserva Forestal Central de la Ley 2ª de 1959.

Que mediante el Radicado No. **4120-E1-10318** del 31 de marzo de 2015, el Doctor **RAÚL MAURICIO SASTOQUE ROSAS**, actuando como apoderado de la **EMPRESA DE ENERGÍA DE BOGOTÁ S.A. E.S.P.**, interpone recurso de reposición contra el Auto

"Por medio de la cual se sustraen definitivamente y temporalmente una áreas de la Reserva Forestal Central establecida en la Ley 2ª de 1959, y se toman otras determinaciones"

No. 060 del 04 de marzo de 2015, proferido por la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Que mediante la Resolución 1373 del 5 de junio de 2015, la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos de este Ministerio confirmó en su totalidad los requerimientos hechos mediante al Auto No. 060 del 04 de marzo de 2015 por medio del cual se requirió información adicional.

Que mediante el radicado No. **4120-E1-20261** del 16 de junio de 2015, la Empresa de Energía de Bogotá E.S.P. presenta información adicional en respuesta al Auto No. 060 del 04 de marzo de 2015.

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 concepto técnico No.095 del 5 de octubre de 2015, en el marco de lo establecido en la Resolución No.1526 de 2012, para la solicitud de sustracción definitiva y temporal de un área ubicada en la Reserva Forestal Central establecida mediante la Ley 2ª de 1959, para el desarrollo del proyecto de Línea de transmisión eléctrica Tesalia – Alférez y sus módulos de conexión, obras que hacen parte de la convocatoria UPME 05 de 2009.

"(...)"

2. DESCRIPCIÓN DE LA SOLICITUD.

La Doctora María Cristina Toro Restrepo, actuando en nombre y representación de la Empresa de Energía de Bogotá S.A. E.S.P., mediante la comunicación No. 4120-E1-29621 del 29 de agosto de 2014, solicitó la "Sustracción Definitiva y Temporal del área de Reserva de Ley 2ª de 1959, para la zona de Reserva Forestal central, relacionada con el Proyecto Línea de Transmisión Tesalia – Alférez y su módulos de conexión, obras que hacen parte de la convocatoria UPME 05 de 2009."

3. ANALISIS Y EVALUACIÓN DE LA INFORMACIÓN PRESENTADA.

A continuación se presenta un extracto de la información presentada por el solicitante en el documento técnico "Sustracción a la Reserva Forestal Central de Ley 2da / 1959; Proyecto Tesalia - Alférez 230kv y sus módulos de conexión asociados, obras que hacen parte de la convocatoria UPME 05-2009" y la información presentada como respuesta al Auto No. 060 del 04 de marzo de 2015, por medio del cual se requirió información adicional.

IMPORTANCIA DE LA ACTIVIDAD CONSIDERADA DE UTILIDAD PÚBLICA O INTERÉS SOCIAL

A este respecto, el solicitante en el documento técnico señala que:

El objetivo del Proyecto UPME 05 de 2009 y sus componentes, está orientado a satisfacer necesidades colectivas primordiales en forma permanente, a través de la transmisión de energía, actividad que según el Artículo 5 de la Ley 143 del 11 de julio de 1994, "es considerada como un servicio público de carácter esencial, obligatorio y solidario (...)". Además, la Ley 142 del 11 de julio de 1994, en su Artículo 56, declara de "utilidad pública e interés social la ejecución de obras para prestar los servicios públicos y la adquisición de espacios suficientes para garantizar la protección de las instalaciones respectivas.

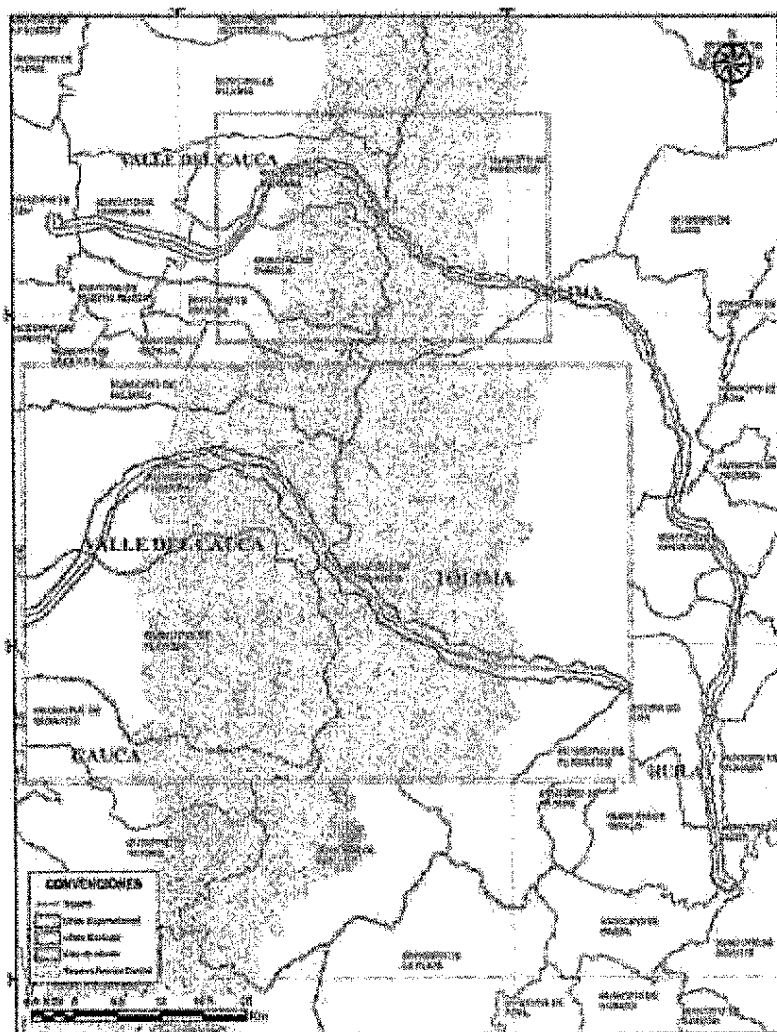
"Por medio de la cual se sustraen definitivamente y temporalmente una áreas de la Reserva Forestal Central establecida en la Ley 2ª de 1959, y se toman otras determinaciones"

ASPECTOS TÉCNICOS DE LA ACTIVIDAD

Localización geográfica

El solicitante en el documento técnico de soporte a la solicitud de sustracción indica que la línea de transmisión Tesalia - Alférez 230 Kv y sus módulos de conexión asociados, inician en la subestación Tesalia, al Norte de la hidroeléctrica El Quimbo, continuando su recorrido dentro del macizo colombiano, bordeando la cordillera central por los municipios de Tesalia, Iquira, Teruel, Palermo, Santa María, en el departamento del Huila, los municipios de Planadas y Río Blanco en el departamento del Tolima y los municipios de Pradera, Florida, Candelaria y Santiago de Cali en el departamento del Valle del Cauca, estas área se traslapa, en una longitud de 36,91 km (18,44% del total de la línea de transmisión Tesalia – Alférez) con la Zona de Reserva Forestal Central, declarada por Ley 2ª de 1959, los municipios que intercepta el área de sustracción son: Río Blanco y Pradera.

Figura 1. Localización político administrativa y geográfica del Proyecto y el área de



Fuente: Consultoría Colombiana S.A., 2014; citado por EEB¹, 2014.

Infraestructura del proyecto de transmisión

Según lo señalado por el solicitante, para el proyecto de transmisión Tesalia – Alférez, en total se requieren 415 torres de las cuales 80 se encuentran localizadas en el área de la reserva forestal Central. La línea de transmisión inicia su recorrido en el área de la reserva forestal

¹Documento técnico denominado: "Sustracción a la reserva forestal Central de ley 2da / 1959; Proyecto Tesalia - Alférez 230kV y sus módulos de conexión asociados"

"Por medio de la cual se sustraen definitivamente y temporalmente una áreas de la Reserva Forestal Central establecida en la Ley 2ª de 1959, y se toman otras determinaciones"

Central en la abscisa k119+185 y va hasta la abscisa k155+190 comenzando en el vano entre la torre 225 - 226 a 76,8m después de la torre 225 y sale de la reserva en el vano entre las torres 314V2 - 315V2 a 351,1 m después de la torre 314V2.

Infraestructura temporal asociada al proyecto

El solicitante en el documento técnico señala que las instalaciones temporales a utilizar son las siguientes:

- Campamentos.
- Plazas de tendido.
- Helipuerto.
- Patios de acopio y bodegas.
- Franja de Captación

Es importante señalar que alguna de esta infraestructura puede ser multifuncional con el fin de optimizar la mínima afectación al área de la reserva, (p. ej. campamento y patios de acopio, o campamentos patios de acopio y helipuerto).

El solicitante hace una breve reseña de las instalaciones asociadas a utilizar en la construcción de la línea de transmisión como se muestra a continuación.

Campamentos

En el documento técnico se indica la localización de los campamentos y una breve descripción del área donde se ubicaran los denominados campamentos C3, C4 y C5, los cuales se localizan en el municipio de Río Blanco en el departamento del Tolima, respecto a los demás campamentos, indica el solicitante que la información correspondiente a los campamentos ubicados en el municipio de Pradera en el departamento del Valle del Cauca, se integrará como información complementaria, una vez las condiciones de seguridad física en el área sean favorables y se cuente con el acompañamiento de las fuerzas militares para el ingreso al área de influencia directa del proyecto.

Plazas de tendido

El solicitante hace una breve descripción de dos (PT18 y PT19) de las ocho plazas de tendido que se localizarían en el área de reserva forestal Central.

Helipuertos

Señala el solicitante que para el estacionamiento y carga de los helicópteros se considerarán emplazamientos eventuales, que serán utilizados por períodos inferiores a 10 días, ya que las actividades en los frentes de trabajo se irán moviendo a lo largo de los tramos que se trabajarán con helicóptero. En el caso que se necesite utilizar un emplazamiento eventual por más de 10 días, se solicitará un permiso especial a la Dirección General de Aeronáutica Civil.

En el documento se indican las coordenadas de localización y se realiza la descripción de los denominados "heliacopios" H5, H6, H7 y H8, ubicados en el municipio de Río Blanco departamento del Tolima; además se indica que la información de los sitios de helipuerto ubicados en el municipio de Pradera, departamento del Valle del Cauca, se integrará como información complementaria una vez las condiciones de seguridad física en el área sean favorables y se cuente con el acompañamiento de las fuerzas militares para el ingreso al área de influencia directa del proyecto.

Patios de acopio y bodegas

“Por medio de la cual se sustraen definitivamente y temporalmente una áreas de la Reserva Forestal Central establecida en la Ley 2ª de 1959, y se toman otras determinaciones”

Se contempla la habilitación de bodegas intermedias que corresponden a sitios de almacenamiento de materiales, insumos y herramientas, además de estacionamiento de maquinaria, equipos y vehículos.

Franja de captación

Es el lugar en donde se tomará el agua para realizar las actividades constructivas del Proyecto como las placas de cimentación de las torres; el transporte del agua hasta el carro tanque se realizará por medio de mangueras.

Infraestructura permanente asociada al proyecto – vías de acceso

Respecto a la infraestructura permanente, señala el solicitante que:

El proyecto contempla otras obras de carácter permanente, que no forman parte del sistema eléctrico, pero que son necesarias para la construcción y operación de este, a las cuales se les ha denominado Obras Complementarias.

Si bien se definen estas obras como vías de acceso, es preciso señalar que el proyecto contempla privilegiar el uso de la red pública de carreteras, carreteables y caminos existentes en la zona de emplazamiento de las obras, los cuales tendrán una alta intensidad de uso en la fase de construcción y muy baja intensidad de uso en la fase de operación. Únicamente en los casos en que lo anterior no sea posible, es que se han diseñado las obras complementarias descritas.

Total de áreas requeridas en el área de la reserva

Señala el solicitante que “Las áreas a utilizar en la reserva forestal Central se presentan en la Tabla 8, hay que señalar que alguna de las áreas propuestas puede ser utilizada para diferentes fines (...)”

Tabla 1. Áreas requeridas para el proyecto en la reserva Forestal Central (Tabla 8)

Tipo de Infraestructura	Área ha	Tipo de sustracción
Sitios de torre	1,154	Definitiva
Accesos	12,948	
Infraestructura asociada	13,071	Temporal
Captaciones	2,526	
	29,699	

Fuente: Consultoría Colombiana S.A., 2014; citado por EEB., 2014.

Duración de la actividad

El solicitante presenta tanto en la información inicial como en la información adicional con radicado No. 4120-E1-20261 del 16 de junio de 2015, un cronograma de actividades que sugiere una duración de 17 meses.

Componentes de la actividad

Características generales del proyecto.

En la Tabla 2 se presenta un resumen de las características generales de la línea de transmisión.

Tabla 2. Características técnicas principales del proyecto

“Por medio de la cual se sustraen definitivamente y temporalmente una áreas de la Reserva Forestal Central establecida en la Ley 2ª de 1959, y se toman otras determinaciones”

Descripción	Unidad o Identificación	Cantidad
Longitud	km	≈ 199
Nivel de tensión	kV	230
Corriente de diseño	Amp	1040
Número de circuitos	U	2
Tipo de torres		5
Cantidad de torres	U	415
Torres por kilómetro	Torre/km	2,1
Cable conductor	ACAR 18/19-1250 kc mil	
Subconductores por fase		1
Cable de guarda	Acero 3/8" y OPGW 48 fibras	
Distancia mínima del conductor al suelo		6,8

Fuente: Consultoría Colombiana S.A., 2014; citado por EEB., 2014.

Resumen de las obras

Estructuras de apoyo

El diseño de las estructuras ha considerado criterios específicos, en atención a sus diferencias geográficas, generando tipos de estructuras adecuadas a cada uno de estos tramos pero que tendrán la misma silueta.

Tabla 3. Tipo de estructuras a emplear en el Proyecto

Tipo	Denominación
Suspensión liviana	A
Suspensión pesada	AA
Retención liviana	B
Retención intermedia	C
Retención pesada / Terminal	D / DT

Fuente: Consultoría Colombiana S.A., 2014; citado por EEB., 2014.

Fundaciones

Corresponden al apoyo o estabilización de las estructuras en el terreno. Esta estabilización se realiza a través de fundaciones independientes para cada una de las patas de las estructuras. En general, estas fundaciones son de concreto, contra terreno o con necesidad de rellenos y llevan una armadura metálica en su interior. En los casos que no es posible emplear fundaciones de concreto (por ejemplo, en roca firme), se emplean anclajes inmersos en el terreno. En la superficie se deja sobresalir la sección superior de cada anclaje metálico (stub), que constituye la base sobre la cual se arma la estructura. Dependiendo de la calidad de los suelos, corresponderá el tipo de fundación que será utilizada para cada estructura.

Demanda de recursos naturales

Respecto a la demanda de recursos naturales el solicitante indica que la construcción de la línea de transmisión eléctrica Tesalia – Alférez 230 kV, requerirá el despeje de vegetación en la franja de servidumbre, particularmente para las obras de cimentación en los sitios de torre. Cuando estas sean en concreto se requerirá de los recursos agua (captación directa a fuente natural o suministro con carrotanque) y suelo (descapote y material de cantera).

Franjas de captación

Según el documento técnico presentado por el solicitante, se propone la obtención del recurso hídrico mediante la captación del recurso sobre fuentes hídricas superficiales.

En el documento se hace una descripción de las fuentes de agua que serán objeto de captación. Estas son:

- Captación sobre la quebrada El Bejuquero

"Por medio de la cual se sustraen definitivamente y temporalmente una áreas de la Reserva Forestal Central establecida en la Ley 2ª de 1959, y se toman otras determinaciones"

- Captación sobre la quebrada El Triunfo
- Captación sobre la quebrada Oriente

Vertimientos

Según lo indicado por el solicitante, en el proceso de construcción de la línea eléctrica que se encuentra en la Reserva Forestal Central no se ocasionará ninguna clase de vertimiento a los diferentes cuerpos de agua y al suelo ya que los campamentos serán acondicionados mediante un sistema portátil para el manejo de las aguas residuales.

Ocupación de cauce

Se indica en el documento técnico, que durante la construcción y operación de las líneas de transmisión, no se intervendrá directamente los cauces de las quebradas, caños y drenajes naturales del área de influencia del proyecto, en razón a que los cruces en los cuerpos de agua se realizarán a través de vanos, por lo tanto, no se requiere la construcción de estructuras adicionales para este fin.

Aprovechamiento Forestal

Aprovechamiento forestal en área de sustracción definitiva

Según el documento técnico que sustenta la solicitud de sustracción, en sitios de torre el volumen total de aprovechamiento será de 120,09 m³, el volumen comercial de 53,58 m³ y 864 individuos arbóreos, para las categorías fustal y latizal; respecto al aprovechamiento en accesos a adecuar se indica que el volumen total de aprovechamiento será de 1.000,85 m³, el volumen comercial de 444,19 m³ y 8.397 individuos arbóreos, para las categorías fustal y latizal; en cuanto al aprovechamiento forestal en vanos se menciona que el volumen total de aprovechamiento será de 11.284,17 m³, el volumen comercial de 5.062,54 m³ y 73.357 individuos arbóreos, para las categorías fustal y latizal.

Según indica el solicitante el volumen de aprovechamiento forestal total es de 12.405,11 m³, el volumen comercial de 605,19 m³ y 82.618 individuos.

Aprovechamiento forestal en área de sustracción temporal

Menciona el solicitante que el volumen total de aprovechamiento será de 1.109,74 m³, el volumen comercial de 473,49 m³ y 9.922 individuos arbóreos, para las categorías fustal y latizal.

Identificación de accesos existentes

En el documento técnico, el solicitante hace una breve descripción de tres accesos, esto son:

- Acceso 07. Vía Planadas – Río Blanco
- Acceso 08. Vía Pradera – Potrerito – Bolo Azul
- Acceso 09. Vía Florida – Candelaria

AREAS DE INFLUENCIA

Área de Influencia Directa (AID)

Se menciona en el documento técnico que sustenta la solicitud de sustracción que como parte del área de influencia directa, se encuentran las 29,70 ha que hacen parte de la reserva forestal Central de Ley 2 de 1959, las cuales serán sustraídas de dicha reserva para el desarrollo del proyecto, así mismo se hace mención a las áreas que se solicitan a sustraer del mismo modo que se hizo en el capítulo de aspectos técnicos.

“Por medio de la cual se sustraen definitivamente y temporalmente una áreas de la Reserva Forestal Central establecida en la Ley 2ª de 1959, y se toman otras determinaciones”

Se indica respecto a los sitios de torre que: los sitios de torre estimados tienen una extensión de 225 m² con dimensiones de 15x15 m, sin embargo, en el área de coberturas de páramo se ha optimizado esta medida llegando a una extensión 144 m² con dimensiones de 12 x 12 m.

También en este apartado, el solicitante hace mención a la Infraestructura de uso temporal asociada al proyecto.

En relación con el AID socioeconómica, menciona el documento técnico que soporta la sustracción: Para delimitar el entorno y así generar una caracterización detalladas de las diferentes dimensiones del componente socioeconómico se definió el área de Influencia directa, como las veredas y/o corregimientos sobre las cuales se realizarán las actividades establecidas en las etapas de Construcción y Operación y Mantenimiento, y que por lo tanto son susceptibles de recibir directamente los impactos positivos o negativos que puedan generarse.

Según lo consignado en el documento técnico que soporta la solicitud de sustracción, las unidades territoriales que conforman el AID socioeconómica son los que se muestran en la tabla siguiente:

Tabla 4. Descripción general del área de influencia directa socioeconómica

Desde	Hasta	Departamento	Municipio	Vereda
K 119 + 185	K 136 + 804	Tolima	Rio Blanco	Territorios Nacionales
K 136 + 804	K 148 + 701	Valle del cauca	Pradera	Bolo Azul
K 148 + 701	K 149 + 957			Bolo Blanco
K 149 + 957	K 153 + 514			El Retiro
K 153 + 514	K 154 + 175			Arenillo
K 154 + 175	K 155 + 190			La Carbonera

Fuente: Consultoría Colombiana S.A., 2014; citado por EEB., 2014.

Área de Influencia Indirecta (AII)

En el documento técnico que sustenta la solicitud de sustracción, se indica por parte del solicitante respecto al área de influencia indirecta físico-biótica, que esta tiene una extensión de 5122,65 hectáreas, en los departamentos del Tolima y Valle del Cauca.

Respecto al AII socio-económica, menciona el documento técnico que: En el AII de la zona de la Reserva Forestal Central fueron identificadas las veredas: Campo Hermoso y Territorios Nacionales que hacen parte del municipio de Rio Blanco-Tolima y los corregimientos Bolo Azul, Bolo Blanco, El Retiro y La Carbonera en el municipio de Pradera-Valle del Cauca.

LÍNEA BASE

Medio Abiótico

Geología

Menciona el documento que el área de influencia indirecta de la Reserva Forestal Central, se localiza en la Geoestructura Cordillera Central, desde el sitio de torre T226 al oriente en el municipio Rio Blanco hasta el sitio de torre T314-V2, al occidente en el municipio de Pradera.

En el documento se encuentra una descripción de las unidades litológicas identificadas en el área de influencia del proyecto, en la cual se presenta además la siguiente tabla síntesis:

Tabla 5. Estratigrafía área de influencia indirecta – Línea Tesalia – Alférez 230 Kv

"Por medio de la cual se sustraen definitivamente y temporalmente una áreas de la Reserva Forestal Central establecida en la Ley 2ª de 1959, y se toman otras determinaciones"

		Cordillera Central					
Era	Periodo	Símbolo Propuesto	Nombre	Área (ha)		Descripción	
				(AII)	(AID)		
CENOZOICO	CUATERNARIO	Qc	Depósitos coluviales	48,9	4,3	Conformados principalmente por depósitos de ladera. Se caracterizan por su contenido de matriz, generalmente suelta, con un porcentaje variable de bloques de diámetro y composición variable.	
		Qca/Qaa	Conos aluviales / Abanicos aluviales	47	0,6	Depósitos de sedimentos de variado espesor, asociados a eventos de alta energía localizados en zonas de piedemonte de la vertiente occidental de Cordillera Central. En el municipio de Pradera están conformados por materiales finos, de texturas areno limo arcillosa a arena gruesa a conglomerática.	
		Qfg	Depósitos glaciales y fluvioglaciares	295,6	7,4	Cantos y bloques angulares a subangulares, de rocas ígneas intrusivas y porfíricas y en menor proporción metamórficas (esquistos), englobados en una matriz de grava, arena y a veces material arcilloso. Se localizan en las zonas de páramo asociadas a las cuencas altas de los ríos Hereje y Bolo.	
	NEOGENO	Tad	Rocas Hipoabisales	21,3	0,2	Andesitas - dacitas, porfíricas, afaníticas.	
		CRETÁCEO	Ki	Rocas intrusivas	34,3	0,9	Cuarzo-dioritas biotíticas principalmente, intruidas a lo largo de la zona de la Falla de Romeral, determinadas por geofísica.
			Kiba	Complejo Barroso - Amaime	259,1	12,9	Diabasas de color pardo amarillento a pardo rojizo y ocre, altamente fracturadas y meteorizadas, con desarrollo de suelos residuales arcillosos, de color naranja. Basaltos almohadillados, diques y piroclastitas básicas, con delgadas intercalaciones de rocas sedimentarias con metamorfismo incipiente (Kiba/Jka).
MEZOSOICO	JURÁSICO	Ji	Batolito de Ibagué	1.441,50	34,8	Roca ígnea masiva fanerítica, holocristalina, mesocrática, índice de color de 35-40%, textura granular. Color crema moteado de puntos negros, con algunas patinas de color verde pistacho y otras amarillentas ocasionadas por la alteración de la roca. En la zona del río Hereje la roca es una tonalita biotítica, dura, masiva, también granodiorita.	
		PTRcd	Batolito de Santa Bárbara	185,7	2,6	Cuerpo intrusivo intermedio, biotítico, conformado por una cuarzodiorita – tonalita, tiene una fábrica tectónica (foliada) bien definida, orientada noroeste- sureste, edad mínima 211 ± 51 m.a Rb/Sr.	
PALEOZOICO		Pzb	Grupo Bugalagrande	53	1,8	Esquistos anfibólicos, cloríticos y negros (grafíticos) localmente unidades importantes de cuarcita.	
		PZmc	Complejo Cajamarca	2.395,40	70,9	Esquistos cuarzosericíticos, esquistos verdes y cuarcitas. Localmente anfibolitas, mármoles y neises.	
PRECÁMBRICO		Pzba	Complejo Bolo Azul	341,1	8,6	Neis hombléndico con abundante contenido micáceo tipo muscovita, gránulos de cuarzo y feldespato; anfibolitas, metagabros, dioritas.	
			Total	5.122,70	144,9	hectáreas	

Fuente: INGEOMINAS. Planchas Geológicas: 301 Planadas, 300 Cali. Escala 1:100.000. Citado por EEB., 2014.

En el documento se describen las siguientes fallas localizadas en el área de influencia del proyecto:

- Fallas de Herrera y Hereje
- Falla meridiano
- Sistema de fallas Romeral

"Por medio de la cual se sustraen definitivamente y temporalmente una áreas de la Reserva Forestal Central establecida en la Ley 2ª de 1959, y se toman otras determinaciones"

Para el área de influencia directa, se menciona por parte del solicitante lo siguiente: Las observaciones de campo se presentan sectorizadas mediante zonas homogéneas o tramos con características geológicas similares. En cada punto de observación en campo se realizó la descripción de las características litológicas, estructurales, geomorfológicas y rasgos morfodinámicos encontrados en el punto inspeccionado; así como las características del sitio para la ubicación de la estructura.

Geomorfología

Menciona el documento respecto de la Geoestructura Orógeno.- Cordillera Central que: En esta zona la Cordillera Central es de ambiente morfogenético denudacional, asociados a las diferentes unidades litológicas que la conforman; se caracteriza también por paisaje de montañas, lomas y piedemonte.

De acuerdo con el solicitante, el paisaje de montaña está asociado a diferentes ambientes morfogenéticos y tipos de relieve, como se detalla a continuación:

Montañas fluvio Erosionales (MÑ)

Son paisajes de ambiente morfogenético denudacional. Comprenden un área de 2.656,3ha (51,9%) del AII y 72,0 ha (50,8%) del AID en el área de la reserva forestal. Se desarrolla sobre rocas intrusivas, metamórficas, lavas basálticas. Sobre esta unidad de paisaje se ubican T226-T241 y T285-V2-T314-V2.

Esta unidad de paisaje comprende un relieve de Filas, vigas y crestas ramificadas (MÑ34-62d, e, f, fg) con pendientes entre fuertemente quebradas (25-50%) hasta fuertemente escarpadas (>75%); alto índice de relieve, laderas largas, escalonadas; cimas redondeadas, medianamente amplias, afectadas en alto grado por pisadas de ganado, con desarrollo de pequeños despeques del terreno.

Montañas Fluvio Glaciares (MN)

Son paisajes de ambiente morfogenético denudacional. Comprenden un área de 2.417,0 ha (47,2%) del AII y 69 ha (48,7%) del AID, en el área de reserva; esta unidad de paisaje se ubica en el eje de la Cordillera, y comprende los sitios de torre T243-T284-V2.

Esta unidad de paisaje comprende un relieve de Cumbre de artesas, cumbres andinas (MN5-63 e,f,g). Se desarrolla sobre rocas intrusivas, tipo cuarzodiorita, granodiorita y tonalitas, entre otras, de edad Jurásica y rocas de metamorfismo regional tipo esquistos cuarzo sericiticos, negros y esquistos verdes. La forma de terreno característica es de Laderas de circo y artesas; de pendientes fuertemente quebradas (25-50%) a fuertemente escarpadas (>75%), índice de relieve alto a muy alto, laderas largas a muy largas. Se identificaron también coluvios (MN15-62e) y vallecitos coluvio aluviales (MN44-62e y MN44-103 de).

Montañas Fluvio Gravitacionales (MH)

En esta unidad de paisaje se encuentran un cono aluvial (MH17-62g), con un área de 46,0 ha (0,9%) en el AII y 0,6 ha (0,4%) en el AID; con pendientes fuertemente escarpadas (>75%).

Además, en el documento técnico presentado por el solicitante, se muestra para el área de influencia directa una caracterización geomorfológica para la cual según menciona el solicitante, se realizó un recorrido detallado por el corredor del AID de la línea de transmisión Tesalia – Alferez 230 Kv.

Del mismo modo se incluye en la información presentada el análisis morfodinámico multitemporal, a este respecto señala el solicitante que: Este trabajo se realizó con fotografías aéreas de dos épocas, década 1.960 – 1.970 y década 1.980 – 1.990. En cuanto a las imágenes

"Por medio de la cual se sustraen definitivamente y temporalmente una áreas de la Reserva Forestal Central establecida en la Ley 2ª de 1959, y se toman otras determinaciones"

de satélite Rapideye y Spot, 2.009 – 2.010, trabajadas, tienen muy poca cobertura en el área de sustracción de reserva, por lo que no fue posible utilizarlas en esta evaluación."

El solicitante concluye respecto a los procesos morfodinámicos que:

Los procesos morfodinámicos dominantes en el área de reserva forestal, corresponden a deslizamientos activos e inactivos, aislados, que se han desarrollado tanto en ambientes morfogenético fluvio erosional como fluvio glaciar. Se han desarrollado principalmente en rocas metamórficas del Complejo Cajamarca y en cercanías al contacto de esta litológica con las rocas intrusivas del Batolito de Ibagué.

Se identificaron dos tramos de actividad morfodinámica constante en el tiempo, que corresponden a los sectores entre los sitios de torre T242 – T247 y tramo T282-V2 a T296-V2.

En la evaluación de actividad morfodinámica reciente, se identificó un aumento considerable en deslizamientos activos, en el tramo entre los sitios de torre T225 – T242, al parecer, debido a afectación por pérdida de cobertura vegetal en las partes altas de las laderas en la margen izquierda del río Hereje; también por construcción de una vía sobre esta misma ladera.

El cruce del corredor de ruta a través del río Bolo, se encuentra en alto riesgo debido a los eventos de avalanchas generados en épocas pasadas. De acuerdo a lo observado en las fotografías aéreas de las diferentes épocas, se evidencia mayor actividad morfodinámica en la década 1.960 – 1.970. Sin embargo, es clara la influencia estructural hacia la cuenca alta del río Bolo, por lo que es necesario mejorar las condiciones protectoras de la región mediante la instauración de actividades de restauración de la cobertura boscosa.

Hidrogeología

Señala el solicitante que: Esta área se ubica en la región geológica correspondiente a la Cordillera Central donde las rocas presentes varían hacia su extremo occidental entre sedimentos Cuaternarios, rocas del cretáceo, neógeno y paleozoico, en la parte central y oriental por rocas ígneas ácidas, metamórficas del Precámbrico y Paleozoico y sedimentos del cuaternario en menor proporción. Estas rocas y sedimentos, con diferentes propiedades litológicas, pueden conformar acuíferos por porosidad primaria y secundaria y algunas con limitados recursos hídricos.

En la zona de los valles se hace amplio uso del agua subterránea para el abastecimiento de los diferentes sectores, incluyendo el abastecimientos público; en el Valle del Cauca, soportan gran parte de la actividad agrícola e industrial de la zona.

Unidades hidrogeológicas

El solicitante en el documento técnico presenta una descripción de los sistemas de acuíferos identificados en el área de influencia del proyecto, en la siguiente tabla, extraída del documento, se muestran algunas características de los acuíferos identificados.

Tabla 6. Sistemas acuíferos en el área de influencia del proyecto (AII – AID), área y porcentaje.

Sistema de Acuífero	Características de los Acuíferos	Unidades Hidrogeológicas		Área de Influencia Indirecta		Área de Influencia Directa	
SEDIMENTOS Y ROCAS CON FLUJO INTERGRANULAR				(Ha)	(%)	(Ha)	(%)
Acuíferos de Alta productividad y capacidades específicas	Sistemas acuíferos continuos de extensión regional, depositados en un ambiente fluvial, conformados por sedimentos Cuaternarios de baja consolidación y depósitos	Qca/ Qaa	Conos aluviales / Abanicos antiguos	47,02	0,92%	0,61	0,42%

“Por medio de la cual se sustraen definitivamente y temporalmente una áreas de la Reserva Forestal Central establecida en la Ley 2ª de 1959, y se toman otras determinaciones”

entre 2.0 y 5.0 l/s/m	Cuaternarios inconsolidados que desarrollan acuíferos de tipo libre, semiconfinado a confinado. Aguas recomendables para cualquier uso.						
			TOTAL	47,02	0,92%	0,61	0,42%
Acuíferos de Baja productividad capacidad específica entre 0.05 y 1.0 l/s/m	Sistemas acuíferos discontinuos de extensión local, conformados por sedimentos Cuaternarios no consolidados, rocas Terciarias de baja a moderada consolidación de ambiente volcanico, fluvio-volcánico, fluvial, coluvioaluvial, fluvio-glacial y marinos que conforman acuíferos de tipo libre, confinado y semiconfinado. Almacenan aguas dulces recomendable para cualquier uso.	Qfg	Depósitos glaciales y fluvio-glaciares	295,56	5,77%	7,36	5,08%
		Qc	Depósitos coluviales	48,85	0,95%	4,33	2,99%
			TOTAL	344,4	6,72%	11,69	8,07%
SEDIMENTOS Y ROCAS CON LIMITADOS RECURSOS DE AGUAS SUBTERRÁNEAS							
Acuíferos con muy baja productividad capacidad específica promedio menor de 0.05 l/s/m. Acuífugos	Complejo de rocas ígneas, metamórficas, volcánicas muy compactas y en ocasiones fracturadas, del Precámbrico, Paleozoico, Jura - triásico Cretácico y Neógeno. Se comportan basicamente como acuífugos.	Tad	Rocas Hipoabisales	21,34	0,42%	0,17	0,11%
		Ki	Rocas intrusivas	34,27	0,67%	0,93	0,64%
		Kiba	Complejo Barroso Amaime	259,11	5,06%	12,89	8,89%
		Ji	Batolito de Ibagué	1.441,47	28,14 %	34,77	23,99 %
		PTRcd	Batolito de Santa Bárbara	185,65	3,62%	2,62	1,81%
		Pzb	Grupo Bugalagrande	52,98	1,03%	1,78	1,23%
		PZmc	Complejo Cajamarca	2.395,36	46,76 %	70,85	48,88 %
		Pzba	Complejo Bolo Azul	341,06	6,66%	8,62	5,95%
			TOTAL	4.731,24	92,36 %	132,6	91,51 %
ÁREA TOTAL				5.122,66	100,00 %	144,9	100,00 %

Fuente: Consultoría Colombiana S.A., 2014; citado por EEB., 2014.

Respecto a las zonas de recarga de los acuíferos y descarga y dirección de flujo del agua subterránea, señala el solicitante que las principales zonas de recarga de los acuíferos en la región donde se localiza el área en evaluación la constituyen las zonas de falla que la atraviesan porque en estas zonas las rocas se encuentran fracturadas por la presencia de fallas, lo cual es un factor favorable para la infiltración, los sectores donde hay cambios de pendiente entre las zonas montañosas y planas, y las zonas planas o suavemente onduladas donde se encuentran depósitos cuaternarios ubicadas en el Valle del Cauca.

El flujo subterráneo regional en los acuíferos del valle del río Cauca es de tipo radial convergente hacia el centro de la cuenca, donde se encuentra su principal zona de almacenamiento.

En el documento técnico que sustenta la solicitud de sustracción se presenta además un análisis de la vulnerabilidad de los acuíferos a la contaminación.

Hidrografía e Hidrología

Según menciona el documento técnico que sustenta la solicitud de sustracción, que la red de drenajes de dicha área pertenece a las cuencas hidrográficas del Río Cauca, cuenca del Río Saldaña y Río Magdalena.

"Por medio de la cual se sustraen definitivamente y temporalmente una áreas de la Reserva Forestal Central establecida en la Ley 2ª de 1959, y se toman otras determinaciones"

Caracterización hidrológica del área de influencia indirecta

Respecto al área de influencia indirecta indica el documento técnico que:

Desde el punto de vista del sistema de drenaje, el área de estudio está compuesta por parte de las cabeceras de las dos mayores cuencas del país. En el departamento del Cauca se conforma por el Alto Cauca, conformada por el río Cauca y sus afluentes, los ríos Palo, Negro, Teta, Desbaratado, Fraile, Bolo y sus afluentes Río Bolo blanco, Bolo azul, Q. Mendoza, Q. El castillo, Q. El silencio.

En La cuenca del alto Magdalena sobre la cordillera central en el flanco occidental tiene como su principal fuente de drenaje al río Saldaña al que confluyen los Ríos Ata, Hereje, Q La Patagonia, Q Montalvo, Río Claro, San Joaquín, San Gabriel, Río Siquila, Q Las Arrugas, Q San Pablo, Q. El triunfo, Q Las Mercedes, Q el Bejuquero, Q. Quebradón, Q. Venado, Q. Purgatorio.

Sistemas lenticos

En relación con los sistemas lenticos, identifica el solicitante en el área de influencia del proyecto la ciénaga El Purgatorio, en las coordenadas E=789512, N=857348.

Sistemas loticos

Señala el solicitante que la red de drenaje sobre la que se encuentra el área de influencia del proyecto de interconexión eléctrica, pertenece a la zona hidrográfica del río Magdalena, subdivido en tres grandes cuencas que corresponden a la del Alto Magdalena, el río Saldaña y el río Cauca.

Caracterización hidrológica del área de influencia indirecta

De acuerdo con lo mencionado por el solicitante en el documento técnico que sustenta la solicitud de sustracción, en lo que respecta a la red de drenaje las corrientes interceptadas por el proyecto son las que se muestran en la tabla siguiente.

Tabla 7. Cruces de corrientes, Línea de Transmisión área del proyecto

Abscisa	Fuente	Vereda	Municipio	Depto	Este	Norte
K 123 + 786	Quebrada Bejuquero	Territorios Nacionales	RIOBLANCO	TOLIMA	790837,5	856605,8
K 124 + 205	NN	Territorios Nacionales	RIOBLANCO	TOLIMA	790479,6	856823,8
K 124 + 469	NN	Territorios Nacionales	RIOBLANCO	TOLIMA	790254,1	856961,1
K 124 + 639	NN	Territorios Nacionales	RIOBLANCO	TOLIMA	790108,4	857049,9
K 124 + 767	NN	Territorios Nacionales	RIOBLANCO	TOLIMA	789999,5	857116,2
K 124 + 811	NN	Territorios Nacionales	RIOBLANCO	TOLIMA	789961,8	857139,2
K 125 + 011	Quebrada Purgatorio	El Territorios Nacionales	RIOBLANCO	TOLIMA	789791,1	857243,2
K 125 + 161	NN	Territorios Nacionales	RIOBLANCO	TOLIMA	789662,9	857321,2
K 125 + 860	NN	Territorios Nacionales	RIOBLANCO	TOLIMA	789043,7	857644,0
K 126 + 074	NN	Territorios Nacionales	RIOBLANCO	TOLIMA	788851,4	857739,5
K 126 + 490	Quebrada Triunfo	El Territorios Nacionales	RIOBLANCO	TOLIMA	788479,5	857924,1
K 127 + 185	NN	Territorios Nacionales	RIOBLANCO	TOLIMA	787857,0	858233,3

"Por medio de la cual se sustraen definitivamente y temporalmente una áreas de la Reserva Forestal Central establecida en la Ley 2ª de 1959, y se toman otras determinaciones"

Abscisa	Fuente	Vereda	Municipio	Depto	Este	Norte
K 127 + 446	NN	Territorios Nacionales	RIOBLANCO	TOLIMA	787622,6	858349,7
K 127 + 662	NN	Territorios Nacionales	RIOBLANCO	TOLIMA	787429,5	858445,5
K 127 + 676	Quebrada Auxilio	El Territorios Nacionales	RIOBLANCO	TOLIMA	787416,6	858452,0
K 127 + 755	NN	Territorios Nacionales	RIOBLANCO	TOLIMA	787346,1	858487,0
K 128 + 518	NN	Territorios Nacionales	RIOBLANCO	TOLIMA	786665,5	858831,9
K 128 + 809	NN	Territorios Nacionales	RIOBLANCO	TOLIMA	786407,5	858965,2
K 130 + 816	Quebrada Soledad	La Territorios Nacionales	RIOBLANCO	TOLIMA	785227,9	860448,0
K 132 + 955	NN	Territorios Nacionales	RIOBLANCO	TOLIMA	783644,9	861860,6
K 132 + 957	NN	Territorios Nacionales	RIOBLANCO	TOLIMA	783644,9	861860,6
K 133 + 066	Quebrada Asalto	El Territorios Nacionales	RIOBLANCO	TOLIMA	783555,8	861925,7
K 133 + 439	NN	Territorios Nacionales	RIOBLANCO	TOLIMA	783255,2	862145,1
K 135 + 002	Quebrada Arrugas	Las Territorios Nacionales	RIOBLANCO	TOLIMA	782050,3	863140,2
K 137 + 255	NN	Bolo Azul	PRADERA	VALLE CAUCA DEL	780634,2	865043,8
K 137 + 572	NN	Bolo Azul	PRADERA	VALLE CAUCA DEL	780634,2	865043,8
K 138 + 904	NN	Bolo Azul	PRADERA	VALLE CAUCA DEL	779880,9	866326,7
K 139 + 757	NN	Bolo Azul	PRADERA	VALLE CAUCA DEL	779373,4	867011,5
K 141 + 449	Quebrada Mendoza	Bolo Azul	PRADERA	VALLE CAUCA DEL	778585,3	868488,4
K 141 + 657	Quebrada Perros	Cansa Bolo Azul	PRADERA	VALLE CAUCA DEL	778514,7	868684,2
K 142 + 587	NN	Bolo Azul	PRADERA	VALLE CAUCA DEL	778083,5	869491,3
K 142 + 742	NN	Bolo Azul	PRADERA	VALLE CAUCA DEL	777981,2	869607,2
K 142 + 975	NN	Bolo Azul	PRADERA	VALLE CAUCA DEL	777827,2	869781,9
K 143 + 496	NN	Bolo Azul	PRADERA	VALLE CAUCA DEL	777482,4	870172,8
K 144 + 864	Quebrada Silencio	El Bolo Azul	PRADERA	VALLE CAUCA DEL	776655,2	871258,7
K 146 + 518	Quebrada Elvira	La Bolo Azul	PRADERA	VALLE CAUCA DEL	775398,9	872053,5
K 146 + 817	NN	Bolo Azul	PRADERA	VALLE CAUCA DEL	775100,3	872070,1
K 147 + 548	NN	Bolo Azul	PRADERA	VALLE CAUCA DEL	774370,4	872110,8
K 149 + 321	NN	Bolo Blanco	PRADERA	VALLE CAUCA DEL	772654,3	872437,7
K 149 + 938	Rio Bolo Blanco	Bolo Blanco	PRADERA	VALLE CAUCA DEL	772087,3	872681,7
K 152 + 013	Quebrada Maltina	El Retiro	PRADERA	VALLE CAUCA DEL	770115,2	872690,1
K 152 + 753	NN	El Retiro	PRADERA	VALLE CAUCA DEL	769397,3	872511,6
K 153 + 098	NN	El Retiro	PRADERA	VALLE CAUCA DEL	769062,6	872428,4
K 153 + 228	NN	El Retiro	PRADERA	VALLE CAUCA DEL	768936,1	872396,9
K 154 + 245	Quebrada Negros	Los La Carbonera	PRADERA	VALLE CAUCA DEL	767941,6	872185,4

"Por medio de la cual se sustraen definitivamente y temporalmente una áreas de la Reserva Forestal Central establecida en la Ley 2ª de 1959, y se toman otras determinaciones"

Abscisa	Fuente	Vereda	Municipio	Depto	Este	Norte
K 155 + 414	Quebrada Tamboral	La Carbonera	PRADERA	VALLE DEL CAUCA	766807,2	871904,7

Fuente: Consultoría Colombiana S.A., 2014; citado por EEB., 2014.

Usos del agua

Señala el solicitante que se puede establecer que el uso de agua se centraliza en el sector agropecuario, es de anotar que tanto la zona Urbana como la Rural, se abastece para consumo doméstico de las aguas de quebradas y ríos que recorren los diferentes Municipios, de igual manera se identificó los problemas suscitados por la carencia de infraestructura para la distribución y tratamiento del agua para consumo humano siendo más evidente en el sector rural.

Usos de agua superficial

En el documento técnico que sustenta la solicitud de sustracción, se señala que a partir de la revisión de información secundaria (POT, EOT y POMCAS), e información levantada en campo por el consultor, se puede realizar la siguiente caracterización sobre los usos del agua superficial en el área de estudio:

Río Blanco

Las quebradas El Quebradón y el Duda son la fuente de abastecimiento para el acueducto del municipio de Río Blanco. Las Aguas del Río Blanco son suministradas para uso agrícola y pecuario de su cuenca, receptor de las aguas residuales domesticas del municipio de Río Blanco.

Pradera

La principal fuente de abastecimiento de agua es el río Bolo que se forma de la confluencia del río Bolo Azul y Bolo Blanco a ellos se van agregando sucesivamente varias quebradas menores e innumerables Acequias y Zanjones que discurren paralelos al Río Bolo cruzando el territorio en la zona plana.

La cuenca hidrográfica del río Bolo se localiza al sur-orienté del departamento del Valle del Cauca y comprende los municipios de Pradera, Palmira y Candelaria; su superficie total es de 436.8 km², de la cual la mayor área corresponde al municipio de Pradera.

Las Aguas del Bolo son suministradas para uso agropecuario, avícolas, piscícolas y el cultivo de caña de azúcar, el río Bolo receptor de las aguas residuales domesticas de las cabeceras de los corregimientos que se encuentran dentro de la cuenca del Bolo, El municipio de Pradera vierte sus aguas servidas al Zanjón Tamboral. Eventualmente algunos ingenios han emprendido intentos de tratamiento de sus aguas servidas.

Conflictos de uso del agua

El solicitante indica que en cuanto a los conflictos potenciales por uso del agua, no es factible que se llegasen a presentar, debido a que los consumos estimados para el proyecto son bajos y se encuentran desagregados a lo largo de cada trazado.

Fuentes de abastecimiento de agua para el proyecto

Señala el solicitante en el documento técnico, que las actividades a desarrollar durante las etapas de construcción y operación del Proyecto requieren del recurso hídrico, tanto para el uso industrial como para el uso doméstico. La EEB contempla la obtención del recurso hídrico a través de la captación en franjas sobre fuentes hídricas superficiales, únicamente para la

“Por medio de la cual se sustraen definitivamente y temporalmente una áreas de la Reserva Forestal Central establecida en la Ley 2ª de 1959, y se toman otras determinaciones”

etapa de obras civiles, en un caudal de 0,033 L/s para las Líneas de Transmisión; 0,15 L/s para humectación de vías de acceso en afirmado y 0.35 L/s para campamentos; Y a ser usadas por el Proyecto.

En la tabla siguiente, se listan las fuentes hídricas superficiales sobre la cuales se hará captación, en el área de la sustracción.

Tabla 8. Fuentes hídricas superficiales para captación, en el área de la sustracción.

Fuente	departamento	Municipio	Vereda /Predio	Caudal a captar	Actividad de Uso
Quebrada El Bejuquer o	Tolima	Río Blanco	Vereda Territorios Nacionales	0.61 L/s	1) Construcción de Líneas de Transmisión. 2) Humectación de vías de acceso en afirmado que serán usadas por el Proyecto 3) Campamentos
Quebrada El Triunfo	Tolima	Río Blanco	Vereda Territorios Nacionales	0.61 L/s	1) Construcción de Líneas de Transmisión. 2) Humectación de vías de acceso en afirmado que serán usadas por el Proyecto 3) Campamentos
Quebrada Oriente	Valle del Cauca	Pradera	Vereda Pinares	0.61 L/s	1) Construcción de Líneas de Transmisión. 2) Humectación de vías de acceso en afirmado que serán usadas por el Proyecto 3) Campamentos

Fuente: Consultoría Colombiana S.A., 2014; citado por EEB., 2014.

Calidad del agua

Con respecto a la destinación del recurso hídrico del que trata los artículos 38 y 39 del decreto 1594 del 84, la mayoría de fuentes de agua superficial se presentaron como aptas para el consumo humano y domestico donde solo se necesita tratamiento convencional debido a que allí se presentaron características como: Aguas muy suaves de baja salinidad y bajo contenido de sulfatos que no mostraron contaminación por material flotante, sólidos suspendidos, mineralización, nitritos, nitratos, grasas aceites o sus derivados, tampoco por metales pesados o sustancias altamente persistentes, bioacumulables, residuales o contaminantes analizados en el estudio, sus índices de materia orgánica, pH, mineralización y sólidos suspendidos mostraron una clasificación de baja a nula a excepción de la quebrada el Purgatorio que presento índice de materia orgánica Alto.

El oxígeno disuelto mostró un valor adecuado en todas las estaciones monitoreadas siendo concentraciones que favorecen de forma significativa los procesos físicos, químicos y biológicos que se presentan en los cuerpos de agua.

En cuanto a la DBO5, los valores registrados en estas fuentes hídricas son inferiores a los 2 mg/L lo que permite concluir que dichos cuerpos de agua no están siendo impactados por las actividades llevadas a cabo en la zona de estudio que generen contaminación de carácter orgánico.

Los índices de diversidad muestran que la estructura de las comunidades estudiadas presenta una baja existencia de taxones dominantes en los cuerpos de agua monitoreados lo que indica que estos son ecosistemas aptos para mantener una dinámica interespecífica normal con excepción de la comunidad Fito y Zooplancónica donde hubo ausencia de organismos en algunas estaciones y baja presencia de morfoespecies lo anterior debido principalmente a las condiciones de Oligotrofia generalizadas propias de los ecosistemas de alta montaña, donde también intervienen factores medioambientales como la baja luminosidad y alta pluviosidad ocurrida durante el monitoreo.

"Por medio de la cual se sustraen definitivamente y temporalmente una áreas de la Reserva Forestal Central establecida en la Ley 2ª de 1959, y se toman otras determinaciones"

Para la comunidad Zooplanctónica se puede observar que la diversidad fue baja especialmente en aquellos donde solo se registró una morfoespecie, indicando así que este ensamble presenta perturbaciones importantes que son derivadas de la baja abundancia y riqueza de productores primarios como el Fitoplancton.

Los organismos heterótrofos del plancton estudiado presentaron una alta dominancia en la mayoría de las estaciones, relacionada principalmente a la escasa profundidad de las fuentes hídricas monitoreadas y los fuertes factores fisicoquímicos derivados de las condiciones ambientales de alta montaña además de la escasa oferta de alimento debido a la oligotrofia de los sistemas.

La mayoría de las morfoespecies más representativas de la comunidad Perifítica y Fitoplanctónica coincidieron con bioindicación de sistemas oligotróficos y bajas tolerancias a la contaminación por lo que esta sería la situación de los cuerpos de agua analizados, solo se presentaron unas cuantas morfoespecies indicadoras de eutrofia lo cual se podría atribuir a condiciones o eventos específicos de aporte de materia orgánica que no precisamente evidencian el estado general de los cuerpos de agua.

La comunidad Bentónica fue una de las mejores representadas en cuanto a su estructura, la cual probablemente esté relacionada con la integridad física y química del ambiente, dando como resultado un ensamblaje heterogéneo, sin embargo para aquellas estaciones donde la diversidad fue muy baja como es el caso de Quebrada El Auxilio (Índice de Shannon 0.199) debe considerarse el efecto que puede tener sobre la comunidad Bentónica algunas variables medioambientales como el tipo de sustrato, la estructura y estado de conservación de la vegetación riparia del punto de monitoreo (Peterson & Stevenson, 1992), entre otros.

*El monitoreo permitió la identificación de un solo espécimen (*Oncorhynchus mykiss*) en los cuerpos de agua donde fue positiva la captura de ictiofauna, la cual es una especie exótica presente en toda la geografía alto andina que es ampliamente cultivada en la zona, es reconocida como un depredador altamente efectivo por lo que tal vez sea la especie predominante en el área.*

Con respecto a la comunidad de Macrófitas El grupo de individuos mejor representado lo fue la familia Cyperaceae agrupando el 30% de las morfoespecies, por su parte las demás familias agruparon el 5% de las morfoespecies al presentar una para cada familia, las estaciones con mayor éxito en el muestreo de Macrófitas lo fueron Arroyo La Holanda1 y Quebrada La Represa al registrar 5 morfoespecies por estación.

Suelos

Caracterización de los suelos

El solicitante presenta la descripción de los suelos en términos de unidades cartográficas de suelo (asociación, consociación o grupo indiferenciado) identificadas en el área de estudio a partir de los paisajes dominantes.

Departamento del Tolima

Suelos de paisaje de Montaña

Suelos de montaña con clima extremadamente frío y muy húmedo

Asociación MDB: *suelos que se encuentran en un clima extremadamente frío y muy húmedo, presenta un relieve tipo filas y vigas, fuertemente quebrado y moderadamente escarpado, con pendientes variables entre el 25 y 50% y frecuentes depresiones. La asociación está compuesta por los suelos Lithic Cryorthents en un 60% y Afloramientos Rocosos en un 40%. Los materiales geológicos dominantes son los piroclastos, las andesitas y las rocas metamórficas (Esquistos).*

"Por medio de la cual se sustraen definitivamente y temporalmente una áreas de la Reserva Forestal Central establecida en la Ley 2ª de 1959, y se toman otras determinaciones"

Suelos superficiales, bien drenados, de texturas gruesas, ácidos y de baja fertilidad.

Corresponde a suelos superficiales, bien drenados, de texturas gruesas, ácidos y de baja fertilidad.

Fases para uso y manejo

MDBe: relieve fuertemente quebrado y moderadamente escarpado, con pendientes rectas y largas entre el 25 y 50% y fuertes depresiones.

MDBf: relieve fuertemente quebrado y moderadamente escarpado, con pendientes rectas y largas de 50-75% y fuertes depresiones.

Suelos de montaña con clima muy frío y muy húmedo

Grupo indiferenciado MGB: *suelos que se encuentran en clima muy frío y muy húmedo, presenta relieve tipo filas y vigas, moderado y fuertemente escarpado, laderas rectas y largas con pendientes entre 50 y 75% y mayores; en algunos sectores muy localizados se presenta fenómenos de escurrimiento superficial y erosión hídrica ligera. Este grupo indiferenciado está compuesto por suelos Lithic Troorthents en un 60%, Lithic Hapludands en un 20% y Lithic Trofollis en un 20%. Los materiales geológicos dominantes son tonalitas y andesitas con recubrimiento de cenizas volcánicas.*

Suelos muy superficiales y moderadamente profundos, bien drenados, ácidos, muy ricos en materia orgánica y de fertilidad muy baja. Esta área corresponde a la zona de vida de bosque pluvial montano; la vegetación natural es arbórea intervenida y herbácea en algunos sectores.

Fases para uso y manejo

MGBf: relieve tipo filas y vigas, moderado y fuertemente escarpado, laderas rectas y largas con pendientes entre 50 y 75% y mayores.

Suelos de montaña con clima frío húmedo y muy húmedo

Asociación MKE: *Suelos que se encuentran en clima frío húmedo y muy húmedo, presenta relieve tipo filas y vigas, con pendientes moderadamente escarpadas y largas y con la presencia de erosión ligera en algunas áreas. Esta asociación está conformada por suelos Typic Humitropepts en un 45%-Typic Troorthents en un 45%. Dominan los materiales geológicos como las tonalitas.*

Suelos profundos y superficiales, bien drenados de texturas medias; ácidos, ricos en materia orgánica y de fertilidad moderada.

Fases para uso y manejo

MKEf: pendiente entre 50 y 75%, relieve escarpado y erosión ligera en algunas áreas.

Consociación MKI: *Suelos que se presentan en clima frío húmedo y muy húmedo, presenta relieve tipo abanicos, ligeramente inclinado, con pendiente de 3 a 7%. Esta consociación está formada por suelos Fluventic Humitropepts en un 55% y por un suelo similar Andic Humitropepts en un 45%. Los materiales geológicos dominantes son sedimentos coluvio-aluviales.*

Suelos profundos, bien drenados, de texturas medias a finas, ácidos; ricos en materia orgánica y de fertilidad moderada.

Fases para uso y manejo

"Por medio de la cual se sustraen definitivamente y temporalmente una áreas de la Reserva Forestal Central establecida en la Ley 2ª de 1959, y se toman otras determinaciones"

MK1b: pendiente entre 3 y 7%, relieve escarpado y erosión ligera en algunas áreas.

Departamento del Valle del Cauca

Suelos de paisaje de Montaña

Suelos de montaña con clima extremadamente frio pluvial

Inasociación MEA: suelos que se presentan en clima extremadamente frio pluvial, se encuentra en relieves moderados y fuertemente escarpados con pendientes mayores del 75%, Los suelos de esta Inasociación está conformada por suelos Lithic Cryorthents, Lithic Fulvicryands, Typic Haplocryands y Afloramientos Rocosos. De acuerdo a la clasificación de Holdridge los suelos de esta unidad corresponden a la zona de vida denominada bosque pluvial Montano (bp-M). Los suelos se han originado de rocas metamórficas de bajo grado (esquistos) y/o rocas ígneas de cuarzodiorita cubiertas parcialmente por depósitos piroclásticos de ceniza volcánica.

Fases para uso y manejo

MEA_g: pendientes superiores al 75%, relieve fuertemente escarpado.

Suelos de montaña con clima muy frío, muy húmedo y húmedo

Inasociación MGA: Suelos que se presentan en clima frio, muy húmedo y húmedo. Geomorfológicamente corresponde a filas y vigas, con relieve fuertemente escarpado y pendientes mayores del 50%, irregulares, largas y con moderada disección. Esta unidad cartográfica está conformada por suelos Typic Hapludands, Lithic Udorthents o Afloramientos Rocosos. Se presentan temperaturas menores a 12°C, alta nubosidad, fuertes vientos, poca exposición solar, precipitaciones anuales menores a 2.000 mm, con distribución bimodal.

Suelos bien drenados, moderadamente profundos a superficiales, limitados por fragmentos de roca en la superficie y en el perfil, texturas moderadamente gruesas, gravillosas, pedregosas y moderada fertilidad.

Fases para uso y manejo

MGA_f: pendientes superiores al 50%, relieve moderadamente escarpado.

InasociaciónMGB: Suelos que se presentan en clima frio, muy húmedo y húmedo. Geomórficamente corresponde a cumbres alpinas y campos morrénicos en el paisaje de montaña fluvio glacial. Con relieve ligeramente ondulado a ligeramente escarpado, con pendientes entre 3 y 50%, irregulares, largas y moderada disección. Esta Inasociación está conformada por suelosTypic Hapludands o Typic Haplofibrists o Lithic Udorthents o Typic Endoaquands o Afloramientos rocosos. Se presentan temperaturas menores a 12°C, alta nubosidad, fuertes vientos, poca exposición solar, precipitaciones anuales menores a 2.000 mm, con distribución bimodal.

Suelos moderadamente profundos a superficiales, texturas moderadamente gruesas gravillosas, pedregosas, bien drenados, muy fuerte a fuertemente ácidos, fertilidad moderada.

Fases para uso y manejo

MGB_d: pendiente de 12 a 25% relieve ligeramente inclinado.

Suelos de montaña con clima frio muy húmedo

"Por medio de la cual se sustraen definitivamente y temporalmente una áreas de la Reserva Forestal Central establecida en la Ley 2ª de 1959, y se toman otras determinaciones"

Asociación MKC: Suelos que se presentan en clima frio muy húmedo. Se localizan en filas y vigas en el paisaje de montaña fluvio gravitacional. Relieve es moderado y fuertemente escarpado, con pendientes mayores del 50%, en laderas rectas, largas y muy largas, con moderada disección. Esta asociación está compuesta por suelos Typic Hapludands, Typic Udorthents y Typic Fulvudands.

Suelos moderadamente profundos, texturas moderadamente finas moderadamente gruesas, bien drenados, fuerte a moderadamente ácidos, fertilidad moderada, muy superficiales a superficiales, texturas moderadamente gruesas, cascajos, pedregosas excesivamente.

Fases para uso y manejo

MKCf2: Pendiente de 50 a 75%, relieve moderadamente escarpado, erosión moderada.

Suelos de montaña con clima frio húmedo

Asociación MLCe2: Suelos presentes en el clima frio húmedo. Geomorfológicamente se ubica en filas y vigas, en el paisaje de montaña fluvio gravitacional. El relieve es variado, desde moderadamente quebrado a fuertemente escarpado, con pendientes superiores al 12%. Asociación formada por suelos Typic Fulvudands – Typic Udorthents.

Suelos muy profundos a muy superficiales limitados por la presencia de fragmentos de roca o por contacto lítico, texturas moderadamente finas, moderadamente finas gravillosas y moderadamente gruesas gravillosas en laderas o cimas rectas o convexas, variada longitud y moderada disección, fases ligeramente escarpadas, erosión moderada.

Asociación MLCf2: Suelos presentes en clima frio, húmedo. Geomorfológicamente se ubican en filas y vigas en el paisaje de montaña fluvio gravitacional, con relieve desde moderadamente quebrado a fuertemente escarpado, con pendientes superiores al 12%.

Esta asociación está formada por suelos Typic Fulvudands con un 60% y Typic Udorthents con un 40%.

Suelos muy profundos, texturas moderadamente finas, bien drenados, moderada a ligeramente ácidos, fertilidad alta.

Fases para uso y manejo

MLCe2: pendiente 25 a 50%, relieve moderadamente escarpado y erosión moderada

MLCf2: pendiente 50 a 75% relieve moderadamente escarpado y erosión moderada.

Asociación MLDf2: Suelos presentes en clima frio, húmedo. Geomorfológicamente se ubican en filas y vigas en el paisaje de montaña fluvio gravitacional, relieve moderadamente escarpado, con pendiente de 50 a 75. Esta asociación está formada por Typic Udorthents-Typic Hapludands.

Suelos profundos, texturas de moderadamente finas a moderadamente gruesas, bien drenados, moderada a ligeramente ácidos, fertilidad de alta a moderada, erosión moderada.

Fases para uso y manejo

MLDf2: pendiente 50 a 75% relieve moderadamente escarpado y erosión moderada.

Suelos de montaña con clima medio y húmedo

Asociación MQDf2_vc: Suelos presentes en el clima medio y húmedo, dispuestos en filas y vigas en el paisaje de montaña fluvio gravitacional. El relieve es moderadamente quebrado a

"Por medio de la cual se sustraen definitivamente y temporalmente una áreas de la Reserva Forestal Central establecida en la Ley 2ª de 1959, y se toman otras determinaciones"

moderadamente escarpado, con pendientes entre 50 y 75%. Esta asociación está formada por los suelos Typic Dystrudepts - Lithic Udorthent,

Suelos bien drenados, profundos a superficiales limitados por contacto lítico o paralítico, texturas moderadamente finas, finas y finas gravillosas, moderada y alta fertilidad y algunos con alta saturación de aluminio.

Fases para uso y manejo

MQDf2_vc: pendiente 50 a 75% relieve escarpado, erosión moderada. Fases ligeramente quebrada, pedregosa.

Esta unidad se renombro con el sufijo "_vc" debido a que se encuentra en el departamento del Huila con diferentes características ya que son estudios diferentes.

Complejo MQI: Suelos presentes en clima medio y húmedo. Geomorfológicamente se encuentra dispuesto en Vallecitos coluvio-aluviales. Este complejo se encuentra conformado por suelos Entic Apludolls-Typic Udifluvents;

Suelos superficiales a muy superficiales, texturas medias a gravillosas y moderadamente gruesas y gruesas, bien drenados, moderada a ligeramente ácidos, fertilidad moderada a alta, con pendiente de 3-7%.

Fases para uso y manejo

MQIbp: pendiente de 3-7%, relieve ligeramente ondulado y fases pedregosas.

Unidades cartográficas en el área de influencia directa AID

El solicitante señala que en el AID, se identificaron 15 unidades de suelo donde predomina el paisaje de montaña y climas entre extremadamente frio y frio húmedo y altas pendientes.

Tabla 9. Unidades Cartográficas de suelos en el área de influencia directa (AID)

Símbolo	Municipio	Área	
		Hectáreas	%
MGBf	Rio Blanco	28,66	19,77
MKCF2	Pradera	28,03	19,34
MDBf	Rio Blanco	17,56	12,11
MLCF2	Pradera	17,40	12,01
MDBe	Rio Blanco	12,13	8,37
MLDf2	Pradera	8,34	5,75
MQDf2_vc	Pradera	8,12	5,60
MEAg	Pradera	7,05	4,86
MKEf	Rio Blanco	6,94	4,79
MGAf	Pradera	3,79	2,61
MLAf1	Pradera	3,09	2,13
MLCe2	Pradera	2,74	1,89
MQIbp	Pradera	0,88	0,61
MKIb	Rio Blanco	0,14	0,09
MGBd	Pradera	0,08	0,06
Total		144,94	100,00

Fuente: Consultoría Colombiana S.A., 2014; citado por EEB., 2014.

Capacidad de uso de las tierras - Uso potencial

Capacidad de uso del suelo en el área de influencia indirecta

"Por medio de la cual se sustraen definitivamente y temporalmente una áreas de la Reserva Forestal Central establecida en la Ley 2ª de 1959, y se toman otras determinaciones"

El solicitante indica que el área de influencia indirecta es de 5122,66 hectáreas, la cual se encuentra clasificada en cuatro clases agrológicas, donde el 72,2% corresponde a la Clase 7, el 25,1% a la Clase 8, el 1,4% a la clase 4 y finalmente con 1,3% a la Clase 6

Capacidad de uso del suelo en el área de influencia directa

Tabla 10. Capacidad de uso en el área de influencia directa (AID)

Uso Potencial	Cubrimiento	
	Hectáreas	%
Conservación	128,86	88,91
Forestal	15,06	10,39
Agrícola	1,01	0,70
Total	144,94	100,00

Fuente: Consultoría Colombiana S.A., 2014; citado por EEB., 2014.

Uso actual del suelo

El solicitante presenta en orden descendente por cubrimiento los usos actuales encontrados en el área de estudio, identificados por Tipo de Uso, Símbolo y Coberturas, áreas de cubrimiento en hectáreas (ha) y porcentaje (%).

Uso actual del suelo en el área de influencia indirecta

Tabla 11. Uso actual del suelo en el área de estudio (All)

Uso Actual	Tipo de Uso	Símbolo	Cobertura	Área Uso		Área Tipo de Uso	
				Hectárea s	%	Hectárea s	%
Conservación	Conservación	CS	Arbustal abierto	3627,36	70,81	3619,80	70,66
			Arbustal denso				
			Bosque denso				
			Vegetación de Páramo y Subpáramo				
			Vegetación secundaria alta				
	Recursos Hídricos	CH	Ríos (50 m)			7,56	0,15
Ganadería	Explotación Pecuaria	EP	Pastos arbolados	1092,95	21,34	1092,95	21,34
			Pastos limpios				
Forestal	Producción-Protección	PP	Bosque fragmentado	291,77	5,70	92,68	1,81
	Protección	PR	Bosque de galería y/o ripario			199,08	3,89
Descanso y recuperación	Descanso y recuperación	DR	Pastos enmalezados	110,58	2,16	110,58	2,16
			Vegetación secundaria baja				
Total				5122,66	100,00	5122,66	100,00

Fuente: Consultoría Colombiana S.A., 2014; citado por EEB., 2014.

Uso actual del suelo en el área de influencia directa

Según el solicitante, el área de influencia directa con una extensión de 144,94 hectáreas (incluyendo corredor de servidumbre de 32 mts, plazas de tendido y áreas de adecuación) presenta uso actual del suelo especificado en la Tabla 12, donde se identifica el uso, la ubicación por municipio, área por municipio y área y porcentaje por uso.

Tabla 12. Uso actual del suelo en el área de influencia directa (AID)

Uso Actual	Municipio	Área	Área Uso Actual	
			Hectáreas	%
Conservación	Pradera	36,07	87,33	60,25
	Rio Blanco	51,26		
Ganadería	Pradera	29,98	42,43	29,27
	Rio Blanco	12,45		
Forestal	Pradera	10,14	11,32	7,81
	Rio Blanco	1,19		

“Por medio de la cual se sustraen definitivamente y temporalmente una áreas de la Reserva Forestal Central establecida en la Ley 2ª de 1959, y se toman otras determinaciones”

Uso Actual	Municipio	Área	Área Uso Actual	
			Hectáreas	%
Descanso y recuperación	Pradera	3,34	3,86	2,67
	Rio Blanco	0,52		
Total		144,94	144,94	100,00

Fuente: Consultoría Colombiana S.A., 2014; citado por EEB., 2014.

Conflictos de uso del suelo

Área de influencia indirecta

El solicitante identifica los conflictos de uso que se muestran en la tabla siguiente para el AI.

Tabla 13. Conflictos de uso del suelo en el área de influencia indirecta (AI)

Simbol o	Categorí a	Descripción Conflictos de Uso	Cubrimiento	
			Área (ha)	%
TSC	Tierras sin conflicto de uso o uso adecuado	Hace referencia al conjunto de tierras con aptitud para ser explotadas en desarrollo agropecuarios o explotación de los recursos naturales en las cuales los usos que se desarrollan están en relativa concordancia con la capacidad de uso determinada, identificando al recursos suelos y los demás recursos conexos en equilibrio sin deterioros evidentes mayores, estableciendo que el potencial mantenimiento de las explotaciones actuales deben incorporar conceptos productivos ambientalmente sostenible propendiendo por el mantenimiento de los recursos naturales en calidad y cantidad adecuada.	4029,70	78,66
	Conflict o por sobreutilización severa	Determina las tierras que principalmente poseen una aptitud de uso referida a la protección y la conservación, en las cuales se identifican usos actuales que están en total discrepancia respecto de su real capacidad de uso, siendo desprovistas de sus características iniciales perdiendo su funcionalidad de prestación de bienes y servicios ambientales, generando consigo el deterioro de los recursos naturales conexos y la pérdida de la dinámica natural de los ecosistemas que allí se establecen, disminuyendo principalmente la oferta de agua y por consiguiente flora y fauna	1048,83	20,47
CSOL	Conflict o por sobreutilización ligera	Corresponde al grupo de tierras que principalmente poseen aptitud forestal en las cuales los usos que se desarrollan en la actualidad se encuentran en ligera discordancia respecto de su capacidad de uso, lo cual genera o propicia un progresivo incremento del deterioro ambiental manifestado por procesos erosivos, disminución de la fertilidad natural y una afectación ligera de la fauna y la flora asociada, disminuyendo igualmente la potencia oferta de agua.	44,12	0,86
TOTAL			5122,66	100,00

Fuente: Consultoría Colombiana S.A., 2014; citado por EEB., 2014.

Área de influencia indirecta

Tabla 14. Conflicto de uso en el área de influencia directa (AID)

Conflicto de Uso	Municipio	Vereda	Área		Porcentaje %
			Hectáreas		
TSC	PRADERA	Arenillo	49,55	102,51	70,73
		Bolo Azul			
		Bolo Blanco			
		El Retiro			
		La Carbonera			
	RIOBLANCO	Campo Hermoso	52,97		
Territorios Nacionales					
CSOS	PRADERA	Arenillo	29,10	41,41	28,57
		Bolo Azul			
		Bolo Blanco			
		El Retiro			
		La Carbonera			
	RIOBLANCO	Campo Hermoso	12,31		
Territorios Nacionales					
CSOL	PRADERA	El Retiro	0,88	1,01	0,70
	RIOBLANCO	Territorios Nacionales	0,14		
Total			144,94	144,94	100,00

Fuente: Consultoría Colombiana S.A., 2014; citado por EEB., 2014.

"Por medio de la cual se sustraen definitivamente y temporalmente una áreas de la Reserva Forestal Central establecida en la Ley 2ª de 1959, y se toman otras determinaciones"

Meteorología Y Clima

Según el solicitante, teniendo en cuenta las características climáticas del área, esta se dividió en las siguientes zonas: Zona 1, Flanco Occidental Cordillera Central comprende Municipio Río Blanco; y Zona 2, Cuenca Alta Río Cauca, Comprende los Municipios de Pradera y Florida.

Temperatura

Zona 1: Flanco Occidental Cordillera Central municipio de Río Blanco

En la zona se presentan temperaturas medias anuales que varían de 12,3 °C hasta 25,3 °C, en las estaciones San José de las Hermosas y Puerto Saldaña, respectivamente. Las temperaturas máximas se presentan en las estaciones de Puerto Saldaña (25,3 °C) y Relator (22,7 °C), esto debido a que se encuentran localizadas a una altura que varía de 920 a 1200 msnm. En cuanto a las temperaturas más bajas se localizan en la estación de San José de las Hermosas (12,3 °C), ya que encuentra entre a 2490 msnm. En general la Temperatura promedio para el Municipio de Río Blanco de acuerdo con los datos se calcula en 18.6 °C.

Zona 2: Cuenca Alta Río Cauca

En general, el comportamiento de la temperatura media multianual es similar en las estaciones, oscilando entre 22.9 °C en las estaciones Ingenio Cauca y Cenicaña, y 23.3 °C en la estación Apto Bonilla Aragón. En cuanto a altitud, la zona es homogénea variando entre 1073 y 1078 msnm.

Precipitación

En el área de estudio se presentan valores máximos de precipitación total media multianual de 3389,4 mm registrados en la estación Gaitán la cual se encuentra ubicada en el municipio de Río Blanco, Tolima a una altura de 1990 msnm, seguida de la estación Relator con 2156,9 mm ubicada en el mismo municipio a una altura de 1200 msnm. Los valores menores de precipitación total media mensual multianual se presentan en las estaciones Aeropuerto Bonilla Aragón con 905.5 mm, ubicada en Palmira Valle del Cauca a una altura de 961 msnm, y la estación cenicaña con 1141,7 localizada en Florida 1013 msnm. En la zona se presentan un régimen de precipitaciones bimodal con meses de mayores lluvias.

Humedad Relativa

Zona 1: Flanco Occidental Cordillera Central Municipio de Río Blanco

En la zona sólo se tienen registros medios mensuales multianuales de humedad relativa en la estación Relator del Municipio de Río Blanco, y éstos varían entre el 70% y 80%. En promedio el valor característico de este parámetro es 76%. A lo largo del año, se observa un régimen bimodal (aunque este parámetro no presenta grandes variaciones), reportándose los valores más altos de humedad relativa en los meses de marzo abril y mayo y noviembre, diciembre; es decir coinciden con los periodos más lluviosos que es el comportamiento esperado.

Zona 2: Cuenca Alta Río Cauca

Los valores medios mensuales de humedad relativa en la zona del proyecto se encuentran entre el 72% y el 81%, encontrándose los valores más altos en las estaciones Cenicaña e Ingenio Cauca. Los valores más bajos se presentan en la estación Aeropuerto Alfonso Bonilla. En promedio el valor característico de este parámetro es 77%. A lo largo del año, se observa un régimen bimodal, reportándose los valores más altos de humedad relativa en los meses de noviembre y diciembre, y abril y mayo; lo que muestra que coinciden con los periodos más lluviosos, que es el comportamiento esperado.

"Por medio de la cual se sustraen definitivamente y temporalmente una áreas de la Reserva Forestal Central establecida en la Ley 2ª de 1959, y se toman otras determinaciones"

Vientos

Menciona el solicitante que la información reportada por las estaciones de medida en la zona y analizada por el Atlas Ambiental (UMPE, 2006), indica que la velocidad media del viento de superficie reportan valores entre 2,0 y 2,5 m/s.

Hacia la zona este del proyecto, el régimen de vientos es determinante del comportamiento de las precipitaciones y especialmente de la localización del óptimo pluviométrico. Para este sector de la zona de estudio, durante la mayor parte del año se presenta calma con el 45%, seguido de los eventos provenientes del Sur con el 25%. Le siguen los eventos de Suroeste con el 10%, y del Norte con el 7%. La velocidad media del viento oscila entre 3.4 y 5.4 m/s a lo largo del año.

Hacia el sector noroeste y al otro lado de la cordillera Oriental, la Rosa de Vientos de la estación Aeropuerto Bonilla Aragón los resultados de la medición de la frecuencia muestran que la dirección predominante de donde proviene los vientos en la mayor parte del año son los vientos del oeste (W) con un 7.0%; le siguen en importancia los vientos provenientes del noroeste (NW) con un 4.0% y del norte (N) con 3.0%. Las demás direcciones se presentan con una frecuencia menor.

Biodiversidad para el Área de Influencia Directa e Indirecta

Flora

Ecosistemas terrestres

El solicitante indica en el documento técnico, que de acuerdo con el mapa de ecosistemas en el área de influencia indirecta del proyecto, se cuenta con la presencia de un gran bioma, que corresponde al Bosque Húmedo Tropical; asociados a este se encuentran tres biomas: el Orobioma Alto de los Andes, el Orobioma Medio de los Andes y por último el Orobioma Bajo de los Andes.

Tabla 15. Gran Bioma y Biomas presentes en el Área de influencia del proyecto.

GRAN BIOMA	BIOMAS	ÁREA (HA)	ÁREA (%)
Bosque Húmedo Tropical	Orobioma Alto de los Andes	3297,38	64,37
	Orobioma Medio de los Andes	1821,80	35,56
	Orobioma Bajo de los Andes	3,48	0,07
Total		5122,66	100,00

Fuente: Consultoría Colombiana S.A., 2014; citado por EEB., 2014.

De acuerdo con el solicitante, en el área de influencia indirecta del proyecto, hay un total de 21 ecosistemas, de estos ecosistemas 14 corresponden a ecosistemas naturales que conservan cobertura vegetal arbórea primaria o en estado sucesional, 1 a ecosistemas naturales de cuerpos de agua y los 6 restantes a ecosistemas transformados o antropizados.

Tabla 16. Ecosistemas presentes en el área de influencia indirecta del proyecto

GRAN BIOMA	BIOMA	ECOSISTEMA	ÁREA (ha)	ÁREA %
Bosque húmedo tropical	Orobioma alto de los Andes	Arbustal abierto del Orobioma alto de los Andes	108,350	2,12
		Arbustal denso del Orobioma alto de los Andes	153,63	3,00
		Bosque de galería y/o ripario del Orobioma alto de los Andes	45,06	0,88
		Bosque denso del Orobioma alto de los Andes	1276,15	24,91
		Bosque fragmentado del Orobioma alto de los Andes	86,62	1,69
		Pastos arbolados del Orobioma alto de los Andes	79,88	1,56
		Pastos enmalezados del Orobioma alto de los Andes	27,19	0,53
		Pastos limpios del Orobioma alto de los Andes	336,63	6,57
		Vegetación de Páramo y Subpáramo del Orobioma alto de los Andes	1050,00	20,50
		Vegetación secundaria alta del Orobioma alto de los Andes	131,14	2,56

"Por medio de la cual se sustraen definitivamente y temporalmente una áreas de la Reserva Forestal Central establecida en la Ley 2ª de 1959, y se toman otras determinaciones"

GRAN BIOMA	BIOMA	ECOSISTEMA	ÁREA (ha)	ÁREA %
		Vegetación secundaria baja del Orobioma alto de los Andes	2,73	0,05
	Orobioma medio de los Andes	Total Orobioma Alto de los Andes	3297,38	64,37
		Bosque de galería y/o ripario del Orobioma medio de los Andes	151,19	2,95
		Bosque denso del Orobioma medio de los Andes	677,92	13,23
		Bosque fragmentado del Orobioma medio de los Andes	6,06	0,12
		Pastos arbolados del Orobioma medio de los Andes	52,69	1,03
		Pastos limpios del Orobioma medio de los Andes	623,12	12,16
		Ríos (50 m) del Orobioma medio de los Andes	7,56	0,15
		Vegetación secundaria alta del Orobioma medio de los Andes	222,61	4,35
		Vegetación secundaria baja del Orobioma medio de los Andes	80,66	1,57
		Total Orobioma medio de los Andes	1821,80	35,56
	Orobioma bajo de los Andes	Bosque de galería y/o ripario del Orobioma bajo de los Andes	2,84	0,06
		Pastos limpios del Orobioma bajo de los Andes	0,64	0,01
		Total Orobioma bajo de los Andes	3,48	0,07
	Total general			5122,66

Fuente: Consultoría Colombiana S.A., 2014; citado por EEB., 2014.

Respecto al Área de influencia directa, señala el solicitante que de las 726,18 ha que contemplan el área total del corredor trazado, plazas de tendido y línea de captación del proyecto, 144,96 ha se encuentran dentro del área de Reserva Forestal Central, esta área se encuentra conformada por 14 ecosistemas naturales con cobertura vegetal y 5 ecosistemas transformados para un total de 19 ecosistemas, todos estos pertenecientes a los Orobiomas Alto, Medio y Bajo de los Andes. En la Tabla 17 se presenta la relación de áreas de los ecosistemas presentes en el área de influencia directa del proyecto que serán objeto de sustracción.

Tabla 17 Ecosistemas presentes dentro del AID que conforman el ASS

Gran Bioma	Bioma	Ecosistema	Área (ha)	Área (%)
Bosque Húmedo Tropical	Orobioma alto de los Andes	Arbustal abierto del Orobioma alto de los Andes	2.89	1.99
		Arbustal denso del Orobioma alto de los Andes	3.43	2.37
		Bosque de galería y/o ripario del Orobioma alto de los Andes	1.39	0.96
		Bosque denso del Orobioma alto de los Andes	24.13	16.65
		Bosque fragmentado del Orobioma alto de los Andes	3.13	2.16
		Pastos arbolados del Orobioma alto de los Andes	0.35	0.24
		Pastos enmalezados del Orobioma alto de los Andes	0.52	0.36
		Pastos limpios del Orobioma alto de los Andes	20.53	14.16
		Vegetación de Páramo y Subpáramo del Orobioma alto de los Andes	30.44	21.00
		Vegetación secundaria alta del Orobioma alto de los Andes	3.28	2.27
		Vegetación secundaria baja del Orobioma alto de los Andes	0.45	0.31
	Orobioma medio de los Andes	Bosque de galería y/o ripario del Orobioma medio de los Andes	5.37	3.70
		Bosque denso del Orobioma medio de los Andes	14.58	10.06
		Bosque fragmentado del Orobioma medio de los Andes	1.24	0.86
		Pastos arbolados del Orobioma medio de los Andes	1.92	1.33
		Pastos limpios del Orobioma medio de los Andes	19.63	13.54
		Vegetación secundaria alta del Orobioma medio de los Andes	8.59	5.92
		Vegetación secundaria baja del Orobioma medio de los Andes	2.90	2.00
	Orobioma bajo de los Andes	Bosque de galería y/o ripario del Orobioma bajo de los Andes	0.20	0.14
Total general			144.96	100.00

Fuente: Consultoría Colombiana S.A., 2014; citado por EEB., 2014.

Caracterización

El solicitante presenta las unidades de cobertura identificadas tanto en el AIi con en el AID en las tablas que se muestran a continuación.

Tabla 18. Unidades de cobertura de la tierra y uso actual del suelo presente en el AIi

Nivel I	Nivel II	Nivel III	Nivel IV	Área (ha)	Área (%)
2. Territorios Agrícolas	2.3. Pastos	2.3.1. Pastos limpios		960.38	18.75
		2.3.2. Pastos arbolados		132.57	2.59
		2.3.3. Pastos enmalezados		27.19	0.53
		3.1.1. Bosque denso		1954.07	38.15

“Por medio de la cual se sustraen definitivamente y temporalmente una áreas de la Reserva Forestal Central establecida en la Ley 2ª de 1959, y se toman otras determinaciones”

Nivel I	Nivel II	Nivel III	Nivel IV	Área (ha)	Área (%)
3. Bosques y áreas seminaturales	3.1. Bosques	3.1.3. Bosque fragmentado		92.68	1.81
		3.1.4. Bosque de galería y/o ripario		199.08	3.89
	3.2. Áreas con vegetación herbácea y/o arbustiva	3.2.2. Arbustal	3.2.2.1. Arbustal denso	153.63	3.00
			3.2.2.2. Arbustal abierto	108.35	2.12
		3.2.3. Vegetación secundaria o en transición	3.2.3.1. Vegetación secundaria alta	353.76	6.91
			3.2.3.2. Vegetación secundaria baja	83.38	1.63
		3.2.4. Vegetación de Páramo y Subpáramo		1050.00	20.50
5. Superficies de agua	5.1. Aguas continentales	5.1.1. Ríos (50 m)		7.56	0.15
Total				5122.66	100.00

Fuente: Consultoría Colombiana S.A., 2014; citado por EEB., 2014.

Tabla 19. Unidades de cobertura de la tierra y uso actual del suelo presente en el AID

Nivel I	Nivel II	Nivel III	Nivel IV	Área (ha)	Área (%)	
2. Territorios Agrícolas	2.3. Pastos	2.3.1. Pastos limpios		40.16	27.70	
		2.3.2. Pastos arbolados		2.27	1.57	
		2.3.3. Pastos enmalezados		0.52	0.36	
3. Bosques y Áreas Seminaturales	3.1. Bosques	3.1.1. Bosque denso		38.71	26.70	
		3.1.3. Bosque fragmentado		4.38	3.02	
		3.1.4. Bosque de galería y/o ripario		6.95	4.80	
	3.2. Áreas con vegetación herbácea y/o arbustiva	3.2.2. Arbustal	3.2.2.1. Arbustal denso		30.44	21.00
			3.2.2.2. Arbustal abierto		3.43	2.37
		3.2.3. Vegetación secundaria o en transición	3.2.3.1. Vegetación secundaria alta		2.89	1.99
			3.2.3.2. Vegetación secundaria baja		11.87	8.19
		3.2.4. Vegetación de Páramo y Subpáramo		3.34	2.31	
		Total			144.96	100.00

Fuente: Consultoría Colombiana S.A., 2014; citado por EEB., 2014.

Además de la identificación de coberturas ya mencionada, el solicitante presenta el análisis y caracterización florística de 15 de los ecosistemas identificados en el AII.

Especies amenazadas

El solicitante presenta las especies identificadas en el proyecto, que presentan algún grado de amenaza.

Tabla 20 Especies con algún grado de amenaza en el Proyecto.

Familia	Especie	Status observación	Status veda
Arecaceae	Ceroxylon alpinum	Observada en el área	No aparece bajo alguna veda, pero es considera en Peligro, Libros rojos
Arecaceae	Ceroxylon quindiuense	Observada en el área	Vedada, Ley 61 de 1985
Cyatheaceae	Cyathea caracasana	Es una de las especies de la caracterización, colectada y observada en el área	Resolución 0801 de 1977 (INDERENA)
Cyatheaceae	Cyathea pungens	Es una de las especies de la caracterización, colectada y observada en el área	Resolución 0801 de 1977 (INDERENA)
Cyatheaceae	Cyathea sp.01	Es una de las especies de la caracterización, colectada y observada en el área	Resolución 0801 de 1977 (INDERENA)
Fagaceae	Quercus humboldtii	Observada en el área	Resolución 0316 de 1974 (INDERENA)
Juglandaceae	Juglans neotropica	Es una de las especies de la caracterización, colectada y observada en el área	Resolución 0316 de 1974 (INDERENA)
Podocarpaceae	Podocarpus oleifolius	Observada en el área	Resolución 0316 de 1974 (INDERENA).
Podocarpaceae	Retrophyllum rospigliosii	Observada en el área	Resolución 0316 de 1974 (INDERENA).

Fuente: Consultoría Colombiana S.A., 2014; citado por EEB., 2014.

"Por medio de la cual se sustraen definitivamente y temporalmente una áreas de la Reserva Forestal Central establecida en la Ley 2ª de 1959, y se toman otras determinaciones"

Fauna terrestre

Respecto a la fauna el solicitante señala en el documento técnico que:

Los anfibios que se ubican en el AID del área de reserva, son en gran proporción generalistas, teniendo una amplia tolerancia a ocupar diversidad de ambientes, solamente un bufónido *Osornophryne percrassa* está bajo la categoría EN (Rueda-Almonacid, Lynch, & Amézquita, 2004), distribuyéndose en áreas de Páramo. Todos los anuros encontrados son insectívoros, y no realizan grandes migraciones. No se reportan nuevas especies para la ciencia. Se encontró una mayor diversidad de anuros en el Oroboma Alto de los Andes, hecho reportado en un estudio biogeográfico de anfibios paramunos (Lynch & Mayorga, 2002) en el cual se menciona que la diversidad de anfibios aumenta a mayor elevación altitudinal, este grupo faunístico es uno de los más afectados pues su diversidad y abundancia se concentra en este sector, siendo esta área, la más extensa en el área de reserva con un 64,37%.

En el caso de los reptiles se registraron especies que tienen una amplia tolerancia a ocupar diversidad de ambientes, encontrando una especie endémica para Colombia *Atractus melas* y la serpiente cazadora *Clelia clelia* que está en el apéndice II del CITES. Dichas especies se concentran en el Oroboma medio de los Andes que es el segundo bioma más extenso en el área de reserva con un 35.56%.

Para el caso de las aves, se registraron especies asociadas que no están propiamente restringidas a coberturas boscosas, sino que se distribuyen en variedad de coberturas como Bosque fragmentado, pastos arbolados y/o enmalezados, vegetación secundaria, pastos limpios y bordes de bosque, en este caso la avifauna no presentaría una disminución considerable en sus poblaciones pues las especies encontradas son plásticas y se adaptan en ambientes perturbados. Las aves se afectan más por el vuelo y la posible tensión que puedan sufrir al tener contacto con la línea eléctrica.

Las especies afectadas pueden ser pocas en específico las acuáticas encontradas con referencia a dos miembros de Anatidae que se encuentran en grado de amenaza y que pueden sufrir algún grado de electrocución y/o colisión, por ser especies gregarias y de vuelo crepuscular, al dirigirse a zonas de laguna ubicadas en cercanía a las torres eléctricas. Con el fin de evitar estos impactos, se instalan desviadores de vuelo. Especies endémicas y casi endémicas como la guacharaca y el carraco de páramo no serán afectados pues el área a sustraer es poca (29.7 HA), las cuales en su mayoría se tratan de sectores potreros utilizados para la ganadería.

Se encontró para los mamíferos, que la familia de Ratones (Criticidae) fue la más diversa (6 especies) y murciélagos de la familia Phyllostomidae (2 especies), con similares registros se encontraron principalmente en vegetación de páramo y subpáramo y en bosque denso del oroboma alto de los andes, ratones, danta de páramo (Tapiridae) y conejos (Leporidae). Siendo la danta de páramo, *Tapirus pinchaque* (Categoría de Amenaza EN) la especie que ha sido más afectada por la fragmentación del hábitat que está ocurriendo en la zona y el oso de Anteojos *Tremarctos ornatus* (Categoría de Amenaza Vu) podrían tener un grado de amenaza únicamente en la etapa de Construcción del tendido eléctrico, sin embargo se implementaran las medidas necesarias de ahuyentamiento, rescate y/o rehabilitación. Otras especies que se encuentran en categoría de amenaza Vulnerable, como *Aotus cf. lemurinus* y *Pudu mephistophiles*, *Lontra longicaudis* exhiben poblaciones pequeñas y se encuentran en disminución actualmente, debido a la reducción en la oferta de hábitat en donde se distribuyen, por causas como la fragmentación, contaminación, disminución de zonas refugio, oferta de alimento, que es específica para la mayoría de especies de hábito frugívoro que se registraron.

Asociación a coberturas de anuros en el área de la reserva

La diversidad de anfibios se concentró en la franja altitudinal de 2700-3700 msnm, ya que la diversidad de anfibios aumenta a mayor elevación altitudinal, por tanto se encontró una mayor

"Por medio de la cual se sustraen definitivamente y temporalmente una áreas de la Reserva Forestal Central establecida en la Ley 2ª de 1959, y se toman otras determinaciones"

diversidad de anuros distribuidos en el Orobioma Alto de los Andes con un 58.3%%, reportando a un bufónido *Osornophryne percrassa* y siete craugastóridos *Pristimantis racemus* y *Pristimantis simoterus*, *Pristimantis piceus*, *Pristimantis* sp (n:2), seguida del Orobioma Medio de los Andes con un 25% con especies adaptadas a ambientes intervenidos como *Pristimantis palmeri*, *P. piceus* y *P. buckleyi*, en el Orobioma Bajo de los Andes con 16.7%, se ubicaron las especies que se encuentran en áreas abiertas como *Pristimantis* aff. *achatinus* y *Dendropsophus colombianus*.

El 66.67% de anfibios que se encuentran en el área de la reserva se distribuyen en zonas de bosque fragmentado y vegetación secundaria alta como las ranas de lluvia *Pristimantis palmeri*, *Pristimantis piceus*, *Osornophryne percrassa* que pueden encontrarse en bosque primario y secundario, además de áreas abiertas, *Pristimantis racemus* es más específica de áreas de Páramo y fue encontrada en zonas de Bosque fragmentado, siendo entonces más vulnerable a los cambios que se puedan dar en áreas de la reserva, pues en registros de esta especie, no se conocen para áreas intervenidas (UICN, 2014), dado también por su distribución altitudinal (3030-3570 msnm) más restringida y elevada con respecto a las otras especies antes mencionadas. Dichas zonas de bosque fragmentado proveen de diferentes perchas a los individuos encontrados además de recursos importantes para su alimentación y reproducción, siendo importante este registro al no conocerse su adaptabilidad a áreas fragmentadas.

Individuos con una mayor tolerancia a zonas intervenidas se observaron con un 16.67% en zonas de pastos como la ranita amarilla *Dendropsophus colombianus* y *Pristimantis* aff. *achatinus* que pueden encontrarse también cercanas a borde de bosque o con una cobertura vegetal presente, que les provea de un microclima deseable para su sobrevivencia.

Asociación de los reptiles a coberturas vegetales en el área de la reserva.

La distribución de los reptiles se concentró en el Orobioma medio de los Andes con un 43.75% seguido del orobioma bajo de los Andes con un 37.5% y en menor proporción el Orobioma alto de los Andes 18.75%

Los reptiles asociados a las coberturas vegetales se encuentran en zonas altamente intervenidas pues un 60% de las serpientes encontradas se ubicaron en zonas de pastos limpios, individuos de las especies *Leptophis ahaetulla*, *Clelia clelia*, *Erythrolamprus bizona*, *Erythrolamprus cobella*, *Lampropeltis triangulum*, *Micrurus mipartitus* son especies carnívoras que se alimentan de roedores, ranas y otros individuos también de hábitos generalistas y que son principalmente de hábitos semiarborícolas y terrestres.

En áreas abiertas se encontró a dos especies endémicas, la serpiente tierrera *Atractus melas*, debajo de un tronco caído resaltando que esta especie es endémica y que necesita de zonas de refugio durante el día para su sobrevivencia y *Anolis antonii* que se encontró dentro de una zona urbana y abiertas, debido al microclima que encuentran en estas zonas. Solamente una especie se encontró en Bosque Fragmentado *Oxybelis aeneus* debido a que esta especie requiere de una estructura vegetal alta por sus hábitos arborícolas.

Asociación de las aves a coberturas vegetales en el área de la reserva.

La distribución de las aves se concentró en el Orobioma bajo de los Andes con un 34,8%, el Orobioma medio de los Andes con un 34% y el Orobioma Alto de los Andes en menor proporción con un 31.1%, encontrándose que la riqueza de aves se correlaciona con la complejidad del hábitat y la precipitación, siendo mayor su encuentro en el Orobioma bajo y medio de los Andes para el área de la reserva.

Se realiza un análisis de asociación de las aves (Anexo I-Fauna Aves), según categoría ecológica que fue adaptado de un estudio en Boyacá (Stiles & Bohórquez, 2000), puesto que por su amplio desplazamiento y uso de diferentes coberturas, por sus requerimientos de

"Por medio de la cual se sustraen definitivamente y temporalmente una áreas de la Reserva Forestal Central establecida en la Ley 2ª de 1959, y se toman otras determinaciones"

percha, alimentación y reproducción, pueden asociarse a diferentes coberturas vegetales, sin restringirse a una cobertura en particular.

Se observa que las aves en un 38.62% no se encuentran restringidas al bosque denso, sino que también se ubican en áreas de bordes y vegetación secundaria (Tipo I.b). Las categorías se explican a continuación.

Las Especies restringidas a bosque poco alterado, bosque denso; I.b. Especies no restringidas al bosque denso, también en bordes, vegetación secundaria; II. Especies de bosque fragmentado, bordes, pastos arbolados y/o enmalezados; III. Especies de áreas abiertas, áreas con poca o ninguna cobertura arbórea como pastos limpios o cultivos de porte bajo; IV. Especies acuáticas: IV.a. Especies asociadas a cuerpos de agua con vegetación densa; IV.b. Especies asociadas a cuerpos de agua con vegetación baja o sin esta, orillas abiertas, espejos de agua; V. Especies aéreas: V.a. Especies aéreas que requieren vegetación en varios hábitat, pero sobrevuelan en amplia gama de hábitats; V.b. Especies aéreas, indiferentes a la presencia de bosque, prefieren áreas abiertas (pastos limpios, cultivos de porte bajo), percha expuesta; VI. Especies asociadas a vegetación de páramo y subpáramo.

Las aves de tipo I.b que no están restringidas al bosque denso, sino que también se encuentran en bordes y vegetación secundaria, pertenecen a las familias Thraupidae, Tyrannidae, Trochilidae, Ramphastidae, Parulidae, lo cual concuerda con la composición de avifauna (diversidad y abundancia, seguidas de aves (35.86%) que prefieren áreas de bosque fragmentado, bordes, pastos arbolados y/o enmalezados pertenecientes a las familias Trochilidae, Furnariidae, Thraupidae, Icteridae y Psittacidae.

En menor proporción especies de áreas abiertas (Tipo III) pertenecientes a las familias pertenecientes a Falconidae, Thraupidae, Cuculidae e Icteridae que se distribuyen en zonas de borde y áreas con poca o ninguna cobertura arbórea como pastos limpios o cultivos de porte bajo con un 9.66%, esto debido en gran parte a su comportamiento alimenticio.

Asociación de los mamíferos a las coberturas vegetales presentes.

La diversidad de mamíferos en Colombia, es alta en las cordilleras, con un endemismo alto en la cordillera central (Rodríguez, Alberico, Trujillo, & Jorgenson, 2006).

Se encontró que los mamíferos se distribuyeron en abundancia en el ecosistema de vegetación de páramo y subpáramo en un 44,11%, con mayores encuentros de *Tapirus pinchaque* (n:10), *Sylvilagus brasiliensis* (n:8) aunque este conejo también tolera áreas abiertas, para el borugo *Cuniculus taczanowskii* (n:1), se registraron rastros entre las coberturas de Páramo y bosque denso, *Tremarctos ornatus* (n:1), se registró desde zonas de Páramo, pasando por bosque denso y vegetación secundaria baja con mayor frecuencia en el bosque denso (19,11%,) en esta cobertura se registraron individuos que se encuentran en áreas boscosas como *Cuniculus taczanowskii* (n:3), y un individuo registrado para las especies: *Dasyprocta punctata*, *Didelphis marsupialis*, *Lontra longicaudis*, *Nasua olivacea*, *Puma concolor*, *Thomasomys cf cinerereiventer*, *Tremarctos ornatus*.

En menor proporción se observaron en Bosque Fragmentado 11.76%, los géneros *Didelphis*, *Thomasomys*, *Carollia*, *Cryptotis* y *Oligoryzomys* y en vegetación secundaria alta del Oroboma medio de los Andes, con individuos de los generos *Pudu*, *Dasybus*, *Aotus*, *Sturnira*, *Melanomys* y *Thomasomys*. En la vegetación secundaria alta del orobioma alto de los andes con un 10,29% individuos de *Tremarctos ornatus*, *Sylvilagus* y *Sciurus*. Pocos individuos de *Pudu* (n:2), se observaron en el Bosque Abierto del orobioma Alto de los Andes.

Se evidencia que los mamíferos encontrados prefieren áreas con coberturas vegetales densas a fragmentadas, sin registros de estos en áreas abiertas. Con mayor preferencia según el individuo y su comportamiento a áreas de páramo y bosques densos.

"Por medio de la cual se sustraen definitivamente y temporalmente una áreas de la Reserva Forestal Central establecida en la Ley 2ª de 1959, y se toman otras determinaciones"

Ecosistemas Asociados: BD_OAA: Bosque Denso del Orobioma Alto de los Andes, VPS_OAA: Vegetación de Páramo y subpáramos del orobioma Alto de los Andes, BF_OAA: Bosque fragmentado del orobioma Alto de los Andes, VSA_OAA: Vegetación secundaria o en transición alta del Orobioma Medio de los Andes, VSA_OAA: Vegetación secundaria o en transición alta del Orobioma Alto de los Andes, BA_OAA: Bosque abierto del Orobioma Alto de los Andes.

Ecosistemas acuáticos

Comunidad bentónica

En la **quebrada el Paso** se encontraron en mayor proporción individuos del orden Díptera con las familias Ceratopogonidae, Tipulidae, Psychodidae, de los órdenes Coleóptera se encontró a las familias Elmidae, Haplotaenidae y Tubificidae, pues se trata de individuos adaptados a un fondo arenoso y con buena proporción de oxígeno disuelto, pues presenta coberturas arbustivas y arbóreas.

En la **quebrada El Auxilio**, únicamente se registró el orden Trichoptera con miembros de las familias Leptoceridae y Helicopsychidae.

En la **Turbera** el orden con mayor abundancia y riqueza correspondió a Trichoptera, siendo la familia Leptoceridae la más representativa, con el género Grumichella sp, en menor proporción individuos de Glossiphoniidae, del Phylum Annelida. Encontrándose un índice de contaminación medio (ICOMO) en esta quebrada.

En la **quebrada La Represa**, El orden más abundante correspondió a Trichoptera, en cuanto a familias Hydropsychidae agrupo la mayor abundancia con 14% mientras que la mayor riqueza correspondió al orden Díptera y Coleoptera siendo la familia Elmidae con un porcentaje de 13%, la más rica en morfoespecies. En los análisis se identifica una alta concentración de coliformes fecales, nitrógeno amoniacal, sulfatos y cromo, se encontró un índice ICOMO de tipo Medio, con problemas de mineralización.

La Honda: Se encontraron como órdenes representativos Coleóptera y Díptera, la familia más abundante lo fue Planariidae (Orden: Neoophora) con 34%, siendo el taxa más abundante Dugesia sp, mientras que la mayor riqueza fue para la familia Tipulidae. Se registran concentraciones altas de coliformes fecales, se están presentando problemas de mineralización y concentración alta de detergentes. Registró un índice de contaminación ICO bajo.

La Cascada: Se encontró en abundancia a los órdenes Trichoptera, siendo la familia más abundante Helicopsychidae y Coleóptera perteneciente a este último orden, con un porcentaje de 44%, aunque la riqueza estuvo distribuida de manera uniforme con porcentajes de 50% para las familias presentes, esta quebrada presenta concentraciones altas de coliformes fecales, el índice de contaminación ICOMO e ICO es bajo.

La Amarillita: Estuvo representada por cuatro órdenes, Trichoptera fue el orden con mayor riqueza y abundancia representado por la familia Leptoceridae 32%. Hemiptera, Haplotaenidae y Díptera, se encontraron en menor proporción.

El Venao: Representado por el orden Trichoptera, el cual presentó el mayor porcentaje de riqueza y abundancia, dentro de este sobresale la familia Helicopsychidae con el taxa más abundante Helicopsyche sp.

El Quebradón: El orden Díptera, fue el más abundante y rico, la familia más abundante la constituyó Chironomidae con 43%, el taxa más representativo de esta estación lo fue un morfo de la subfamilia Tanypodinae.

"Por medio de la cual se sustraen definitivamente y temporalmente una áreas de la Reserva Forestal Central establecida en la Ley 2ª de 1959, y se toman otras determinaciones"

Rio Hereje: Los órdenes más abundantes Coleoptera y Ephemeroptera Aguas Abajo la familia Elmidae obtuvo los mayores porcentajes de riqueza y abundancia (33% y 32% respectivamente). El taxa más abundante equivale a Anacroneuria sp.

El Triunfo: El tramo donde se realizó el muestreo presentaba un lecho pedregoso, sin signos de intervención antrópica en sus márgenes, vegetación arbustiva y pastos del tipo Poaceae de subpáramo.

En la estación de monitoreo de la quebrada el Triunfo 100 m abajo, el orden Trichoptera obtuvo el mayor porcentaje de abundancia 50%, seguido por los órdenes Díptera 29%, siendo el más rico (40%) y Ephemeroptera 18%. La Familia Hydropsychidae presento los mayores porcentajes de abundancia (43%) y de riqueza (20%), el taxa más representativo corresponde a Macrostemum sp.

El Bejuquero: Aguas abajo, Los Díptera obtuvieron 41% de abundancia, pero los más ricos en especies fueron Ephemeroptera y Trichóptera con 36%, la familia con mayor porcentaje de riqueza correspondió a Hydropsychidae (27%). El taxa más representativo pertenece a Bibliocephala sp.

Comunidad ictica

Se encontró en el río Hereje y las quebradas La Amarillita, El Auxilio, El Purgatorio a la Trucha Arcoíris *Oncorhynchus mykiss*, de la familia Salmonidae.

Conectividad ecológica

Primer escenario. Antes de ejecutar el proyecto.

A nivel de coberturas vegetales, se observa que dentro de las posibles coberturas comunes a los tres tipos de biomas registrados en el área de la Reserva Forestal Central, el bosque denso es la cobertura más predominante tanto para el Orobioma medio de los Andes como para el Orobioma alto de los Andes, mientras que el bosque de galería, pasa inadvertido para los tres biomas, a pesar de que es la única cobertura registrada para el Orobioma bajo de los Andes.

Por otro lado resulta altamente interesante que la segunda cobertura más importante para el Orobioma alto de los Andes y en sí para la Reserva Forestal Central, sea la correspondiente a la vegetación de páramo y Subpáramo (1050ha), esto da a entender que a pesar del alto grado de disturbio registrado en la zona, este tipo de vegetación ha sido más resistente a los frecuentes y abruptos cambios a los que el hombre ha llevado al ecosistema.

No obstante, es de importancia recalcar que esta zona a pesar de estar dentro de una categoría de protección, presenta un alto grado de impacto, lo cual debe ser considerado al momento de establecer medidas de restauración y conservación de los ecosistemas y sus servicios Ecosistémicos, como fuente principal para la sobrevivencia de la fauna y del hombre.

Segundo escenario (Después de ejecutar el proyecto).

A nivel de coberturas vegetales, de nuevo sobresale el área ocupada por el bosque denso para el Orobioma medio y Alto de los Andes, lo cual da indicio de que la afectación que se produciría por la ejecución del proyecto, estaría relacionada con el incremento en el número de parches en casi un 50%, y una disminución de área de menos de 15 y 25 ha, respectivamente.

También se evidencia que el bosque natural fragmentado para el orobioma medio de los andes, y el bosque de galería para el orobioma bajo de los andes, prácticamente sería despreciable.

Funcionalidad e interacción con la fauna presente en la Reserva Forestal Central

Anfibios

"Por medio de la cual se sustraen definitivamente y temporalmente una áreas de la Reserva Forestal Central establecida en la Ley 2ª de 1959, y se toman otras determinaciones"

Teniendo en cuenta que el Oroboma alto de los Andes, además de ser el área más extensa dentro de la Reserva Forestal Central, es el que presenta mayores índices de conectividad, se concluye que la comunidad de anfibios puede verse afectada, durante la etapa de construcción del tendido eléctrico, pues se harán actividades relacionadas con la remoción de coberturas vegetales tales como musgo y/o vegetación baja. Por tal razón y para evitar pérdida a nivel de especies, se deberán establecer medidas de manejo, tales como rescate y reubicación de los individuos, especialmente de hábito restringido, sin dejar de lado a especies generalistas, a pesar de que éstas puedan ocupar ecosistemas de pastos limpios, bosque fragmentado, zonas abiertas, bosque de Galería, bosques secundarios y áreas asociadas a cuerpos de agua, por lo cual se presume tienen una numerosa población, por tanto tienen tolerancia a zonas de borde y vegetación fragmentada.

De acuerdo al índice de similitud de Jaccard, se evidencia que las especies de anuros, tienen una adaptabilidad media en ambientes perturbados. Esta conclusión surge a partir del registro de especies en áreas abiertas, cuerpos acuáticos y zonas de humedal que tienen un grado de similitud de un 24%. Con un 12% pueden encontrarse especies de Páramo en otras coberturas como bosque fragmentado, vegetación secundaria alta, siendo el caso de *Pristimantis piceus*, que fue observado en ambas coberturas. Únicamente el bufonido *Osorno phrynepercrassa* que se encuentra en Categoría EN (global) y VU (nacional) se distribuye en zonas de páramo, y en menor proporción *Pristimantis piceus* y *Pristimantis racemus*, los cuales fueron identificados fuera del área de reserva, pero se trata de la misma cobertura existente en esta zona. Así mismo existe un mayor grado de similitud entre especies que pueden encontrarse en áreas de vegetación secundaria alta y zonas de borde como es el caso de *Pristimantis aff achatinus* (48%).

Reptiles

Para el caso de los reptiles, se registraron especies en su mayoría cosmopolitas, los cuales ocuparon áreas altamente intervenidas. Se distribuyeron en áreas abiertas y zonas de borde, en el área de reserva.

Con el fin de identificar la similitud de especies de reptiles compartidas entre coberturas, se encontró que un 36% de las especies están distribuidas en las coberturas de áreas abiertas y bordes de bosque, identificándose dos especies endémicas, la serpiente tierrera *Atractus melas* y el lagarto *Anolis antonii*, que se encontraron en áreas abiertas en el Oroboma Medio de los Andes. En bosque fragmentado y vegetación secundaria alta existió similitud, en específico en serpientes de las familias Colubridae, Dipsadidae, Elapidae.

Una especie de hábito arborícola se encuentra asociada a zonas de bosque fragmentado *Oxybelisaeneus*, que tiene una baja representatividad en la zona de reserva. Solamente se registró una especie asociada a cuerpos acuáticos, la serpiente *Micrurus mipartitus*, sin embargo esta especie también puede encontrarse en bosques fragmentados.

Aves

Existe una alta similitud de especies que habitan las coberturas de vegetación secundaria alta y bordes, tal es el caso de especies típicas de bosque denso como los tinámidos *Nothocercus julius*, Furnaridos *Xiphorhynchus susurrans* y *Xiphocolaptes promeropirhynchus*, Grallaridos *Grallarianuchalis*, *Grallaria ruficapilla* y *Scytalopus latrans* (Rhinocryptidae), por lo cual se hace necesario reubicar estas especies ya que pueden verse afectadas, por la remoción de cobertura vegetal, en el bosque denso.

En los resultados de biodiversidad existe una mayor riqueza de especies en las categorías ecológicas de zonas no restringidas al bosque denso y sus bordes, vegetación secundaria y, en zonas de bosque fragmentado y sus bordes, pastos arbolados y/o enmalezados.

"Por medio de la cual se sustraen definitivamente y temporalmente una áreas de la Reserva Forestal Central establecida en la Ley 2ª de 1959, y se toman otras determinaciones"

Dos especies acuáticas, *Oxyura jamaicensis* (categoría de amenaza nacional EN) y *Anas andium* (estatus poblacional en evaluación), de la familia Anatidae, son específicas para áreas de humedal y cuerpos acuáticos con áreas abiertas, que se encontraron en áreas de páramo del Oroboma alto de los Andes, por lo cual pueden verse afectadas con la construcción del proyecto, pues en su comportamiento migratorio realizan vuelos crepusculares, de manera gregaria y podrían sufrir algún grado de electrocución y/o colisión, además los humedales donde habita cuando migra, pueden verse reducidos, por lo que las zonas de humedal, deben ser protegidas durante el proceso de construcción, en los departamentos del Tolima (Rio blanco-Vereda territorios nacionales) y Valle del Cauca (Pradera). De extinguirse estos cuerpos de agua, estas especies que dependen exclusivamente de ecosistemas acuáticos de tipo léntico, y la migración de éstas (que tiene picos de movimiento entre los meses de agosto y octubre), se verían gravemente afectados.

De igual forma, el rescate y reubicación es recomendable para otras aves endémicas y casi endémicas como la guacharaca *Ortalis columbiana* y el carraco de páramo *Phalcoboenus carunculatus*, ya que pueden afectarse con la reducción de las coberturas vegetales donde se reproducen y hacen nidos, puesto que son aves que restringen su área de acción a fragmentos de bosque húmedo, bordes de bosque y pastos arbolados, sin embargo, se aclara que estas aves se pueden adaptar a coberturas intervenidas. Otros casos son los del colibrí calzoncitos aúreo (*Eriocnemis mosquera*), casi- endémico, que se distribuye en bosque fragmentado, bordes, pastos arbolados y/o enmalezados; *Myioborus ornatus* que tiene una alta dependencia a zonas boscosas encontrándose en bosques montanos y, *Urothraupis stolzmanni* que está asociado a bosque montano y matorrales, con una dependencia media a coberturas boscosas.

Mamíferos

La danta *Tapirus pinchaque* que puede encontrarse desde los 1400 msnm (bosque subandino) hasta el páramo, junto con el oso de anteojos, se ubicó en el análisis de similitud en un 20%, con respecto a las demás coberturas fragmentadas. No obstante es de aclarar que a pesar de que el oso de Anteojos (*Tremarctos ornatus* (VU)), tiene un área de distribución más amplia, con mayor encuentro en bosques alto andinos, es una especie muy vulnerable a la fragmentación del hábitat y ampliación de zonas de agricultura, pues al ingresar a estas últimas en búsqueda de alimento, puede ser cazados.

Sin embargo según los resultados obtenidos se evidencia que estas especies sensibles tienen un corredor importante para su sobrevivencia en el área de reserva, al evidenciarse la conectividad media y alta. Por tanto las medidas de manejo durante la etapa de construcción, de ahuyentamiento, rescate y reubicación son aceptables pues la cobertura vegetal existente, les garantiza su sobrevivencia.

Una mayor afinidad se registró entre las especies que se distribuyen en vegetación secundaria alta y bosque fragmentado (85%) en específico Primates y carnívoros que se encuentran en categoría de amenaza Vulnerable, como *Aotus cf. lemurinus*, *Pudu mephistophiles* y *Lontra longicaudis*, que no sólo exhiben poblaciones pequeñas, sino que debido a la reducción en la oferta de hábitat, como consecuencia de la fragmentación, contaminación disminución de zonas de refugio, oferta de alimento, sus poblaciones se encuentran en disminución. Además se registró una afinidad del 75% en especies de bosque denso, tales como roedores, carnívoros y lagomorphos.

Se encontró afinidad de un 50% entre especies registradas en pastos arbolados, bosque denso, vegetación secundaria alta y bosque fragmentado que corresponderían a la mayoría de individuos muestreados y que tienen un gran rango de adaptabilidad, pues se dispersan en áreas abiertas y de borde.

Conclusiones

El solicitante expresa que al analizar las métricas del paisaje, para los dos escenarios y desde una sola perspectiva, se aprecia que el Oroboma alto de los Andes es el bioma mejor

"Por medio de la cual se sustraen definitivamente y temporalmente una áreas de la Reserva Forestal Central establecida en la Ley 2ª de 1959, y se toman otras determinaciones"

representado en términos de área, lo cual estaría de acorde con el categoría de conservación que presenta la zona. Sin embargo es evidente el abuso que se ha tenido con los ecosistemas dentro del área de la Reserva, ya que el número de fragmentos y peor aún el grado de conectividad de los mismos es crítico y más aún cuando se tiene en cuenta el área que ocupan cada bioma dentro del área, dejando ver como única herramienta de defensa natural de los ecosistemas de alta montaña, la topografía y los diferentes tipos de suelo que se presentan en el área del proyecto.

De acuerdo a lo anterior, resulta importante recalcar la pérdida en área y el aumento en número de fragmentos que sufre el Orobioma alto de los Andes, después de ejecutarse el proyecto, evidenciándose una alta sensibilidad de este bioma y sus ecosistemas, tan importantes para el almacenamiento, regulación y circulación del agua para los demás seres.

Ahora, si se fija la atención a las coberturas vegetales que se registraron para cada uno de los biomas, se observa que el bosque denso fue la cobertura más constante, pues presentó en ambos escenarios el número más grande de parches y área, mientras que cobertura como bosque de galería, fue menos recurrente y casi ausente en el orobioma bajo de los andes, a pesar de que era la única cobertura que se registró para este bioma. Esta situación se repitió en el número de fragmentos con área núcleo, que puedan brindar hábitat para la fauna de la región, a pesar de que sus tamaños disminuyan después de ejecutarse el proyecto.

Por otro lado, es importante mencionar que el bajo número de fragmentos para el Orobioma bajo de los Andes, es reflejo de los cambios en el uso del suelo que se han dado en la región donde actividades como la ganadería y la agricultura priman en ese bioma, coberturas completamente antropizadas. No obstante, cabe señalar que en caso de la Vegetación de subpáramo y páramo, los fragmentos presentan valores satisfactorios, dejando ver un grado de conservación relativamente bueno con respecto a las zonas aledañas, por lo cual se debe poner mucha atención a estos ecosistemas de alta montaña, al momento de ejecución el proyecto, buscando siempre generar el menor impacto posible, con lo cual no se altere notoriamente la capacidad e resiliencia del mismo.

En cuanto a la conectividad de los fragmentos, se concluye que esta métrica del paisaje, no tendría un cambio significativo entre el primer y segundo escenario, lo que garantizaría de cierta forma, que las condiciones actuales de la zona se mantuvieran; no obstante, se tendría que prestar especial atención a aquellos ecosistemas donde el cambio en número de fragmentos y área, fuera alto, de igual forma, se deberán plantear estrategias de manejo, mitigación y compensación que ayuden a mejorar la capacidad de resiliencia de los ecosistemas una vez pase el tiempo de ejecución de la obra, con lo cual el área disponible para la vida silvestre aumente, ayudando de esta forma a que las condiciones bióticas, así como las funciones ecosistémicas se recuperen.

A nivel de conectividad funcional, específicamente para las especies de fauna registradas en el área de la Reserva Forestal Central, se concluye que todos los grupos podrían llegar a adaptarse a las nuevas condiciones del sitio, no obstante hay que recalcar que especies altamente sensibles como aves migratorias y mamíferos vulnerables o con áreas de acción grandes, se verían afectados con la fragmentación de los parches actuales, por lo que dentro de las medidas de mitigación, además de hacer ahuyentamiento, rescate y reubicación de organismos de diferentes especies de animales, se deberán implementar medidas que ayuden a la recuperación de grandes áreas que garanticen buenas condiciones de sobrevivencia para grandes mamíferos como el oso de anteojos o el pudu, o para aves migratorias, sin llevarlos a un suicidio, por su acercamiento a zonas agropecuarias.

Componente socioeconómico

Áreas de influencia

“Por medio de la cual se sustraen definitivamente y temporalmente una áreas de la Reserva Forestal Central establecida en la Ley 2ª de 1959, y se toman otras determinaciones”

Señala el solicitante que el Área de influencia Indirecta (AIi) para el proyecto, lo componen los territorios municipales que tienen algún tipo de repercusión por las actividades generadas por el mismo proyecto. Para el caso de este documento lo conforman las veredas y corregimientos donde los impactos ambientales trascienden el espacio físico del proyecto y su infraestructura asociada, es decir, la zona externa al Área de Influencia Directa (AID).

En la Tabla 21 se puede observar las veredas que hacen parte del área de influencia indirecta de los municipios de Rio Blanco y Pradera y el tipo de infraestructura y área de sustracción a solicitar.

Tabla 21. Veredas del Área de Influencia Indirecta

Munici pio	Vereda o Corregimient o	Tipo de infraestructura							
		Infraestructur a	Áre a ha	Infraestructura	Área ha	Infraestructura	Área ha	Infraestr uctura	Área ha
Rio Blanco	Campo Hermoso	Infraestructur a asociada	0.53	Buffer alineamiento 16m	0	Accesos 3m Buffer	0	Captació n	0
	Territorios Nacionales	Infraestructur a asociada	1.47	Buffer alineamiento 16m	58.1 1	Accesos 3m Buffer	3.79	Captació n	1.53
Pradera	Bolo Azul	Variante	10.3 2	Buffer alineamiento 16m	38.0 7	Accesos 3m-Vía Tipo 7 CB Buffer	5.10	Captació n	1
	Bolo Blanco	Variante	0	Buffer alineamiento 16m	4.02	Accesos 3m Buffer	0.33	Captació n	0
	El Retiro	Variante	0.23	Buffer alineamiento 16m	11.3 8	Accesos 3m Buffer	1.34	Captació n	0
	La Carbonera	Variante	0	Buffer alineamiento 16m	4.43	Accesos 3m Buffer	1.04	Captació n	0

Fuente: Consultoría Colombiana S.A., 2014; citado por EEB., 2014.

Asentamientos

Según señala el solicitante, los asentamientos identificados en el AIi de la zona de Reserva Forestal a sustraer son de tipo rural, conformados principalmente por población dispersa la cual se haya localizada en veredas o corregimientos donde el número de habitantes no sobrepasa las 180 personas, siendo el promedio 127 habitantes por vereda².

Se pudo identificar a través de la ficha veredal y étnica cultural³ (ver Anexo J4), diligenciada con los miembros de las Juntas de Acción Comunal –JAC, Gobernador del Resguardo Las Mercedes y diferentes líderes comunitarios, que el total de población en el AIi es de 634 personas, sin embargo para la vereda Campo Hermoso del municipio de Rio Blanco no se pudo obtener información debido a solicitudes hechas por grupos al margen de ley que se encuentran presentes en estos territorios.

En general la población de los corregimientos de Pradera tienen un tipo de poblamiento disperso a excepción de la Carbonera que su comunidad se caracteriza por ser nucleada. Las familias que se asientan en estos territorios provienen del Valle del Cauca, Tolima, Antioquia, Pasto y Cauca y la población que emigra lo hace en su mayoría por situaciones de orden público, situaciones económicas y oportunidades laborales, estos se desplazan hacia los departamentos del Cauca y Tolima.

Etnias

² Análisis del consultor- Consultoría Colombiana S.A 2014.
³ Elaborada por Consultoría Colombiana S.A.

"Por medio de la cual se sustraen definitivamente y temporalmente una áreas de la Reserva Forestal Central establecida en la Ley 2ª de 1959, y se toman otras determinaciones"

Dentro del All definida para este estudio y que se localiza dentro de la Reserva Forestal Central, no se evidencia la presencia o asentamiento de comunidad indígenas y/o afro descendientes⁴. Sin embargo en la vereda de Territorios nacionales se asientan en la parte baja el Resguardo Las Mercedes perteneciente a la comunidad Nasa-Páez.

Servicios ambientales

Señala el solicitante que, se encontró que el agua es el recurso máspreciado por los habitantes de las veredas y de los corregimientos, sin desconocer la utilidad que ofrece el suelo, los recursos forestales, el aire y, finalmente, la fauna⁵.

En cuanto al paisaje, en el área de influencia indirecta, la población del Resguardo Las Mercedes- Territorios Nacionales considera fundamental y atractivo su territorio, el 100% de la población considera que su hábitat es un entorno agradable y reconocen que los sitios que llaman la atención son las lagunas y el páramo.⁶

Servicios ambientales

Servicios públicos

Acueducto y alcantarillado

El área de influencia indirecta del municipio de Pradera está conformada por cuatro corregimientos: Bolo azul, Bolo Blanco, El Retiro y La Carbonera, esta última cuenta con el servicio de acueducto administrado por la Asociación de Usuarios, existe en promedio para el All 147 usuarios. En los otros territorios se abastecen a través de nacederos, quebradas y el río Bolo, en general las poblaciones consideran que el agua es potable.

En el sector de Territorios Nacionales específicamente para el Resguardo Las Mercedes, las familias se abastecen para el servicio de acueducto de la Quebrada El Oriente, cuenta con un tanque de almacenamiento; el Gobernador refiere que "aunque el agua no es apta para el consumo humano, consideran que el líquido no presenta problemas de mal olor, sabor, baja presión, turbiedad, etc; sin embargo se debe hervir".

Respecto al alcantarillado, ninguna de las comunidades cuenta con este servicio, el manejo que le dan a las aguas residuales es el uso de letrinas, unión a inodoro con y sin conexión a pozo séptico.

Energía eléctrica

La Empresa Municipal de Cali EMCALI suministra el servicio de energía al municipio de Pradera y a sus corregimientos a excepción de Bolo Azul donde las 16 familias no cuentan con el servicio y algunas viviendas de corregimientos aledaños se abastecen a través de plantas eléctricas, generadores de energía que tienen turbina y velas. Como se menciona anteriormente no se pudo obtener información de Campo Hermoso y Bolo Blanco por temas de seguridad.

En el municipio de Rio Blanco y específicamente en la vereda Territorios Nacionales la empresa que suministra el servicio es ENERTOLIMA, tiene una cobertura del 100% en las 25 viviendas, el principal problema que presenta el servicio según refieren sus habitantes se relaciona con los cortes frecuentes; sin embargo hacia el sector del páramo la base militar existente en este sector se abastece con velas y linternas.

Aseo y Recolección de Residuos Sólidos

⁴ Ibid.

⁵ Análisis del Consultor- Consultoría Colombiana S.A. 2013-2014

⁶ Consultoría Colombiana S.A. 2013- Ficha Etno-cultural

"Por medio de la cual se sustraen definitivamente y temporalmente una áreas de la Reserva Forestal Central establecida en la Ley 2ª de 1959, y se toman otras determinaciones"

Respecto a la recolección de basuras, ninguna de las comunidades cuenta con este servicio, el manejo que le dan es la quema, entierro y en ocasiones utilizan las basuras como producción de compost.

Para el caso específico del Resguardo, el servicio sólo se presta en el casco urbano del corregimiento Herrera. Los habitantes del Resguardo tienen dentro de su infraestructura comunitaria un depósito de basuras donde sitúan estos residuos. En otras ocasiones las basuras las entierran o las reciclan.

Gas

Las comunidades del All no cuentan con el servicio de gas natural, no tienen infraestructura de distribución que cubra estas zonas. Las familias tienen la posibilidad de acceder al gas propano en pipetas y es utilizado para la cocción de alimentos, de igual forma utilizan la leña y la energía eléctrica.

Telefonía

Por último, el servicio de telefonía móvil es el de mayor acceso a la comunidad, con frecuencia de la señal de las empresas Movistar y Avantel, en el corregimiento El Retiro no existe señal para ningún operador.

Servicios sociales

Salud

A excepción del Corregimiento El Retiro, las veredas que hacen parte del área de influencia indirecta (All), no cuentan con infraestructura de salud para la atención del servicio primario. Sin embargo para este Corregimiento aunque cuenta con dicha infraestructura, no se encuentra en funcionamiento debido a la falta del recurso humano para brindar la atención a sus habitantes.

Para la atención en salud, la comunidad del resguardo aunque cuenta con un centro de salud ubicado en el Corregimiento Herrera, aproximadamente a siete (7) kilómetros del territorio, donde se ofrece atención en primeros auxilios, medicina general y odontología; la comunidad prefiere atender las diferentes necesidades de salud acudiendo en primera instancia a las plantas medicinales, seguido de consultar al médico tradicional y en menor porcentaje acuden al puesto de salud de este corregimiento.

Los índices de mortalidad reflejan, que durante el último año se han presentado 2 fallecimientos en el corregimiento La Carbonera, el índice en los otros territorios es nulo.

Vivienda

Señala el solicitante que según información primaria obtenida en campo, existe un total de 191 viviendas en las 6 unidades territoriales que hacen parte del All, excepto Campo Hermoso, por no lograr obtener información. Los materiales predominantes en la construcción de paredes es el ladrillo, la madera y el bahareque, para los pisos predomina la madera, cemento o tierra y los techos en teja de zinc; Del total de viviendas del All, existen 26 deshabitadas por motivos de desplazamiento forzado y condiciones económicas y una de ellas ubicada en el sector de Territorios Nacionales, la cual se encuentra deshabitada por motivos de avalancha.

Educación

El 100% de las veredas tienen infraestructura de escuelas públicas rurales a cargo de los municipios.

"Por medio de la cual se sustraen definitivamente y temporalmente una áreas de la Reserva Forestal Central establecida en la Ley 2ª de 1959, y se toman otras determinaciones"

Recreación

Respecto al tema de la recreación y el turismo, se encontró que las veredas del All carecen de infraestructuras adecuadas para el esparcimiento de sus habitantes, las veredas no cuentan con escenarios deportivos, santuarios o sitios de recreación y turismo específicos, por lo que sus habitantes deben desplazarse a las cabeceras municipales, centros poblados, o a las cabeceras de los corregimientos aledaños.

Red vial

Cada una de las veredas del All cuentan al menos con una vía de comunicación hacia sus respectivas cabeceras municipales, sin embargo, se destaca como principales problemas del sistema vial la baja cobertura que existe de transporte para el ingreso y salida de los habitantes de las veredas y corregimientos y los altos costos que representan el traslado de los mismos; esto sin desconocer la percepción de la población frente al deficiente y regular estado en que se encuentran las vías (capa de rodadura en terreno natural). En su gran mayoría los sistemas de transportes utilizados son motocicletas particulares, el carro que transporta la leche y para el sector del All de Rio Blanco transporte de vehículos particulares.

Actividades productivas

Señala el solicitante que las actividades económicas en las veredas del All del municipio de Pradera se encuentran soportadas de la siguiente manera: El desarrollo pecuario se da en mayor escala en el sector rural desde los corregimiento Bolo Azul, Bolo Blanco y El Retiro con una producción lechera de aproximadamente 3.200 litros, cuentan con acopio de leche en crudo y este último corregimiento con la transformación en yogurt, kumis y queso. En un segundo renglón la agricultura que se refleja en los corregimientos de Bolo Blanco y La Carbonera.

Los principales cultivos agrícolas son la caña, el café, aromáticas, hortalizas, y entre los frutales la fresa y el banano. Esta condición se presenta en toda el área de influencia directa a excepción del corregimiento Bolo Azul donde los habitantes desarrollan actividades netamente pecuarias basada en ganado bovino destinado a doble propósito (carne, leche y sus derivados).

La economía en las veredas del All del municipio de Rio Blanco tienen como base principal la agricultura, en un menor porcentaje la, actividad ganadera.

Durante el levantamiento de la información en campo se pudo obtener información real de las principales actividades económicas que desarrollan las familias que habitan el resguardo, en orden de importancia el 100% practica la agricultura, 67% artesanías y un 25% la ganadería.

Presencia institucional

La presencia institucional-empresarial para el All, está materializada en entidades estatales, de carácter mixto y privadas que prestan servicios de diferente tipo a los y las ciudadanas.

La identificación de actores sociales para el área de influencia indirecta de Rio Blanco y Pradera, se vincula en primer lugar con los integrantes de las juntas directivas de las JAC de las veredas que hacen parte del estudio, a excepción de Territorios Nacionales.

El Resguardo Las Mercedes, registrado con resolución número 0036 del 10 de diciembre de 1997, posee un acta de posesión del cabildo que está registrada en la alcaldía municipal y cuenta con registro en el Ministerio del Interior.

En el municipio de Pradera para la resolución de conflictos interviene la Junta de Acción Comunal y el Comité de Desarrollo Municipal Rural (CDMR) liderado por cada uno de los representantes de los corregimientos y los cabildos existentes quienes se reúnen el primer

"Por medio de la cual se sustraen definitivamente y temporalmente una áreas de la Reserva Forestal Central establecida en la Ley 2ª de 1959, y se toman otras determinaciones"

martes de cada mes con acompañamiento del Alcalde y funcionarios de acuerdo a las secretarías requeridas.

En Pradera hace presencia Instituciones Estatales como la Presidencia de la República con el Programa Familias en Acción, La UMATA (Semillas para Fresa en Bolo Blanco), Federación Nacional de Cafeteros (El Retiro), para los corregimientos Bolo Azul y La Carbonera, no existe presencia de instituciones del Estado.

Régimen de propiedad de la tierra

La propiedad de la tierra se acomoda a la dinámica de las relaciones sociales de los distintos modos de producción. En este caso particular, se reconoce que la zona es agropecuaria, con un uso particular en ganadería extensiva que genera a su vez la expansión de las fronteras pecuarias.

En el área de influencia indirecta del municipio de Pradera se reportan 166 predios de los cuales 80 son fincas y 86 casa lotes. Del 100% de los predios reportados, los líderes manifiestan que el 74.7% son propietarios, 21.1% de las viviendas han sido invadidas en el corregimiento Bolo Blanco y 4.2% de las viviendas se encuentran habitadas por arrendatarios.

El mayor porcentaje en tamaño de predios para el AII del municipio de Pradera se encuentra en los rangos de 5,1 a 10 hectáreas representado en un 42.21%, seguido 39.75% en predios menores de una ha, un 8.43% tienen predios entre 10.1 y 20 hectáreas. Con igual porcentaje de 1.20% se encuentran los predios de 20 a máximo 200 hectáreas, siendo este último el porcentaje más bajo. De lo anterior se concluye que las extensiones más grandes de tierras se ubican en el corregimiento de Bolo Azul y Bolo Blanco.

AMENAZAS Y SUSCEPTIBILIDAD AMBIENTAL

Amenazas naturales en el área de influencia del proyecto (AII Y AID)

Amenaza sísmica

El corredor para la Línea de Transmisión Tesalia – Alférez 230 kV, en el área de Reserva forestal Central, atraviesa o está bajo la influencia directa de varios sistemas de fallas geológicas que se consideran activas, la mayor parte de ellas orientadas con rumbo NNE-SSW, en un alineamiento paralelo a las cordilleras Central y Occidental colombianas.

En la región el tren de fallas Palestina – Romeral ha tenido una alta influencia sísmica.

También es necesario considerar los lineamientos de falla de la Cordillera Occidental, entre los que se destacan la falla Cali – Patía, que atraviesa la ciudad de Cali en sentido NNE – SSW, y las otras fallas activas.

Las fallas Santana, Bellavista y Río Jamundí son, después de la falla Cauca – Patía, las más cercanas a la ciudad de Cali.

Además de estas fuentes sismogénicas debe considerarse también la actividad del Nevado del Huila, el cual puede causar sismos cuya magnitud depende del grado de actividad volcánica, y que son detectados con mayor fuerza en la Cordillera Central.

Por último, la Zona de Subducción del Pacífico puede generar sismos con liberación de grandes cantidades de energía y que pueden sentirse en la Zona Andina colombiana, tal como sucedió con el Sismo de Tumaco en 1979, antecedente más importante de actividad sísmica registrado recientemente.

"Por medio de la cual se sustraen definitivamente y temporalmente una áreas de la Reserva Forestal Central establecida en la Ley 2ª de 1959, y se toman otras determinaciones"

Señala el solicitante que, la Amenaza Sísmica para el área de influencia del Proyecto (coeficiente de aceleración A_a de 0.25 g), es de alto grado.

Amenaza por licuefacción.

De acuerdo con el solicitante, al aplicar la metodología descrita en el documento técnico, se tiene que el 96% (4.9272 ha) del AII y 97% (142 ha) del AID se ubican en terrenos con amenaza Muy Baja y Baja por licuación; en menor proporción el 4% (195 ha) del AII y 8% (3 ha) del AID, es de amenaza moderada.

Amenaza por avenidas torrenciales

Según muestra el solicitante, el 72% del AII, 3.688 ha, y 72% del AID, se localiza en amenaza moderada a la torrencialidad; el 28% (1.435 ha) del AII y 27% (40 ha) del AID son de amenaza Muy baja y Baja.

Amenaza por inundaciones

De acuerdo con los análisis presentados por el solicitante, el 96% (4.928 ha) del AII y 98% (142 ha) del AID presentan amenaza Muy Baja por inundaciones; el 4% (195 ha) del AII y 2% (3ha), es de amenaza alta.

Amenaza geotécnica

Según el solicitante, el 44% (2.246 ha) del AII y 48% (70 ha) del AID son amenaza geotécnica Moderada; el 33% (1.6540 ha) del AII y 24% (36 ha) del AID, son de amenaza geotécnica Muy Baja y Baja. El 24% (1.223 ha) y 27% (39 ha) del AID, son de amenaza alta.

Amenaza volcánica

De acuerdo con el solicitante, el AII y AID del Proyecto de la Línea de transmisión a 230 kV Tesalia – Alférez, se localizan en su totalidad por fuera de la zona de amenaza volcánica, por efecto de flujos de lava y flujos de lodo.

Los riesgos por actividad piroclástica pueden descartarse casi en su totalidad, puesto que no se reportan vestigios de este tipo de comportamiento del volcán.

Amenaza por factores meteorológicos

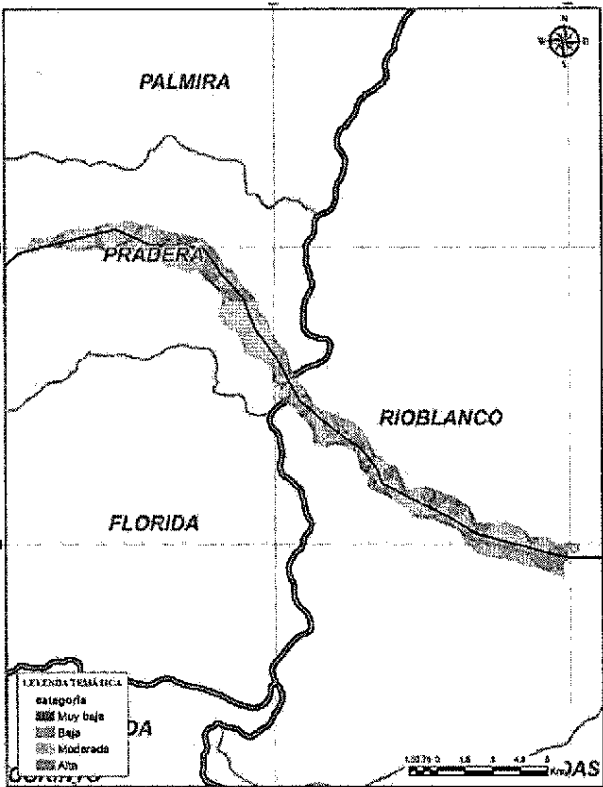
Según el solicitante, desde el componente técnico, los principales factores meteorológicos evaluados para el diseño mecánico y estructural de la línea de transmisión Tesalia – Alférez 230 kV, son el viento y la temperatura ambiente, ya que determinan la carga sobre las estructuras y sobre los conductores, fijando finalmente el nivel de resistencia mecánica de las estructuras y sobre los conductores.

Adicionalmente, la densidad de descargas eléctricas a tierra y la humedad del aire son los factores determinantes en el nivel de aislamiento y por tanto definición de distancias de seguridad de la línea.

Mapa de amenazas naturales en el área de influencia del Proyecto

Figura 2. Mapa de Amenazas Naturales en el área de influencia del Proyecto

"Por medio de la cual se sustraen definitivamente y temporalmente una áreas de la Reserva Forestal Central establecida en la Ley 2ª de 1959, y se toman otras determinaciones"



Fuente: Consultoría Colombiana S.A., 2014; citado por EEB., 2014.

En este análisis no se tuvo en cuenta la amenaza sísmica por ser una constante en el área de influencia del Proyecto; la amenaza sísmica es de grado alto tanto en el área de influencia directa (AID) como en el área de influencia indirecta (AII) del Proyecto. Tampoco se tuvo en cuenta la amenaza por factores meteorológicos, puesto que está considerada en el diseño de la línea.

Afirma el solicitante, que el 65% del AII (3.306 ha) y 66% (96 ha) del AID, es de amenaza Moderada; el 26% (1.320 ha) del AII y 27% (39 ha) del AID se ubica en terrenos de amenaza Alta.

Vulnerabilidad y riesgo

Determinación de la vulnerabilidad

Tabla 22 Vulnerabilidad en la Reserva Forestal Central

Nivel de vulnerabilidad	AII		AID	
	Área (ha)	% área	Área (ha)	% área
Moderado	71,62	1,40	13,42	9,26
Muy Baja	5.051,03	98,60	131,52	90,74
Total general	5.122,66	100,00	144,94	100,00

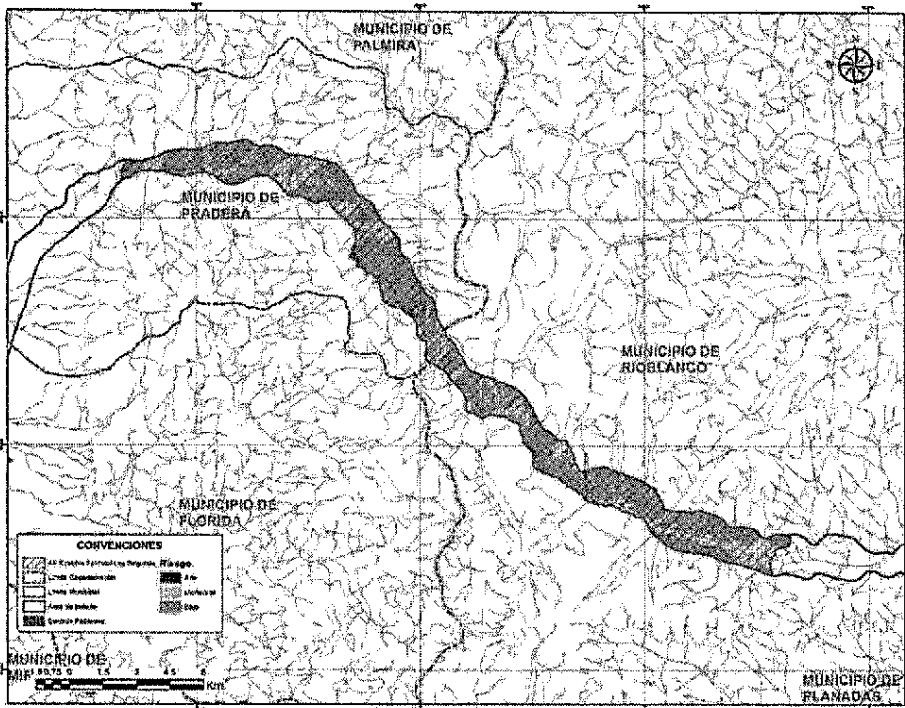
Fuente: Consultoría Colombiana S.A., 2014; citado por EEB., 2014.

Determinación del Riesgo

En la Tabla 23 se presenta el resultado del riesgo potencial tanto en el AII, como AID de la reserva, como se observa los niveles de riesgo respecto a amenazas u ocurrencias de manifestaciones que puedan afectar el proyecto y el entorno del territorio, se encuentran en un nivel bajo, representada en el 73,26% del AII y el 66,09% del AID. El nivel alto de riesgo, a presentarse potencialmente, se da en el 0,38% del AII y en el 1,61% del AID.

Figura 3. Riesgo en el Área de Reserva Forestal

"Por medio de la cual se sustraen definitivamente y temporalmente una áreas de la Reserva Forestal Central establecida en la Ley 2ª de 1959, y se toman otras determinaciones"



Fuente: Consultoría Colombiana S.A., 2014; citado por EEB., 2014.

Tabla 23 Riesgo dentro de la Reserva Forestal de la Amazonía

RIESGO	AII		AID	
	Total	% Área	Total	% Área
Bajo	3.752,71	73,26	95,78	66,09
Moderado	1.350,29	26,36	46,83	32,31
Alto	19,65	0,38	2,33	1,61
Total	5.122,66	99,62	144,94	98,39

Fuente: Consultoría Colombiana S.A., 2014; citado por EEB., 2014.

ANÁLISIS AMBIENTAL

Condición de los ecosistemas respecto a su biodiversidad en términos de fauna y flora y su vulnerabilidad.

De acuerdo con lo mencionado por el solicitante, se construyó el área de influencia indirecta del proyecto con una extensión de 5.122,66 ha., de los cuales el 21,87% hace referencia a los ecosistemas transformados y el 78,13% a los ecosistemas naturales y seminaturales.

Según el solicitante, los ecosistemas transformados al interior del área de reserva forestal se ven reflejados principalmente en los ecosistemas compuestos de pastos limpios con una ocupación de 960.38 ha (18,75%), seguidos en menor proporción por los ecosistemas de pastos arbolados los cuales ocupan un área de 132.57 ha (2,59%) y por último se observan los ecosistemas correspondiente a pastos enmalezados los cuales presentan un área de ocupación correspondiente a 27.19 ha (0,53); en total estos ecosistemas representan el 21.87% del total del área de influencia indirecta. En estos terrenos el uso del suelo se ha desarrollado en pro de las actividades agropecuarias, así como al abandono de tierras anteriormente establecidas para el levante de ganado.

De acuerdo con la línea base del área de influencia indirecta del ASS en la Reserva Forestal Central, en lo concerniente a ecosistemas con áreas boscosas, se observa que actualmente estas zonas, se encuentran intervenidas en un 21.87% debido a diferentes actividades antrópicas, tales como la ampliación de la frontera agrícola y pecuaria, pues en los suelos de ladera se han establecido diferentes tipos de cultivos como plátano, café y frutales (cítricos),

"Por medio de la cual se sustraen definitivamente y temporalmente una áreas de la Reserva Forestal Central establecida en la Ley 2ª de 1959, y se toman otras determinaciones"

pero en general predomina la ganadería; siendo las áreas de difícil acceso, las zonas que aún tienen coberturas vegetales boscosas nativas.

A nivel de ecosistemas naturales y seminaturales, predomina los Bosques densos con 1.954,07 ha (38,15%), en segundo lugar se encuentra la vegetación de Páramo y Subpáramo con 1.050,00 ha (20,50%) y la vegetación secundaria alta con 353,76 ha (6,91%), las demás coberturas correspondientes a Bosques fragmentados y galería, vegetación secundaria baja y arbustales abiertos - cerrados representan el 12,44% del área. La importancia ecológica de los bosques y la vegetación secundaria, está dada por los hábitats que brinda a la fauna y la flora silvestre.

Al tener en cuenta el tipo de cobertura vegetal con la fauna que se presenta en la zona de Reserva Forestal Central y sus alrededores, se observa que los pastos enmalezados permiten la movilidad de los diferentes grupos faunísticos, sin embargo, estas coberturas son limitantes pues al no poseer una estructura arbustiva – arbórea producen una mayor fricción que las coberturas de pastos limpios y arbolados; adicionalmente, los pastos enmalezados son coberturas que ya han sido intervenidas y en cualquier momento pueden desaparecer para volver a convertirse en áreas ganaderas o agrícolas. Por otro lado, los pastos arbolados sirven como hábitat para algunas especies de aves, mamíferos voladores, entre otras, que se alimentan de insectos y frutas que se distribuyen de forma azarosa sobre el terreno.

Es de recalcar que en ocasiones estas grandes extensiones de pastos, pueden presentar cuerpos de agua de tipo natural o artificial, que además de brindar un recurso hídrico a la fauna también ofrece recursos alimenticios tales como macrófitas e invertebrados. Dentro de las principales familias de animales se encuentran Leptodactylidae, Bufonidae, Hylidae y Ranidae.

Al interior del área descrita anteriormente, se requiere la sustracción definitiva de un área de 14,10 ha y la sustracción temporal de un área de 15,60 ha, de la zona de Reserva Forestal Central, declarada por ley 2ª de 1959, lugar donde se pretende construir la línea de transmisión Tesalia – Alférez 230 kV.

El Proyecto, se definió, de tal manera que la intervención sobre las coberturas de interés ecosistémico fuera mínima para el área de influencia directa objeto de sustracción se presentan dos escenarios correspondientes a las áreas de sustracción definitiva y áreas de sustracción. Para las áreas de sustracción definitiva se puede detallar que los ecosistemas de bosques naturales y vegetación secundaria cuentan con un área de 4.81 ha que corresponde al 28.09% del área total, mientras que las áreas de ecosistemas de páramo presentan una ocupación de 2.05 ha correspondientes al 14.55%, lo que corresponde a un porcentaje bajo en relación al área de ocupación del ecosistema de pastos el cual comprende 6.30 has correspondiente al 44.68 % de ocupación; por lo tanto se prevé que la afectación será mínima.

Las áreas de sustracción temporal se encuentran representadas principalmente por los ecosistemas de pastos con un área de 9,22 ha correspondientes al 59,11% del área total, mientras que las áreas de ecosistemas de bosques naturales, Paramos y Vegetación secundaria ocupan un área de 6,38 ha correspondientes al 40,89% del área total de sustracción temporal; si bien estos valores no presentan diferencias significativas, es de resaltar que estas áreas en principio afectadas, con el tiempo volverán a su estado natural sin perder su condición de Reserva Forestal.

Dentro del área solicitada a sustraer de la Reserva Forestal Central, se encontró que los ecosistemas transformados son los que mayor porcentaje de representación tienen. Estas coberturas vegetales prestan una menor oferta ambiental en bienes y servicios a la región si se compara con los ecosistemas naturales y seminaturales de la reserva; es decir que se prevé que las obras, afectarán en lo mínimo posible los ecosistemas naturales y seminaturales (bosques naturales, arbustales, vegetación de paramo y vegetación secundaria o en transición).

"Por medio de la cual se sustraen definitivamente y temporalmente una áreas de la Reserva Forestal Central establecida en la Ley 2ª de 1959, y se toman otras determinaciones"

El potencial de conectividad ecológica en las áreas de influencia directa e indirecta

A nivel del AI del Proyecto, existen corredores de vegetación o sectores que ofrecen un alto potencial de conectividad ecológica que pueden regular o mejorar los intercambios biológicos y energéticos entre áreas fragmentadas y posibilitar procesos de regeneración relativamente rápidos una vez las perturbaciones antrópicas hayan sido controladas. Es importante considerar, que estos corredores biológicos son importantes en el área de la reserva forestal, debido a las migraciones locales de fauna que requieren para su mantenimiento trasladarse a ecosistemas cercanos por la disponibilidad de recursos.

Al hacer los cálculos de conectividad teniendo como base el área total de la Reserva Forestal Central y la registrada para cada uno de los biomas, se evidencia una alta conectividad, siendo los fragmentos del Oroboma alto de los Andes, los que mayor conectividad presentan. Los índices de contexto paisajístico para este bioma así como para los otros dos biomas registrados, están por encima de 0.5. Esta condición, es el reflejo de que a pesar del alto grado de disturbio al que el hombre ha llevado a los ecosistemas de la Reserva Forestal Central, los fragmentos de bosques y vegetación original del sitio cuenta con buenas condiciones ecológicas que hacen más fácil la regeneración natural de la zona.

En lo posible, es ideal lograr la conexión entre parches de la misma unidad de Ecosistemas y de coberturas o en las áreas ecológicamente funcionales, sin embargo en la práctica se utilizan corredores intermedios compuestos de diferentes coberturas vegetales con el fin de lograr una mayor conexión de los espacios naturales.

El contexto paisajístico CP (Conectividad) del área de estudio (AI y AID) sin Proyecto arrojó como resultado un valor de 0.78 cifra que es considerada de alta conectividad, ya que los valores cercanos a 1 son los que poseen un mejor contexto paisajístico. En el escenario con proyecto el contexto paisajístico dio como resultado 0.76 valor muy cercano a la situación sin Proyecto, por lo tanto, el contexto paisajístico no se verá afectado de manera considerable en el evento de realizar el proyecto y por ende de autorizar la sustracción de la franja del proyecto inmersa dentro de la Reserva Forestal de la Central; por el contrario si se realiza la sustracción el proyecto se establecerán medidas de manejo, mitigación y compensación con el fin de lograr una restauración natural o asistida de los ecosistemas naturales presente en área de la Reserva Forestal Central.

Para zonas como los campamentos, sitios de captaciones, entre otro tipo de infraestructura asociada al proyecto de tipo temporal, la conectividad que se registra, es de rango de media conectividad, puesto que van a hacer sitios que se recuperaran ambientalmente por el crecimiento de nueva cobertura vegetal.

En el caso del área de servidumbre y sitios puntuales de las torres, los índices de conectividad se establecen dentro del rango de baja conectividad, pues son zonas que debido al tráfico, va a tener limitantes para regenerarse naturalmente.

Para los accesos, la conectividad está en rango de muy baja, pues en esos sectores se hará remoción de cobertura vegetal, situación que estará asociada al constante paso de personas y maquinaria que afectará la estructura del suelo, imposibilitando la posibilidad de que estos sitios se regeneren naturalmente por lo que la conectividad entre parches, será nula.

Potencial aumento de las amenazas naturales en las áreas de influencia.

Amenazas en el componente biótico

Menciona el solicitante, que en el eventual caso de sustracción de áreas de la Reserva, la amenaza más significativa está relacionada con los aspectos de aprovechamiento de la flora declarada en algún grado de amenaza, ya que las poblaciones han sido diezgadas por las actividades agropecuarias y de tala que se realizan en la zona; con el fin de disminuir este impacto, el Proyecto ha contemplado dentro del capítulo de compensación que dichas especies

"Por medio de la cual se sustraen definitivamente y temporalmente una áreas de la Reserva Forestal Central establecida en la Ley 2ª de 1959, y se toman otras determinaciones"

estén incluidas dentro de las estrategias planteadas para la restauración ecológica, lo que dependerá de los acuerdos pactados con CORTOLIMA y la CVC, las comunidades del área de influencia del ASS y sobre todo, de la disponibilidad de material vegetal; de igual forma el aprovechamiento proyectado, será el estrictamente necesario para ejecutar las actividades constructivas de la línea de transmisión Tesalia – Alférez 230 kV, que se encuentra en zona de la Reserva Forestal Central.

La eventual intervención del Proyecto en la zona de Reserva Forestal, asociada al despeje de la cobertura vegetal, podría aumentar las amenazas sobre la fauna de anfibios, reptiles y pequeños mamíferos, dado que las áreas abiertas dejan estas especies desprovistas, haciéndolas susceptibles a la depredación por parte de aves rapaces en la mayoría de los casos o a depredadores en la escala superior de la cadena trófica, dentro de las mismas clases de fauna o entre ellas; para poner un ejemplo: los anfibios pequeños se hacen más vulnerables a la depredación por parte de anfibios más grandes o se hacen presas más fáciles de los reptiles, las aves o los mamíferos.

PROPUESTA DE ZONIFICACIÓN AMBIENTAL

El solicitante menciona, que de acuerdo con lo establecido por los Términos de Referencia LI-TER-1-01 (MAVDT, 2006), se definen las siguientes categorías para esta zonificación: Áreas de exclusión (EX), Áreas de intervención con restricciones mayores (IMa), Áreas de intervención con restricciones menores (IMe) y Áreas de intervención (AI).

Zonificación ambiental para el área de estudio

Al interior del AI, se encuentra en mayor proporción áreas de Intervención con restricciones mayores (4.763,46 ha), en las que se deben adelantar de acciones de restauración o de compensación ya que los impactos potenciales del proyecto pueden comprometer los elementos físico-bióticos y socio-económicos allí existentes. Estas zonas comprenden ecosistemas de importancia localizados en los dos municipios de influencia de la reserva en el proyecto.

Las áreas de intervención con restricciones menores corresponden al 7% del AI para el área de sustracción, es de 359,19 ha y son aquellas zonas en las que el proyecto deberá implementar acciones de protección y mitigación, están localizadas en el municipio de Pradera en el departamento del Valle del Cauca.

En cuanto al área de influencia directa del proyecto se presenta principalmente la categoría de manejo de intervención con restricciones mayores, la cual ocupa 132,46 ha (91,39%) del AID; estas zonas, dadas sus características de alta sensibilidad/importancia en unión con impactos de manifestación severa en los distintos elementos de los medios físico-biótico, socioeconómico y cultural, requiere que se adelanten acciones mitigación con efectos en el largo plazo o de restauración o corrección con efectos en el corto plazo como parte de las medidas para la gestión socio -ambiental del proyecto.

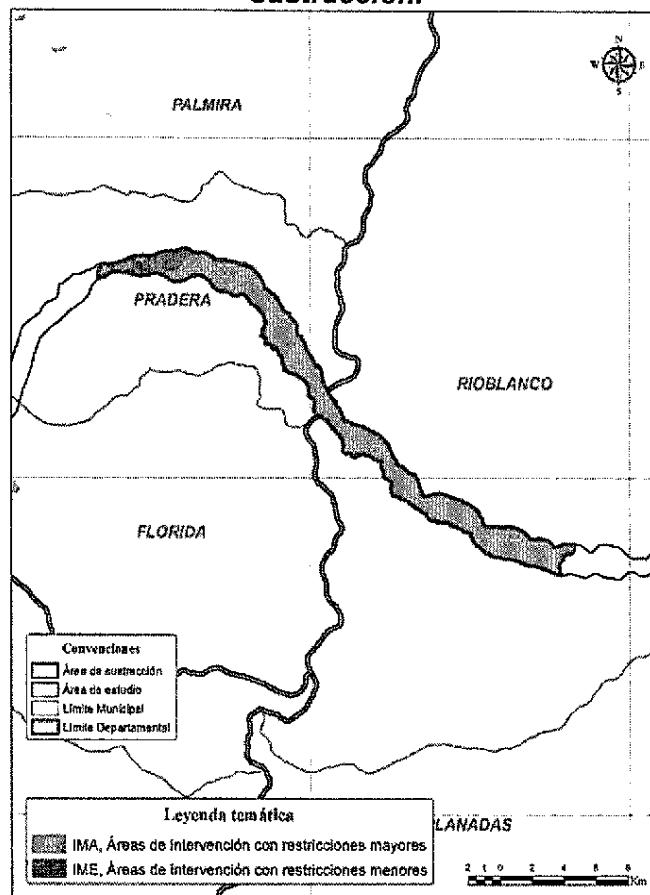
Las áreas de intervención con restricciones menores existentes en el 8,60% del AID, representan las zonas en las que la sensibilidad/importancia de los elementos que componen los distintos medios, muestran una vulnerabilidad moderada en unión con impactos que varían desde irrelevantes hasta críticos. En este caso, además de la compensación o corrección con efectos en el largo plazo se requeriría de la implementación de acciones de protección y mitigación con efectos en el largo plazo o de restauración o corrección con efectos en el corto plazo.

La zonificación de manejo del área a sustraer (ASS), presenta principalmente la categoría de manejo de intervención con restricciones mayores y restricciones menores; en estas zonas se requieren que sean adelantadas acciones de mitigación con efectos en el largo plazo o de

"Por medio de la cual se sustraen definitivamente y temporalmente una áreas de la Reserva Forestal Central establecida en la Ley 2ª de 1959, y se toman otras determinaciones"

restauración o corrección con efectos en el corto plazo como parte de las medidas para la gestión socio - ambiental del proyecto.

Figura 4. Zonificación de manejo ambiental en el All del proyecto en el área de sustracción.



Fuente: Consultoría Colombiana S.A., 2014; citado por EEB., 2014.

ÁREA SOLICITADA A SUSTRAR (ASS)

Localización geográfica del ASS

El área solicitada a sustraer de la Reserva Forestal Central declarada mediante Ley 2ª de 1959, se localiza en inmediaciones de los departamentos del Tolima y Valle del Cauca, específicamente en los municipios de Río Blanco (Tolima) y Pradera (Valle del Cauca).

Sustracción definitiva

De acuerdo con lo establecido en la Resolución 1526 de 2012 La sustracción definitiva implica la remoción de bosques o el cambio definitivo en el uso del suelo; teniendo en cuenta estas directrices en el proyecto de la línea de transmisión Tesalia – Alférez 230 kV, el cual hace parte del Proyecto UPME 05 de 2009, las áreas que implican un cambio definitivo en el uso del suelo son las siguientes: Sitios de torre y adecuación de accesos.

Sitios de torre

Corresponde a las áreas identificadas para colocar la estructura de la torre, el área de la reserva comienza en el vano entre la torre 225 (fuera de la reserva) a la 226 (dentro de la reserva) y termina en el vano entre la torre 314V2 (dentro de la reserva) y la torre 315V2 (fuera de la reserva), en total dentro de la reserva se requieren 80 torres con una dimensión de 12m X 12m cada torre, para un área total de 1,154 hectáreas; las coordenadas de estos sitios de torre se encuentran consignadas en el anexo M (de la documentación que sustenta la solicitud de sustracción).

"Por medio de la cual se sustraen definitivamente y temporalmente una áreas de la Reserva Forestal Central establecida en la Ley 2ª de 1959, y se toman otras determinaciones"

Accesos

Son las vías o carreteables que empleará el proyecto tanto en la fase constructiva como operativa. El área total de estos accesos dentro de la reserva forestal es de 12,948 hectáreas; las coordenadas de estos accesos se encuentran consignadas en el anexo M.

Sustracción temporal

Teniendo en cuenta que la sustracción temporal no implica el cambio definitivo en el uso del suelo y siendo acorde con el parágrafo 2 del artículo 3 de la Resolución 1526 de 2012; en donde señala lo siguiente: "La sustracción temporal solamente tendrá efectos para el desarrollo de la actividad que da lugar a la misma"; el presente documento establece como áreas de sustracción temporal la infraestructura temporal que se requiere para el desarrollo constructivo de la línea de transmisión Tesalia – Alférez 230 kV.

Las instalaciones temporales del proyecto corresponden a aquellas obras complementarias que serán montadas como parte de la etapa de construcción con el propósito de prestar apoyo a las faenas constructivas. Es importante señalar que alguna de esta infraestructura puede ser multifuncional con el fin de optimizar la mínima afectación al área de la reserva.

Las instalaciones temporales a utilizar son las siguientes:

- Campamentos.
- Plazas de tendido.
- Helipuerto.
- Patios de acopio y bodegas.
- Franja de Captación

MEDIDAS DE COMPENSACIÓN Y RESTAURACIÓN POR LA SUSTRCCIÓN

Áreas a compensar por sustracción definitiva

Señala el solicitante respecto al área a compensar por sustracción definitiva, que el proyecto requiere para sustracción definitiva un área total de 14,10 hectáreas que serán ubicadas de acuerdo con el orden de precedencia establecido en el artículo 10 de la resolución 1526 de 2012.

Áreas a recuperar y compensar por sustracción temporal.

El solicitante indica, que las áreas de ocupación y afectación temporal que sean objeto de sustracción temporal, en la etapa constructiva del proyecto, serán sometidas a las medidas de recuperación y rehabilitación planteadas, asegurando la restauración del área, en las mismas proporciones que se genera la afectación (15,60 ha). Es importante señalar que aunque la Resolución es muy clara en establecer que las áreas afectadas por la sustracción temporal deben ser recuperadas para la productividad y los servicios ecosistémicos, también es necesario indicar que varias de estas áreas se encuentran en coberturas antrópicas (pastos limpios y pastos enmalezados), y que es de difícil aceptación por los propietarios de estos predios que estas áreas es necesario recuperarlas con vegetación arbórea y arbustiva, razón por la cual se plantea la recuperación de estas áreas antrópicas en zonas de importancia ecológica como los demás tipos de bosques o coberturas de páramo ó subpáramo para la compensación.

INFORMACIÓN ADICIONAL RADICADO 4120-E1-20261 DEL 16 DE JUNIO DE 2015

La Empresa de Energía de Bogotá S.A. E.S.P – EEB, en respuesta al Auto 60 del 4 de marzo de 2015, por medio del cual esta Dirección requirió información adicional, presenta los aspectos solicitados en el acto administrativo del siguiente modo:

“Por medio de la cual se sustraen definitivamente y temporalmente una áreas de la Reserva Forestal Central establecida en la Ley 2ª de 1959, y se toman otras determinaciones”

REQUERIMIENTO 1

“Especificar el área a sustraer requerida para cada una de las torres, como también indicar la extensión de cada área requerida para el establecimiento de infraestructura asociada y de cada una de las franjas de captación; además allegar las coordenadas, el sistema Magna-Sirgas indicando el origen, que delimiten cada una de las áreas requeridas, señalando el orden de digitalización de las mismas.”

RESPUESTA:

En la Tabla 24 se relaciona el área solicitada a sustraer, dentro de la Reserva Forestal Central, para el proyecto, según tipo de infraestructura y tipo de sustracción.

Tabla 24. Área a sustraer por tipo de infraestructura

Infraestructura	Tipo de Sustracción	Área (ha)
Sitios de torre	Definitiva	1,123
Accesos (Peatonal y/o Mular)	Temporal	7,667
Infraestructura Asociada	Temporal	13,131
Franjas de captación	Temporal	2,538
Total		24,459

Fuente: Consultoría Colombiana S.A., 2015

El área total solicitada a sustraer corresponde a **24,46 ha**, de las cuales **1,12 ha** se solicitan para ser sustraídas de manera definitiva y **23,36 ha** a ser sustraídas temporalmente. A continuación, en la Tabla 25 se relaciona el tipo de infraestructura solicitada a sustraer, individualizada y clasificada según el tipo de sustracción.

Tabla 25. Infraestructura solicitada a sustraer

Tipo de Infraestructura	Nombre	Tipo de Sustracción	Área (ha)
Sitio de Torre	T226	Sustracción definitiva	0,014
Sitio de Torre	T227	Sustracción definitiva	0,014
Sitio de Torre	T228	Sustracción definitiva	0,014
Sitio de Torre	T229	Sustracción definitiva	0,014
Sitio de Torre	T230	Sustracción definitiva	0,014
Sitio de Torre	T231	Sustracción definitiva	0,014
Sitio de Torre	T232	Sustracción definitiva	0,014
Sitio de Torre	T233	Sustracción definitiva	0,014
Sitio de Torre	T234	Sustracción definitiva	0,014
Sitio de Torre	T235	Sustracción definitiva	0,014
Sitio de Torre	T236	Sustracción definitiva	0,014
Sitio de Torre	T237	Sustracción definitiva	0,014
Sitio de Torre	T238	Sustracción definitiva	0,014
Sitio de Torre	T239	Sustracción definitiva	0,014
Sitio de Torre	T240	Sustracción definitiva	0,014
Sitio de Torre	T241	Sustracción definitiva	0,014
Sitio de Torre	T242	Sustracción definitiva	0,014
Sitio de Torre	T243	Sustracción definitiva	0,014
Sitio de Torre	T244	Sustracción definitiva	0,014
Sitio de Torre	T245	Sustracción definitiva	0,014
Sitio de Torre	T246	Sustracción definitiva	0,014
Sitio de Torre	T247	Sustracción definitiva	0,014
Sitio de Torre	T248	Sustracción definitiva	0,014
Sitio de Torre	T249	Sustracción definitiva	0,014
Sitio de Torre	T250	Sustracción definitiva	0,014
Sitio de Torre	T260	Sustracción definitiva	0,014
Sitio de Torre	T261	Sustracción definitiva	0,014
Sitio de Torre	T262	Sustracción definitiva	0,014
Sitio de Torre	T263	Sustracción definitiva	0,014
Sitio de Torre	T264-V2	Sustracción definitiva	0,014
Sitio de Torre	T265-V2	Sustracción definitiva	0,014
Sitio de Torre	T266-V2	Sustracción definitiva	0,014
Sitio de Torre	T267-V2	Sustracción definitiva	0,014
Sitio de Torre	T268-V2	Sustracción definitiva	0,014
Sitio de Torre	T269-V2	Sustracción definitiva	0,014
Sitio de Torre	T270-V2	Sustracción definitiva	0,014
Sitio de Torre	T271-V2	Sustracción definitiva	0,014

"Por medio de la cual se sustraen definitivamente y temporalmente una áreas de la Reserva Forestal Central establecida en la Ley 2ª de 1959, y se toman otras determinaciones"

Tipo de Infraestructura	Nombre	Tipo de Sustracción	Área (ha)
Sitio de Torre	T272-V2	Sustracción definitiva	0,014
Sitio de Torre	T273-V2	Sustracción definitiva	0,014
Sitio de Torre	T274-V2	Sustracción definitiva	0,014
Sitio de Torre	T275-V2	Sustracción definitiva	0,014
Sitio de Torre	T276-V2	Sustracción definitiva	0,014
Sitio de Torre	T277-V2	Sustracción definitiva	0,014
Sitio de Torre	T278-V2	Sustracción definitiva	0,014
Sitio de Torre	T279-V2	Sustracción definitiva	0,014
Sitio de Torre	T280-V2	Sustracción definitiva	0,014
Sitio de Torre	T281-V2	Sustracción definitiva	0,014
Sitio de Torre	T282-V2	Sustracción definitiva	0,014
Sitio de Torre	T283-V2	Sustracción definitiva	0,014
Sitio de Torre	T284-V2	Sustracción definitiva	0,014
Sitio de Torre	T285-V2	Sustracción definitiva	0,014
Sitio de Torre	T286-V2	Sustracción definitiva	0,014
Sitio de Torre	T287-V2	Sustracción definitiva	0,014
Sitio de Torre	T288-V2	Sustracción definitiva	0,014
Sitio de Torre	T289-V2	Sustracción definitiva	0,014
Sitio de Torre	T290-V2	Sustracción definitiva	0,014
Sitio de Torre	T291-V2	Sustracción definitiva	0,014
Sitio de Torre	T292-V2	Sustracción definitiva	0,014
Sitio de Torre	T293-V2	Sustracción definitiva	0,014
Sitio de Torre	T294-V2	Sustracción definitiva	0,014
Sitio de Torre	T295-V2	Sustracción definitiva	0,014
Sitio de Torre	T296-V2	Sustracción definitiva	0,014
Sitio de Torre	T297-V2	Sustracción definitiva	0,014
Sitio de Torre	T298-V2	Sustracción definitiva	0,014
Sitio de Torre	T299-V2	Sustracción definitiva	0,014
Sitio de Torre	T300-V2	Sustracción definitiva	0,014
Sitio de Torre	T301-V2	Sustracción definitiva	0,014
Sitio de Torre	T302-V2	Sustracción definitiva	0,014
Sitio de Torre	T303-V2	Sustracción definitiva	0,014
Sitio de Torre	T303-V2A	Sustracción definitiva	0,014
Sitio de Torre	T304-V2	Sustracción definitiva	0,014
Sitio de Torre	T305-V2	Sustracción definitiva	0,014
Sitio de Torre	T306-V2	Sustracción definitiva	0,014
Sitio de Torre	T307-V2	Sustracción definitiva	0,014
Sitio de Torre	T308-V2	Sustracción definitiva	0,014
Sitio de Torre	T309-V2	Sustracción definitiva	0,014
Sitio de Torre	T310-V2	Sustracción definitiva	0,014
Sitio de Torre	T311-V2	Sustracción definitiva	0,014
Infraestructura Asociada	InA110	Sustracción temporal	0,093
Infraestructura Asociada	InA111	Sustracción temporal	0,021
Infraestructura Asociada	InA114	Sustracción temporal	1,813
Infraestructura Asociada	InA138	Sustracción temporal	0,360
Infraestructura Asociada	InA141	Sustracción temporal	0,360
Infraestructura Asociada	InA142	Sustracción temporal	0,485
Infraestructura Asociada	InA145	Sustracción temporal	2,000
Infraestructura Asociada	InA146	Sustracción temporal	2,000
Infraestructura Asociada	InA147	Sustracción temporal	2,000
Infraestructura Asociada	InA148	Sustracción temporal	2,000
Infraestructura Asociada	InA149	Sustracción temporal	2,000
Franja de Captación	Cap571	Sustracción temporal	1,000
Franja de Captación	Cap573	Sustracción temporal	0,538
Franja de Captación	Cap574	Sustracción temporal	1,000
Accesos mular/peatonal	Acceso 272	Sustracción temporal	0,043
Accesos mular/peatonal	Acceso 275	Sustracción temporal	0,440
Accesos mular/peatonal	Acceso 332	Sustracción temporal	0,081
Accesos mular/peatonal	Acceso 333	Sustracción temporal	0,131
Accesos mular/peatonal	Acceso 334	Sustracción temporal	0,105
Accesos mular/peatonal	Acceso 335	Sustracción temporal	0,127
Accesos mular/peatonal	Acceso 336	Sustracción temporal	0,033
Accesos mular/peatonal	Acceso 337	Sustracción temporal	0,036
Accesos mular/peatonal	Acceso 338	Sustracción temporal	0,136
Accesos mular/peatonal	Acceso 339	Sustracción temporal	0,053
Accesos mular/peatonal	Acceso 340	Sustracción temporal	0,125
Accesos mular/peatonal	Acceso 341	Sustracción temporal	0,200
Accesos mular/peatonal	Acceso 343	Sustracción temporal	0,045
Accesos mular/peatonal	Acceso 344	Sustracción temporal	0,047
Accesos mular/peatonal	Acceso 345	Sustracción temporal	0,030
Accesos mular/peatonal	Acceso 346	Sustracción temporal	0,042
Accesos mular/peatonal	Acceso 347	Sustracción temporal	0,044
Accesos mular/peatonal	Acceso 348	Sustracción temporal	0,102
Accesos mular/peatonal	Acceso 349	Sustracción temporal	0,019

“Por medio de la cual se sustraen definitivamente y temporalmente una áreas de la Reserva Forestal Central establecida en la Ley 2ª de 1959, y se toman otras determinaciones”

Tipo de Infraestructura	Nombre	Tipo de Sustracción	Área (ha)
Accesos mular/peatonal	Acceso 351	Sustracción temporal	0,031
Accesos mular/peatonal	Acceso 352	Sustracción temporal	0,075
Accesos mular/peatonal	Acceso 353	Sustracción temporal	0,193
Accesos mular/peatonal	Acceso 355	Sustracción temporal	0,279
Accesos mular/peatonal	Acceso 356	Sustracción temporal	0,048
Accesos mular/peatonal	Acceso 357	Sustracción temporal	0,085
Accesos mular/peatonal	Acceso 361	Sustracción temporal	0,424
Accesos mular/peatonal	Acceso 362	Sustracción temporal	0,134
Accesos mular/peatonal	Acceso 363	Sustracción temporal	0,137
Accesos mular/peatonal	Acceso 366	Sustracción temporal	0,016
Accesos mular/peatonal	Acceso 367	Sustracción temporal	1,741
Accesos mular/peatonal	Acceso 370	Sustracción temporal	0,211
Accesos mular/peatonal	Acceso 371	Sustracción temporal	0,069
Accesos mular/peatonal	Acceso 374	Sustracción temporal	0,022
Accesos mular/peatonal	Acceso 375	Sustracción temporal	0,502
Accesos mular/peatonal	Acceso 376	Sustracción temporal	0,067
Accesos mular/peatonal	Acceso 422	Sustracción temporal	0,334
Accesos mular/peatonal	Acceso 425	Sustracción temporal	0,125
Accesos mular/peatonal	Acceso 430	Sustracción temporal	0,016
Accesos mular/peatonal	Acceso 431	Sustracción temporal	0,112
Accesos mular/peatonal	Acceso 432	Sustracción temporal	0,058
Accesos mular/peatonal	Acceso 433	Sustracción temporal	0,091
Accesos mular/peatonal	Acceso 434	Sustracción temporal	0,216
Accesos mular/peatonal	Acceso 435	Sustracción temporal	0,085
Accesos mular/peatonal	Acceso 436	Sustracción temporal	0,102
Accesos mular/peatonal	Acceso 437	Sustracción temporal	0,007
Accesos mular/peatonal	Acceso 438	Sustracción temporal	0,007
Accesos mular/peatonal	Acceso 439	Sustracción temporal	0,028
Accesos mular/peatonal	Acceso 442	Sustracción temporal	0,025
Accesos mular/peatonal	Acceso 443	Sustracción temporal	0,034
Accesos mular/peatonal	Acceso 444	Sustracción temporal	0,040
Accesos mular/peatonal	Acceso 445	Sustracción temporal	0,046
Accesos mular/peatonal	Acceso 446	Sustracción temporal	0,071
Accesos mular/peatonal	Acceso 447	Sustracción temporal	0,020
Accesos mular/peatonal	Acceso 448	Sustracción temporal	0,100
Accesos mular/peatonal	Acceso 449	Sustracción temporal	0,003
Accesos mular/peatonal	Acceso 450	Sustracción temporal	0,015
Accesos mular/peatonal	Acceso 451	Sustracción temporal	0,020
Accesos mular/peatonal	Acceso 452	Sustracción temporal	0,001
Accesos mular/peatonal	Acceso 454	Sustracción temporal	0,018
Accesos mular/peatonal	Acceso 455	Sustracción temporal	0,026
Accesos mular/peatonal	Acceso 456	Sustracción temporal	0,043
Accesos mular/peatonal	Acceso 457	Sustracción temporal	0,042
Accesos mular/peatonal	Acceso 458	Sustracción temporal	0,036
Accesos mular/peatonal	Acceso 459	Sustracción temporal	0,009
Accesos mular/peatonal	Acceso 460	Sustracción temporal	0,038
Accesos mular/peatonal	Acceso 461	Sustracción temporal	0,013
Accesos mular/peatonal	Acceso 462	Sustracción temporal	0,014

Fuente: Consultoría Colombiana S.A., 2015

En el Anexo 2 – Aclaraciones sustracción, Area_Sustraer.shp, el solicitante relaciona la infraestructura a sustraer considerando los siguientes atributos: i) ID; ii) NOMBRE; iii) TIPO_INFRAESTRUCTURA; iv) AREA.

De igual manera, en el Anexo 3 –Coordenadas, se relaciona la infraestructura a sustraer clasificada de la siguiente manera:

Pestaña 1: Incluye las coordenadas Para cada sitios de torre en el sistema Magna-Sirgas e indica el orden de digitalización. Así mismo, se relacionan los siguientes campos: VEREDAS; MUNICIPIO; DEPTO.

Pestaña 2: Incluye las coordenadas para cada la infraestructura asociada, en el sistema Magna-Sirgas e indica el orden de digitalización. Así mismo, indica los usos múltiples que se le han asignado a cada infraestructura, por ejemplo: campamento, patio, helipuerto, estación de tendido.

Pestaña 3: Incluye las coordenadas para las franjas de captación en el sistema Magna-Sirgas e indica el orden de digitalización.

“Por medio de la cual se sustraen definitivamente y temporalmente una áreas de la Reserva Forestal Central establecida en la Ley 2ª de 1959, y se toman otras determinaciones”

Pestaña 4: Incluye las coordenadas para los accesos en el sistema Magna-Sirgas e indica el orden de digitalización. Así mismo, tipifica los accesos según: i) Accesos existentes; ii) Accesos nuevos

El solicitante, en la Tabla 26, relaciona lo que denomina “áreas a compensar” según cobertura y tipo de sustracción.

Tabla 26. Relación de áreas a compensar por cobertura y tipo de sustracción

Tipo Infraestructura	Tipo de Sustracción	Cobertura	Área (ha)
Accesos Existentes	Sustracción temporal	Vegetación secundaria baja	0.168
		Arbustal denso	0.077
		Bosque de galería y/o ripario	0.295
		Bosque denso	1.492
		Bosque fragmentado	0.216
		Pastos arbolados	0.161
		Pastos enmalezados	0.003
		Pastos limpios	2.985
		Vegetación de páramo y subpáramo	1.495
		Arbustal abierto	0.531
		Vegetación secundaria alta	0.243
		Total Accesos Existentes	
Franjas de Captaciones	Sustracción temporal	Bosque denso	1.403
		Pastos enmalezados	0.137
		Pastos limpios	0.998
Total Franjas de Captaciones			2.538
Infraestructura Asociada	Sustracción temporal	Vegetación secundaria baja	1.260
		Bosque de galería y/o ripario	0.026
		Bosque denso	0.752
		Pastos limpios	10.248
		Vegetación de páramo y subpáramo	0.845
Total Infraestructura Asociada			13.131
Sitios de Torres	Sustracción definitiva	Vegetación secundaria baja	0.058
		Arbustal denso	0.014
		Bosque de galería y/o ripario	0.012
		Bosque denso	0.322
		Bosque fragmentado	0.029
		Pastos arbolados	0.014
		Pastos limpios	0.257
		Vegetación de páramo y subpáramo	0.302
		Arbustal abierto	0.014
		Vegetación secundaria alta	0.101
Total Sitios de Torres			1.123

Fuente: Consultoría Colombiana S.A., 2015

La información requerida en cuanto a la relación de área para cada uno de los polígonos correspondiente a sitios de torre, franjas de captación e infraestructura asociada se presenta en el **Anexo 4_Areas_Elementos_ASS**.

REQUERIMIENTO 2

“Presentar archivo shape o geodatabase, en la cual se incluya la información completa referente a la capa “Punto Proyecto”, de modo tal que para cada punto se indique en los atributos la identificación de la torre a la cual corresponde.”

RESPUESTA:

En el **Anexo 2 –Aclaraciones sustracción, PuntoProyecto.shp, y Area_Sustraer.shp** de la información adicional se presentan los sitios de torre y se indica para cada polígono el número de torre actual, al que hace referencia dentro de la totalidad de las torres del proyecto, con sus respectivas coordenadas en el sistema Magna - Sirgas Origen Bogotá.

"Por medio de la cual se sustraen definitivamente y temporalmente una áreas de la Reserva Forestal Central establecida en la Ley 2ª de 1959, y se toman otras determinaciones"

REQUERIMIENTO 3

"Allegar archivo shape o geodatabase, en la cual se incluya la información completa referente a la capa "Area _Sustraer", de modo tal que se individualice cada polígono y se indique en los atributos la identificación de la infraestructura a la cual corresponde, del mismo modo que se incluya en los atributos la discriminación respecto a si se solicita como sustracción definitiva o temporal."

RESPUESTA:

En el **Anexo 2 –Aclaraciones sustracción, Area_Sustraer.shp** se presenta la información de los diferentes polígonos solicitados a sustraer para el proyecto, indicando en sus atributos el tipo de sustracción solicitada.

Así mismo y de manera informativa en este mismo anexo, se presentan los archivos tipo shapefile denominados "ASS Accesos", "ASS Captaciones", **ASS Infraestructura Asociada**, "ASS Sitios Torre "los cuales permiten identificar las áreas a sustraer por tipo de infraestructura; en los atributos de identificación de cada uno de estos polígonos se indica el tipo de sustracción a la cual corresponde. (Estos son archivos de carácter intermedio y los input con los que se construyó el archivo final Area_Sustraer.shp, por lo anterior, no tienen trabajo de edición y topología. Lo anterior significa que las áreas verdaderas a sustraer no deben calcularse dentro de estos archivos sino, dentro del archivo final **Area_Sustraer.shp**. Sin embargo, la información de tipo descriptiva que brindan estos archivos es importante para entender la figura de usos múltiple en la infraestructura asociada).

REQUERIMIENTO 4

"Allegar la descripción correspondiente a cada una de las áreas que serán destinadas a la infraestructura temporal asociada al proyecto, además que se indique a qué tipo de infraestructuras se destinará cada área. Del mismo modo se debe allegar las coordenadas que delimiten cada uno de los polígonos, señalando el orden de digitalización, en el sistema de coordenadas Magna-Sirgas indicando el origen, de tal modo que sean coincidentes con los polígonos que se presentan en la geodatabase."

RESPUESTA:

En el **Anexo 2 –Aclaraciones sustracción, ASS_Infraestructura_Asociada.shp**, se presentan los polígonos definidos para la infraestructura temporal asociada al proyecto con sus respectivas coordenadas en el sistema Magna - Sirgas Origen Bogotá, en los atributos de cada una de estas áreas se especifica claramente el tipo de infraestructura a desarrollarse. Es importante mencionar que se realizó la modificación en la localización de tres de estos polígonos, identificados como InA149, InA141 e InA147 por las razones que se exponen en el documento que hace parte de la información adicional, para esclarecer la modificación en la localización de algunos de los sitios de torre del proyecto.

En relación al tipo de infraestructura a desarrollarse dentro de cada uno de los polígonos correspondientes a la infraestructura asociada al proyecto, se presenta en la Tabla 27 la identificación de cada polígono y el tipo de infraestructura temporal a establecerse al interior de cada uno de estos.

Tabla 27. Tipo de Infraestructura por Área de Infraestructura Asociada

ID- Infraestructura Asociada	Campamento	Patio	Helipuerto	Est. De Tendido
InA110				
InA111				
InA114				
InA138				
InA141				
InA142				

“Por medio de la cual se sustraen definitivamente y temporalmente una áreas de la Reserva Forestal Central establecida en la Ley 2ª de 1959, y se toman otras determinaciones”

InA145				
InA146				
InA147				
InA148				
InA149				

Fuente: Consultoría Colombiana S.A., 2015

Las instalaciones asociadas al proyecto corresponden a aquellas obras complementarias que serán construidas como parte de la etapa de construcción del proyecto con el propósito de prestar apoyo a las faenas constructivas, las características de cada una de estas áreas se presenta a continuación, listadas en orden de identificación:

- **InA110:** Este polígono se localiza a 3.500 mt de altura, en un área con cobertura de pastos limpios y pendientes ligeramente empinadas, entre el 25 y el 50%, muy favorable teniendo en cuenta la topografía general del área de influencia del proyecto. Para acceder a esta área se debe hacer uso de caminos mulares.
- **InA111:** La cobertura sobre la cual reposa este polígono corresponde a pastos limpios, su altura promedio sobre el nivel del mar es de 3.500 mt, en un área de pendientes ligeramente escapadas ente el 25 y 50%; localizado a una distancia promedio del eje de la línea de 500 mt. El acceso a esta área es mediante trocha carreteable.
- **InA114:** Este polígono se encuentra proyectado sobre una cobertura con predominio de pastos limpios, a 200 mt del eje del trazado, con una extensión de 1,8 ha, su elevación sobre el nivel del mar es de 2.800 mt, las pendientes presentes en esta área se encuentran entre el 12 y el 25%. El acceso a esta área es mediante trocha carreteable.
- **InA138:** El presente polígono posee una extensión 0,36 ha, sobre una cobertura correspondiente a vegetación de páramo y subpáramo, en pendientes ligeramente empinadas, entre el 25 y 50 %, con una altura sobre el nivel del mar de 3.900 mt. Para acceder a esta área se proyecta la construcción de un camino mular/peatonal.
- **InA141:** La cobertura presente en este polígono corresponde a pastos limpios, su extensión en área es de 0,36 ha, la pendiente predominante se encuentra entre el 25 y el 50%. Este polígono se encuentra localizado a una distancia del eje del trazado de la línea de 120 mt, y con una altura promedio sobre el nivel del mar de 2.200 mt. Para acceder a esta área se proyecta la construcción de un camino mular/peatonal.
- **InA142:** La extensión de este polígono es de 0,5 ha, sobre vegetación de páramo y subpáramo, presenta una pendiente predominante entre el 12 y el 50% con altura sobre el nivel del mar de 3.900 mt.
- **InA145:** Este polígono posee una extensión de 2 ha, se encuentra localizado en cobertura de pastos limpios, a 200 mt del eje de la línea en cercanía al sitio de torre T282-V2, en un terreno con una pendiente promedio del 50%, y una altitud de 3.200 m.s.n.m.
- **InA146:** La cobertura predominate en este polígono corresponde a pastos limpios, su extensión en área es de 2 ha y posee una pendiente promedio de 50%. Se encuentra a una distancia de 1.200 mt del eje del trazado de la línea y una altitud promedio de 3.000 mt.
- **InA147:** La extensión en área para este polígono es de 2 ha, localizado en una cobertura con predominio de pastos limpios, la pendiente promedio del terreno es del 50% siendo esta moderadamente empinada; la distancia promedio del polígono al eje del trazado de la línea es de 115 mt, siendo el sitio de torre más cercano el T284 – V2. La altura del terreno en términos de elevación es de 3.000 mt.

“Por medio de la cual se sustraen definitivamente y temporalmente una áreas de la Reserva Forestal Central establecida en la Ley 2ª de 1959, y se toman otras determinaciones”

- **InA148:** El área correspondiente a este polígono se localiza sobre la cobertura de pastos limpios, su extensión en área es de 2 ha, y se encuentra a una distancia promedio del eje de la línea de 100 mt. La pendiente promedio del terreno se encuentra en un rango del 25 al 50% y la elevación en metros sobre el nivel del mar es de 2.700 mt.
- **InA149:** La cobertura existente en el área ocupada por este polígono corresponde a pastos arbolados y una extensión de 2 ha y el vértice más cercano al eje de la línea se encuentra a una distancia aproximada de 34 mt., la pendiente predominante se encuentra en el rango de 25 a 50% y la altura sobre el nivel del mar es de 2.900 mt. Para acceder a esta área se proyecta la adecuación de un camino mular/peatonal.

La infraestructura asociada corresponde a aquellas obras complementarias que serán construidas como parte de la etapa de construcción del proyecto con el propósito de prestar apoyo a las faenas constructivas. Estas son de carácter temporal, es decir una vez terminadas las actividades de la construcción, serán desmanteladas y las superficies que fueron ocupadas por dichas obras serán reacondicionadas a su estado original. Para el desarrollo del proyecto se clasificaron en: i) Patios provisionales para el almacenamiento de materiales y acopio de agregados; ii) Estaciones de tendido; iii) helipuertos y iv) campamentos.

Para la selección de esta infraestructura se tuvo en cuenta, como criterio, áreas que permitieran el uso múltiple, es decir, áreas en las que fuese posible tener usos combinados de campamentos, estaciones de tendido, helipuertos y patios. Así mismo se consideró, en lo posible, aquellas áreas en las que la cobertura fuera de pastos, con topografía plana y posibilidad de accesos.

A continuación, se describirán brevemente las características de estas infraestructuras:

i. **Patios de acopio**

Corresponde a sitios de almacenamiento temporal de materiales, insumos y herramientas, estructura además de estacionamiento de maquinaria, equipos y vehículos. Dentro de estos patios, se contempla áreas exclusivas para las siguientes actividades:

- Portería.
- Oficina del encargado de bodega.
- Servicios sanitarios.
- Bodega de acopio temporal para residuos.
- Patio de acopio de materiales y estructuras.
- Bodega de materiales, insumos y herramientas.
- Patios de maniobras y trabajos.
- Estacionamientos de vehículos, equipos y maquinarias

ii. **Estaciones de tendido**

Corresponde a sitios donde se ubicarán elementos y maquinaria tales como el freno, los carros, el malacate, entre otros elementos para la construcción de la línea, las cuales se encuentran ubicadas en puntos estratégicos, cumpliendo con las características apropiadas tales como topografía preferiblemente plana, accesibilidad y permiso del propietario para su utilización.

Tabla 28. Características generales de los distintos tipos de estaciones de tendido

Tipos de plazas de tendido	Características	Aspectos ambientales
Plaza de tendido para	Para este tipo de plaza es indispensable contar con carreteable existente.	

“Por medio de la cual se sustraen definitivamente y temporalmente una áreas de la Reserva Forestal Central establecida en la Ley 2ª de 1959, y se toman otras determinaciones”

instalación de freno	Requiere de una zona para la destinación de acopio temporal de material (cables, herramientas, etc.)	
	Se prevé la instalación de una caseta para dar cumplimiento a los aspectos HSE, además de situar un punto ecológico para el manejo de residuos sólidos	
	Requiere de área de maniobra de maquinaria y equipo	
	Área para la instalación del equipo de tendido	
	Área para almacenamiento de combustible	Dique de contención para el manejo y control de derrame de combustible
	Área para la ubicación de baños portátiles	Baños portátiles (1 por cada 15 personas), para lo cual se debe contar con un gestor de estos residuos
Plaza para instalación malacate	Requiere o no acceso carretable	En caso de no contar con acceso, se hará transporte helicportado
	Requiere de una zona para la destinación de acopio temporal de material (cables, herramientas, etc.)	
	Se prevé la instalación de una caseta para dar cumplimiento a los aspectos HSE, además de situar un punto ecológico para el manejo de residuos sólidos	
	Área de instalación de equipo 20 m² aproximado	
	Área para la instalación de baños portátiles	Baños portátiles (1 por cada 15 personas), para lo cual se debe contar con un gestor autorizado para el manejo, tratamiento, transporte y disposición final de estos residuos
	Se establece el requerimiento de contar con un área para almacenamiento de combustible	Dique de contención para el manejo y control de derrame de combustible
Sitios de apoyo para tendido	No es indispensable contar con acceso carretable	
	El motor es un equipo de tamaño pequeño que sólo requiere un área de 12 metros cuadrados	
	Se puede instalar en los mismos sitios de torre	
	Se prevé la instalación de una caseta para dar cumplimiento a los aspectos HSE, además de situar un punto ecológico para el manejo de residuos sólidos	
	Área para la instalación de baños portátiles mini	Transportar residuos hasta el sitio donde el gestor para manejo de residuos pueda acceder
	Se establece el requerimiento de contar con un área para almacenamiento de combustible	Dique de contención para el manejo y control de derrame de combustible

Fuente: Empresa de Energía de Bogotá - EEB, 2015

iii. Helipuertos

Toda operación de carga externa con helicópteros considerará la reglamentación de la Aeronáutica Civil, la cual regula la actividad de vuelo de trabajos aéreos en Colombia. Los tramos de línea donde se construirá con apoyo de helicóptero, debido a la dificultad para acceder por vías terrestres, serán definidos en la estrategia de construcción que se consolidará durante la fase de pre-construcción del proyecto.

Cabe destacar que la modalidad de trabajo será aquella en que la carga a trasladar puede ser levantada desde el terreno y liberada manualmente o mediante un dispositivo electro-mecánico mientras se encuentra en el aire, de manera que no se requiere que los helicópteros aterricen en los frentes de trabajo. Para el estacionamiento y carga de los helicópteros se considerarán emplazamientos eventuales, que serán utilizados por períodos inferiores a diez (10) días, ya que las actividades en los frentes de trabajo se irán moviendo a lo largo de los tramos que se trabajarán con helicóptero. En el caso que se necesite utilizar un emplazamiento eventual por más de 10 días, se solicitará un permiso especial a la Dirección General de Aeronáutica Civil. Todo emplazamiento eventual que sea utilizado con helicópteros, reunirá las siguientes condiciones:

Los helipuertos predefinidos para el Proyecto pueden ser de dos clases, tal como se aprecia en la Tabla 29.

“Por medio de la cual se sustraen definitivamente y temporalmente una áreas de la Reserva Forestal Central establecida en la Ley 2ª de 1959, y se toman otras determinaciones”

Tabla 29. Consideraciones para los tipos de helipuertos en el Proyecto

Tipos de helipuertos	Características	Aspectos ambientales
Fijos o definitivos	Donde los helicópteros permanecerán mientras no estén volando en: el aeródromo base militar de La Herrera y el aeródromo base militar de Planadas. Sujetos a lo que ofrecen las bases militares, no se tendría incidencia con nuestro estudio y/o la licencia. No requieren sustracción dado que son existentes y aprobados por la Aerocivil	Solo tiene acceso la tripulación y en los sitios se cuenta con la infraestructura para temas ambientales
	Sujetos a normatividad aeronáutica	
Temporales	Se ubicarán en las zonas de cargue del material	Desde el patio hasta el sitio de cargue, se transporta el material por carretera
	Área planas y preferiblemente con cobertura en pastos, distancia a bosques no menos de 100 metros	Consideraciones normatividad aeronáutica
	Sitio de acopio de temporal	
	Disponerse de un sitio de aterrizada de emergencia	Aspectos HSE
	Dimensión del helipuerto acorde al helicóptero utilizado	
	La dimensión del helipuerto debe ser la longitud del aparato más un tercio del tamaño de este	
	En el sitio de cargue no se almacenaran materiales o equipos a transportar de un día para otro, es decir solo se transporta lo que se requiera movilizar en el día	

Fuente: Empresa de Energía de Bogotá - EEB, 2015

iv. Campamentos

Los campamentos definidos para el Proyecto pueden ser de dos clases, según las necesidades y estrategias de construcción que se definan durante el desarrollo de la fase pre-constructiva, así: Campamento provisional mayor y Campamento provisional volante.

i) Campamento provisional mayor

No de habitantes: 60 – 80 hab/día (dotación RAS)

Permanencia: de 6 a 11 meses

Condiciones para su establecimiento: Áreas intervenidas con facilidad de acceso.

Infraestructura: La infraestructura básica a considerar en este tipo de áreas se describe a continuación.

- Dormitorios: tipo carpas y/o adecuaciones tipo casetas en madera y/o uso de la infraestructura (casas si las hay) existentes, los sitios de dormitorios deben contar con piso en madera o material que permita la impermeabilización.
- Comedor: adecuaciones en madera.
- Cocina: Estufa a gas o combustión de carbón mineral, como restricción se tiene el Uso de Madera. Para el manejo de las aguas grises producto del lavado de utensilios, menaje, ropa, se debe considerar un sistema provisional de manejo de aguas grises para el campamento, con su trampa de grasas y almacenamiento; se propone la implementación de sistemas de tratamiento de aguas tipo pozo séptico; se deben plantear las alternativas de entrega de los residuos líquidos a un gestor autorizado y/o solicitar permiso de vertimiento en suelo en los casos que sea posible implementarse.
- Zona de mantenimiento: Sitio destinado para labores de mantenimiento de equipos y almacenamiento de sustancias químicas, combustibles y materiales de construcción que requieran ser asilados de la intemperie; éste debe contar con impermeabilización del piso, techado, manejo de aguas lluvias, manejo de aceites, trampa de grasas portátil, señalización, kit ambiental, aspectos HSE.
- Duchas: Instalación de mínimo 10 y máximo 15 duchas portátiles, para lo cual se debe considerar la instalación de un tanque elevado, sistema de conducción, soporte, las aguas deberán ser dirigidas al sistema de manejo de aguas grises del campamento y entregadas a un gestor autorizado y/o ser incorporados al sistema de tratamiento de aguas utilizado para el área de cocina y lavado para luego ser dispuesto mediante vertimiento en suelo, en los casos que sea posible su implementación.

"Por medio de la cual se sustraen definitivamente y temporalmente una áreas de la Reserva Forestal Central establecida en la Ley 2ª de 1959, y se toman otras determinaciones"

- *Sanitarios: letrinas o baños portátiles (casetas o baños mini) el baño portátil depende del acceso a los campamentos, los residuos líquidos serán entregados a un gestor autorizado.*
- *Corral para mulas: debe tener cerramiento, bebederos, comederos, manejo de los excrementos.*
- *Parqueadero: si el sitio lo permite se deberá adecuar el terreno (explanaciones y nivelaciones menores), delimitar y señalizar adecuadamente. En caso contrario, el parqueadero deberá ser propuesto para su adecuación, en un sitio al final de la vía de acceso.*
- *Bodega para herramientas y equipos: deberá tener como mínimo techo, piso en madera, impermeabilización, cerramiento, señalización y aspectos HSE.*
- *Zona de almacenamiento de materiales: impermeabilización primaria, cubrimiento de los materiales pétreos con plásticos, cerramiento, señalización y aspectos HSE.*
- *Sitios de acopio de para residuos sólidos (Manejo de residuos sólidos ordinarios, reciclables y peligrosos): Caseta con piso, impermeabilización, cerramiento, techo, manejo de aguas lluvias, señalización y aspectos HSE.*
- *Zona para la generación de energía: puede ser por medio de un generador con autocontención, plantas insonorizadas o si el caso lo permitiese conexión al sistema de distribución local. Para las plantas se deberá adecuar un área con cerramiento, techo, impermeabilización, dique, área de almacenamiento de combustible, aspectos HSE.*
- *Almacenamiento de agua para uso doméstico: tanque elevado, sistema de conducción y bombeo.*
- *Sitio de captación: Conducción y bombeo, según la distancia a la franja de captación. Se puede considerar la compra de agua en los sitios que el acceso lo permita el transporte puede ser en carro tanques o en mulas (tracción animal).*

ii) Campamento provisional volante

No de habitantes: 30 – 40 hab/día (dotación RAS)

Permanencia: de 1 mes a 5 meses.

Condiciones para su establecimiento: Alta montaña y/o condiciones de difícil acceso.

Infraestructura: La infraestructura básica a considerar en este tipo de áreas se describe a continuación.

- *Dormitorios: tipo carpas y/o uso de la infraestructura (casas si las hay) existentes, deben contar con materiales para el aislamiento térmico*
- *Comedor: adecuaciones en madera.*
- *Cocina: Estufa a gas o combustión de carbón mineral, como restricción se tiene el Uso de Madera. Para el manejo de las aguas grises producto del lavado de utensilios, menaje, se debe considerar un sistema provisional de manejo de aguas grises para el campamento, con su trampa de grasas y un sistema de almacenamiento temporal de las aguas residuales; los residuos líquidos deberán ser transportados al campamento o al sitio más cercano donde los recoja el gestor autorizado. No se realizara lavado de ropa, este se llevara al campamento más cercano.*
- *Duchas: adecuación de mínimo 5 y máximo 8 zonas de ducha, esta actividad se realizara de forma manual (balde de agua y totuma), la recolección de los residuos líquidos se hará por medio de bañeras o sistema de recolección provisional con una placa de material rígido como piso (revisar tipo de materiales que puedan ser utilizados, dejando como opción final el uso de placas en concreto), tubería de conducción y con entrega de los residuos al gestor autorizado.*
- *Sanitarios: baños portátiles mini, los residuos líquidos serán entregados a un gestor autorizado.*
- *Corral para mulas: Se acondicionaran de acuerdo al avance de la obra en potreros, fincas o establos existentes, no se podrán establecer corrales en las zonas de paramo.*
- *Bodega para herramientas y equipos: deberá tener como mínimo techo, piso en madera, impermeabilización, cerramiento, señalización y aspectos HSE.*

"Por medio de la cual se sustraen definitivamente y temporalmente una áreas de la Reserva Forestal Central establecida en la Ley 2ª de 1959, y se toman otras determinaciones"

- Sitios de acopio de segregación (Manejo de residuos sólidos ordinarios, reciclables y peligrosos): Caseta con piso, impermeabilización, cerramiento, techo, manejo de aguas lluvias, señalización y aspectos HSE.
- Almacenamiento de agua para uso doméstico: Tanques de almacenamiento.
- Sitio de captación: Conducción y bombeo según la distancia a la franja de captación o compra de agua. Para su transporte al campamento volante se deberá realizar en canecas a lomo de mula (tracción animal).

REQUERIMIENTO 5

"Realizar la identificación cartográfica y descripción de cada uno de los accesos que se requerirán para el desarrollo del proyecto en el área de reserva forestal; indicando por lo menos si se trata o no de un acceso nuevo, tipo de acceso (peatonal, vehicular, mular, etc.), si es un acceso existente describir su estado actual, el tipo de obras o adecuaciones de que será objeto, además de la información adicional que el solicitante considere pertinente."

RESPUESTA:

En el **Anexo 1_TES-ALF-ASS-002-SIG**, se presenta representación cartográfica de los accesos nuevos y existentes asociados al área de influencia del proyecto, localizados dentro de la Zona de la Reserva Forestal Central. De igual manera, en el Anexo 2 –Aclaraciones sustracción, **ASS_Accesos.shp** se presentan las coordenadas de cada uno de los accesos, indicando en sus atributos a qué tipo de acceso corresponde y si es nuevo o existente.

En cuanto al estado actual de los accesos existentes se presenta a continuación la descripción de estos en relación al número de torre al que se encuentran vinculados:

➤ Acceso de la torre 226 a 263 (Acceso 350)

Para acceder de la torre 226 a la torre 264 se parte de la población de la Herrera vía al Páramo, es carretable hasta la altura de la T250 y su recorrido es aproximadamente de 3 horas.

Para las torres 262 a 263 se realizará la entrada del material en semovientes desde el batallón de Alta Montaña ubicado a la altura de la torre 260

En general desde la T207N hasta la torre 263 el carretable se encuentra en mal estado, tiene presencia de deslizamientos, el medio de transporte es con vehículos con doble tracción hasta la altura del resguardo Las Mercedes, a partir de la torre 215 el transporte debe ser con vehículos tipo campero UAZ.

➤ Acceso de la torre 264 a 277 (Acceso 428)

Para el acceso a este grupo de torres no se identifican accesos vehiculares, por lo cual se contempla la apertura de nuevos accesos mulares y/o senderos peatonales con el fin de mover los materiales a lomo de mula y personal.

➤ Accesos de la torre 278 a la 303-V2A (Acceso 421)

El acceso principal a este grupo de torres se realiza por la vía Pradera – Vereda Bolo Azul. Esta es una vía terciaria, de orden rural, con una longitud aproximada total de 36,0 km; desde su inicio en Pradera tiene aproximadamente 6 km de vía pavimentada, ancho de calzada de 7,0 m, apta para el tránsito de camiones, luego transcurre por 30 km en vía destapada o en afirmado, hasta finalizar en el sitio conocido como La Punta en la vereda Bolo Azul; la topografía que cruza esta vía varía de ondulada a montañosa, su condición de transitabilidad es adecuada en época de verano y no cuenta con señalización vertical ni horizontal; la vía es apta para el tránsito de camiones de hasta 5 toneladas. A partir de esta vía el acceso para cada una de

"Por medio de la cual se sustraen definitivamente y temporalmente una áreas de la Reserva Forestal Central establecida en la Ley 2ª de 1959, y se toman otras determinaciones"

estas torres es a través de caminos peatonales y de herradura; el eje de la línea cruza la vía entre las torres 302 V2 - 303 V2 y 303 V2A - 304 V2. El acceso al grupo de torres comprendido entre la T278 a la T301 - V2 se debe realizar haciendo uso de semovientes por lo cual se contempla la apertura de caminos para esta labor.

➤ **Accesos de la torre 304 V2 a la 316 V2 (Acceso 396)**

El acceso principal para estas torres se realiza por la vía que de Pradera conduce a la vereda El Retiro. Esta es una vía terciaria, de orden rural que desde su inicio en Pradera, coincide con los 6 km de vía pavimentada y ancho de calzada de 7,0 m de la vía Pradera – Vereda Bolo Azul, luego transcurre por 19,5 km en vía destapada o en afirmado pasando por las veredas Lomitas, Potrerito y La Carbonera, y en la vereda El Retiro se une de nuevo a la vía Pradera – Vereda Bolo Azul; la vía es apta para el tránsito de camiones de hasta 5 toneladas. A partir de esta vía el acceso para cada una de estas torres es a través de caminos peatonales y de herradura; el eje de la línea cruza la vía entre las torres 308 V2 - 309 V2, 311 V2 - 312 V2, 313 V2 – 314 V2, 314 V2 – 315 V2, 316 V2 – 317 V2; quedando las torres 304 V2, 305 V2 y 314 V2 a 317 V2 localizadas muy próximas a la vía.

Por otra parte, el acceso a algunos sitios de torre, áreas de infraestructura asociada, franjas de captación o la conexión entre accesos carreteables será realizado haciendo uso de accesos mulares previamente existentes, los cuales se relacionan y describen a continuación en términos de área por cobertura vegetales, es importante señalar que estos accesos se localizan en áreas de pendientes moderadas a fuertes y serán empleados para el transporte de los materiales necesarios para la construcción del proyecto.

Tabla 30. Características de cobertura de los accesos mulares/peatonales existentes

Nombre	Cobertura	Área (ha)
Acceso_272	Pastos arbolados	0.043
Acceso_275	Vegetación de páramo y subpáramo	0.213
	Vegetación secundaria o en transición	0.228
Acceso_332	Pastos limpios	0.081
Acceso_333	Bosque denso	0.004
	Pastos limpios	0.127
Acceso_334		0.105
Acceso_335	Bosque denso	0.017
	Pastos limpios	0.111
Acceso_336	Bosque denso	0.033
Acceso_337	Pastos limpios	0.036
		0.136
Acceso_338		
Acceso_339	Bosque denso	0.000
	Pastos limpios	0.023
	Vegetación secundaria o en transición	0.030
Acceso_340	Bosque denso	0.125
Acceso_341	Arbustal	0.059
	Bosque denso	0.128
	Pastos limpios	0.012
Acceso_343	Bosque denso	0.018
	Pastos limpios	0.026
Acceso_344	Bosque de galería y/o ripario	0.025
	Pastos limpios	0.022
Acceso_345	Bosque denso	0.004
	Pastos limpios	0.025
Acceso_346	Bosque denso	0.042
Acceso_347		0.032
	Pastos limpios	0.011
Acceso_348		0.102
Acceso_349	Bosque denso	0.019
Acceso_351	Bosque de galería y/o ripario	0.020
	Pastos enmalezados	0.003
	Vegetación secundaria o en transición	0.007
Acceso_352	Arbustal	0.018
	Vegetación de páramo y subpáramo	0.057
Acceso_353		0.109
	Vegetación secundaria o en transición	0.085
Acceso_355	Vegetación de páramo y subpáramo	0.108

“Por medio de la cual se sustraen definitivamente y temporalmente una áreas de la Reserva Forestal Central establecida en la Ley 2ª de 1959, y se toman otras determinaciones”

	Vegetación secundaria o en transición	0.171
Acceso_356		0.048
Acceso_357	Vegetación de páramo y subpáramo	0.085
Acceso_361	Bosque de galería y/o ripario	0.040
	Bosque denso	0.105
	Bosque fragmentado	0.013
	Pastos arbolados	0.075
	Pastos limpios	0.191
Acceso_362	Bosque denso	0.008
	Pastos limpios	0.125
Acceso_363		0.137
Acceso_366	Vegetación de páramo y subpáramo	0.016
Acceso_367	Bosque de galería y/o ripario	0.191
	Bosque denso	0.313
	Bosque fragmentado	0.081
	Pastos limpios	0.992
	Vegetación de páramo y subpáramo	0.164
Acceso_370	Vegetación secundaria baja	0.063
	Bosque denso	0.148
Acceso_371	Vegetación secundaria o en transición	0.069
Acceso_374	Pastos limpios	0.022
Acceso_375	Bosque denso	0.220
	Bosque fragmentado	0.014
	Pastos limpios	0.268
Acceso_376	Bosque denso	0.001
	Pastos limpios	0.066
Acceso_422	Bosque de galería y/o ripario	0.020
	Bosque fragmentado	0.080
	Pastos limpios	0.234

Fuente: Consultoría Colombiana S.A., 2015

Respecto a las actividades a desarrollarse para la adecuación de accesos se consideran las siguientes acciones:

- En los caso en que se requiera, la poda y despeje de cobertura se realizará para un ancho máximo de tres metros con el fin de facilitar el paso de personas y semovientes.
- Se debe evaluar las necesidades de adecuación del acceso, considerando dentro de ellas las obras de drenaje existentes; cualquier mantenimiento estructural o limpieza de las obras de drenaje existentes garantizará que no se aporten sedimentos y/o obstruya total o parcialmente el paso del agua que altere el curso normal de las corrientes interceptadas; además se debe retirar todo el material una vez finalizada las acciones a implementar.
- No se almacenarán materiales requeridos para la adecuación de accesos y/o mantenimiento a las obras de arte existentes en las rondas de protección de cuerpos de agua y/o en pendientes fuertes, evitando así potenciales efectos sobre las fuentes hídricas.
- En caso de ser necesario para la adecuación de accesos carreteables existentes, se debe colocar un material granular tipo afirmado en los tramos donde los suelos sean de mala capacidad de soporte, y se presenten evidencias de erosión y/o inestabilidad del terreno.
- Se deberán construir las obras para el manejo de la escorrentía superficial y protección necesarias para accesos carreteables y sus zonas adyacentes, de acuerdo con las normas y especificaciones existentes para este tipo de obras, encaminadas a asegurar la conservación del suelo y evitar su erosión o posibles deslizamientos, así como la contaminación de los cuerpos de agua cruzados por los mismos.
- Durante el uso de los accesos se garantizará la reparación oportuna de cualquier tipo de deterioro causado y el normal tránsito, haciendo uso de técnicas constructivas ambientalmente adecuadas.

“Por medio de la cual se sustraen definitivamente y temporalmente una áreas de la Reserva Forestal Central establecida en la Ley 2ª de 1959, y se toman otras determinaciones”

- El tránsito de personal, vehículos y maquinaria sólo se realizará por los sitios de obra y accesos autorizados.
- Se controlará el tránsito de los animales de carga por los accesos demarcados y autorizados y se evitará su descanso cerca de vegetación arbórea de importancia. Por zonas de pastizales, se mantendrá la fila de animales por una misma ruta, esto con el fin de evitar el deterioro innecesario de un área mayor.
- En las zonas donde los sitios de torre se localicen en terrenos con cultivos transitorios alejados del acceso carreteable y según las condiciones del terreno, se usará el transporte mular y/o manual para llegar hasta cada sitio.
- Durante el empleo de los accesos vehiculares que se encuentren en afirmado, se debe llevar a cabo, la humectación de los mismos con el fin de mitigar la contaminación atmosférica y las molestias a la comunidad, debida al paso de automotores.

REQUERIMIENTO 6

“Indicar para cada una de las áreas de torre e infraestructuras asociadas, los accesos que se utilizaran para llegar a ellas, asociándolos a los accesos que se identifiquen como resultado de lo solicitado en el punto anterior.”

RESPUESTA:

Respecto a los accesos a utilizarse para acceder a cada sitio de torre dentro de la zona de la Reserva Forestal Central, se presenta en el **Anexo 2- Aclaraciones sustracción, ASS_Accesos.shp** el trazado y la identificación numérica de cada uno de los accesos a los sitios de torre, en cuanto a la relación de estos accesos con los identificados en el punto anterior se presenta a continuación la Tabla 31.

Tabla 31. Relación de accesos por sitios de torre e infraestructura asociada

ID. Torre	ID. Acceso	Acceso Existente	ID. Torre	ID. Acceso	Acceso Existente
T226	332	Acceso 350 (Vía Herrera - Paramo)	T279-V2	436	Acceso 421
T227	333		T280-V2		
T228			T281-V2	437	
T229	334		T282-V2	363	
T230	335		InA145		
T231			T283-V2	438, 361, 422	
T232	336		InA145	361	
T233	343		CAP571		
T234	337		InA147	439	
T235	344		T284-V2	422	
T236	345		T285-V2		
T237	346		T286-V2	441, 442	
T238	347		T287-V2	374	
T239	348		T288-V2	462	
T240			T289-V2	370, 443	
T241	349		InA149		
T242	357		T290-V2	370, 461	
T243			T291-V2		
T244	338		T292-V2	444	
T245	339		T293-V2	445	
T246	340		T294-V2	446	
T247	341		T295-V2		
T248	352		T296-V2	447	
T249	354		T297-V2		

“Por medio de la cual se sustraen definitivamente y temporalmente una áreas de la Reserva Forestal Central establecida en la Ley 2ª de 1959, y se toman otras determinaciones”

ID. Torre	ID. Acceso	Acceso Existente	ID. Torre	ID. Acceso	Acceso Existente
T250	353		T298-V2	448	
T260	355, 356		T299-V2	460	
T261	275		InA141		
T262	357		T300-V2	459	
T263			T301-V2	371	
InA114			T302-V2	458	
InA110			T303-V2	451	
CAP573			T303-V2A	456	
CAP573			InA148	-	
T264-V2	425	Acceso 428	T304-V2	449	Acceso 396
T265-V2	431		T305-V2	455	
T266-V2			T306-V2	451, 376	
T267-V2			T307-V2		
InA138			T308-V2		
T268-V2	430		T309-V2	454, 362	
T269-V2	433		T310-V2		
T270-V2			T311-V2		
T271-V2					
T272-V2	434				
T273-V2					
T274-V2	435				
T275-V2	432				
T276-V2					
T277-V2					
T278-V2					
InA142					

Fuente: Consultoría Colombiana S.A., 2015

REQUERIMIENTO 7

“Allegar shape, geodatabase, o capa temática que incluya la identificación de cada uno de los accesos a que se refiere el numeral anterior, señalando en los atributos si se trata de un acceso nuevo o existente.”

RESPUESTA:

En el Anexo 2 –Aclaraciones sustracción, Accesos_Linea.shp se presentan los tipos de accesos a ser usados durante el desarrollo del proyecto incluyendo aquellos existentes que no son objeto de sustracción, identificando de manera individual los accesos para cada uno de los sitios de torre, infraestructura asociada y áreas de captación, especificando en sus atributos si corresponden a accesos nuevos o existentes, peatonales, mulares o vehiculares.

REQUERIMIENTO 8

“Indicar claramente la duración del proyecto y sus etapas, de modo que guarde concordancia con el cronograma de actividades, si el solicitante considera necesario ajustar el cronograma debe allegarlo con la información adicional.”

“Por medio de la cual se sustraen definitivamente y temporalmente una áreas de la Reserva Forestal Central establecida en la Ley 2ª de 1959, y se toman otras determinaciones”

RESPUESTA:

Para la construcción y puesta en operación de la línea de transmisión Tesalia – Alférez 230 kV se estima una duración de 16,5 meses. En la Figura 5 se presenta el cronograma detallado para la construcción, en el cual se discrimina el tiempo de duración para cada una de las actividades proyectadas, a realizarse en las etapas de pre-construcción, construcción y de pruebas.

Figura 5. Cronograma detallado para las líneas de transmisión eléctrica

FASE	ACTIVIDAD CONSTRUCCIÓN LT TESALIA- ALFÉREZ 230 Kv	DURACIÓN (meses)																
		MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	MES 13	MES 14	MES 15	MES 16	17
PRE-CONSTRUCTIVA	Información de inicio del actividades alas Autoridades Locales y comunidades																	
	Contratación y capacitación al personal																	
	Movilización de personal y equipos para replanteo																	
	Trabajos de topografía, plantillado y replanteo																	
	Adquisición de Servidumbres																	
	Levantamiento de croquis de accesos existentes y requerimientos de adecuación																	
CONSTRUCCIÓN	Diseño de mezzas																	
	Materia puestas en sitio																	
	Movilización de personal y equipos; Instalaciones provisionales, adecuación de caminos e ingreso de materiales para las obras civiles)																	
	Adecuación de accesos																	
	Plantillado de pases y marcación de excavaciones																	
	Concreciones																	
	(Desaposte, excavaciones, btm alabeado, fundaciones, rellenos, puesta a tierra)																	
	Montaje																	
	Ingreso de materiales, perno, montaje, estructuras vestidas con aisladores y herrajes, revisión de estructuras)																	
	Tendido																	
	(Material puesto en sitio, despaje, riega, tendido, empalmes, regulación, amarras y Clous complementarios																	
PRUEBAS	Revisión de estructuras																	
	Recepción																	
	Pruebas (Energización inicial)																	

Fuente: Empresa de Energía de Bogotá - EEB, 2014

REQUERIMIENTO 9

“Esclarecer la situación respecto a la localización de las torres 305-V2, 312-V2 y otras estructuras que pudiesen tener el mismo inconveniente en relación con su ubicación.”

RESPUESTA:

Respecto a localización actual de las torres 305-V2, 312-V2 y demás torres ubicadas dentro de la Zona de Reserva Forestal Central respecto a la localización presentada en el documento de solicitud de sustracción la situación presentada se explica de manera detallada a continuación:

En la Fase 1, considerada como fase de factibilidad, el vuelo LiDAR se planea con una red de apoyo cada 50 km cuyo ajuste al sistema local de coordenadas se realiza usando el DATUM WGS84 y alturas referidas sobre el nivel del terreno mediante el geoide EGM 08. La proyección plana a emplear sería UTM 18 N. En esta fase se asume que las diferencias respecto al sistema oficial de referencia colombiano no superarían el metro y la información estaría acorde con el error mínimo exigido por el MADS al solicitar mapas 1:25000.

No obstante lo anterior, y dado que durante la fase de ingeniería de detalle la planeación es gradual se encuentra que el plantillado realizado en la fase de factibilidad para puntos específicos se violaba el supuesto de precisión. Lo anterior, justificado por:

- Colombia en su sistema de referencia tridimensional guarda correspondencia geométrica con el elipsoide WGS 84. De igual manera, existe un datum vertical oficial

“Por medio de la cual se sustraen definitivamente y temporalmente una áreas de la Reserva Forestal Central establecida en la Ley 2ª de 1959, y se toman otras determinaciones”

para Colombia al igual que un modelo de geoide los cuales presentan diferencias entre cinco a 25 metros respecto a modelos globales de geoide.

- Existe una metodología de ajuste de alturas usando Geocol 2004 al nivel medio de referencia dado por el DATUM Buenaventura el cual busca que las diferencias, entre ambos Geocol 2004 y Buenaventura no superen los 80 cm. Apoyados con datos empíricos del proyecto se encuentran diferencias entre 50 cm para partes planas y 20 metros en zonas de muy alta montaña. Lo anterior es superior a los errores esperados por el IGAC en su metodología.
- El proyecto decide utilizar una metodología de ajuste propia la cual corresponde a una reducción del geoide Geocol 2004 y empleando puntos de la red vertical oficial primaria y los puntos LIDAR. Realizado este ajuste se logra reducir las diferencias entre Geocol 2004 y el Datum Buenaventura entre 10 cm y 7 m.
- Los productos LIDAR presenta una precisión en posición del doble de la precisión en altura, es decir, diferencias encontradas en altura de 1 m implicaría tener 2 metros en posición
- Al crear la red geodésica local para el proyecto, en el sistema de referencia DATUM Magnas Sirgas proyección Gauss Kruger Bogotá, Datum Buenaventura, y usando la metodología de ajuste propia del proyecto se encuentran diferencias puntuales en coordenadas, durante el replanteo, entre 20 cm y treinta metros respecto al sistema de referencia utilizado en la fase 1.

Así las cosas, la localización de la infraestructura relacionada en el documento de sustracción de reserva fue definida con la información obtenida de la fase 1. Con lo anterior, se esperaba dar cumplimiento con la escala de análisis requerida por el MADS al solicitar mapas 1:25000. Sin embargo, en el proceso de ingeniería de detalle se encontró que para casos específicos los resultados del modelo LIDAR usado en factibilidad violaban el supuesto de precisión inicial. Por lo anterior, se procedió a ajustar el modelo empleado en factibilidad, a sistemas de referencias oficiales como se explica en apartes de este documento lo que implicó una actualización en las coordenadas calculadas debido al mejor ajuste del modelo.

Como resultado de la actualización en las coordenadas calculadas se presenta en la Tabla 32 la localización actual de los Sitios de Torre, a desarrollarse dentro de la Zona de la Reserva forestal central. De igual manera, en el **Anexo 2 –Aclaraciones sustracción, LineaProyecto.shp** se presenta el realineamiento realizado y la localización de los sitios de torre actuales.

Tabla 32. Coordenadas de los Sitios de Torre

Torres Documento de Sustracción	Coordenadas Magna - Sirgas Origen Bogotá		Torres Actuales	Coordenadas Magna - Sirgas Origen Bogotá		Diferencia en Distancia
	Este	Norte		Este	Norte	
T226	795272,1	855422,5	T226	795272,1	855422,5	0
T227	794973,3	855490,4	T227	794973,3	855490,4	0
T228	794891,6	855511,2	T228	794891,6	855511,2	0
T229	794584,5	855589,4	T229	794584,5	855589,4	0
T230	793999,9	855738,4	T230	793999,9	855738,4	0
T231	793859,6	855776,5	T231	793859,6	855776,5	0
T232	793335,1	855919	T232	793335,1	855919	0
T233	792977,2	856016,3	T233	792977,2	856016,3	0,002236
T234	792782,3	856069,3	T234	792782,3	856069,3	0
T235	792399,7	856170,7	T235	792399,7	856170,7	0,01044
T236	791946,7	856290,9	T236	791946,7	856290,9	0,032016
T237	791677,5	856362,3	T237	791677,5	856362,3	0,036139
T238	791387	856439,3	T238	791387	856439,3	0,037363
T239	791146,8	856503,1	T239	791146,8	856503,1	0
T240	790898,1	856569	T240	790898,1	856569	0,003
T241	790607,9	856745,7	T241	790607,9	856745,7	0,004243
T242	790272,7	856949,7	T242	790272,7	856949,8	0,117992

"Por medio de la cual se sustraen definitivamente y temporalmente una áreas de la Reserva Forestal Central establecida en la Ley 2ª de 1959, y se toman otras determinaciones"

T243	789527,3	857403,8	T243	789527,3	857403,8	0
T244	789188,6	857572	T244	789188,5	857572	0,026077
T245	788758,7	857785,5	T245	788758,7	857785,5	0,016155
T246	787933,8	858195,1	T246	787933,8	858195,1	0,006325
T247	787008,1	858654,9	T247	787008,1	858654,9	0
T248	785988,5	859181,7	T248	785988,5	859181,7	0
T249	785779,7	859279,7	T249	785779,7	859279,7	0
T250	785723,8	859451,1	T250	785723,8	859451,1	0,001414
T260	785551,7	859978,1	T260	785551,7	859978,1	0
T261	785054,4	860699,8	T261	785054,4	860699,8	0
T262	784779,6	860997,8	T262	784779,6	860997,8	0
T263	784711,2	861082,4	T263	784711,2	861082,4	0
T264-V2	784160,4	861484,4	T264-V2	784133,4	861504,1	33,53084
T265-V2	783353,1	862073,6	T265-V2	783088	862267,1	Desaparece
T266-V2	783011,4	862323	T266-V2	783088	862267,1	94,76401
T267-V2	782921	862389	T266-V2	782921	862389	0
T268-V2	782780,9	862509,9	T267-V2	782792,2	862500,1	15,00082
T269-V2	782323,6	862904,4	T268-V2	782330,4	862898,6	8,999624
T270-V2	781571,7	863553,1	T269-V2	781573,2	863551,8	2,000868
T271-V2	781363,7	863732,6	T270-V2	781406,6	863695,5	56,75592
T272-V2	781318	863772	T271-V2	781318	863772	0
T273-V2	781081,3	864212,3	T272-V2	781084,7	864206	7,200156
T274-V2	781001,2	864361,2	T273-V2	781001,2	864361,2	0
T275-V2	780782,4	864768,1	T274-V2	780783,9	864765,4	2,999427
T276-V2	780309,4	865648	T275-V2	780312,2	865642,7	6,000209
T277-V2	780214,6	865824,1	T276-V2	780209,7	865833,2	10,38306
T278-V2	780112	866015	T277-V2	780112	866015	0
T279-V2	780068,6	866073,5	T278-V2	780076,1	866063,4	12,579
T280-V2	779693,2	866580	T279-V2	779693,2	866580	0
T281-V2	779598	866708,5	T280-V2	779586,1	866724,6	20,00012
T282-V2	779113,3	867362,5	T281-V2	779111,6	867364,8	2,835247
T283-V2	778875	867684	T282-V2	778875	867684	0
T284-V2	778701,2	868166,5	T283-V2	778703,2	868160,8	5,999926
T285-V2	778366,8	869094,9	T284-V2	778370,8	869083,8	11,80754
T286-V2	778321	869222	T285-V2	778321	869222	0
T287-V2	777738,8	869882	T286-V2	777741,2	869879,4	3,582858
T288-V2	777110	870595	T287-V2	777110	870595	0
T289-V2	776985,4	870776,8	T287-V2	777110	870595	Desaparece
T290-V2	776420,2	871601,7	T288-V2	776423	871597,5	4,999931
T291-V2	776239,3	871865,6	T289-V2	776233,6	871873,9	10,00012
T292-V2	776138,8	872012,2	T290-V2	776138,8	872012,2	0
T293-V2	776018,7	872018,9	T291-V2	776037,7	872017,9	18,99948
T294-V2	775799,1	872031,2	T292-V2	775578,4	872043,5	220,9999
T295-V2	774802,6	872086,7	T293-V2	774609,9	872097,5	Desaparece
T296-V2	774611,8	872097,4	T293-V2	774609,9	872097,5	1,887922
T297-V2	773617,4	872152,8	T294-V2	773613,4	872153,1	4,001219
T298-V2	773377,8	872166,2	T295-V2	773407,8	872164,5	29,99957
T299-V2	773271,6	872172,1	T296-V2	773271,6	872172,1	0
T300-V2	772922,3	872322,4	T297-V2	772948,6	872311,1	28,59568
T301-V2	772454,7	872523,6	T298-V2	772444,7	872527,9	10,90265
			T299-V2	771658	872866,4	Nueva
T302-V2	771463,3	872950,2	T300-V2	771492,7	872937,6	31,96829
T303-V2	771352,7	872997,8	T301-V2	771352,7	872997,8	0
T304-V2	771216,5	872964	T302-V2	771209,4	872962,2	7,375276
T305-V2	770789,5	872857,8	T303-V2	770819	872865,1	30,39021
			T303-V2A	770412,6	872764,1	Nueva
T306-V2	769760,8	872602	T304-V2	769813	872532,1	87,2336
T307-V2	769289,2	872484,7	T305-V2	769415,6	872462,1	128,433
T308-V2	768778,7	872357,8	T306-V2	768761,4	872346,9	20,47814
T309-V2	768671	872331	T307-V2	768677,7	872332,2	6,788537
T310-V2	768494,5	872295,8	T308-V2	768587,5	872314,2	94,75997
T311-V2	767397,4	872071,2	T309-V2	767464	872090	Desaparece
T312-V2	767464	872090	T309-V2	767464	872090	0,009
T311-V2	767513,9	872100	T309-V2	767464	872090	Desaparece
			T310-V2	767205,4	872017,1	Nueva
T314-V2	767103,9	871988,4	T311-V2	767090,7	871984,7	13,71185

Fuente: Consultoría Colombiana S.A., 2015

REQUERIMIENTO 10

"La información referente a coordenadas y localización, debe incluir el correspondiente anexo en archivo Excel, en el cual se indique claramente el orden de digitalización de las coordenadas correspondientes a cada área y/o estructura. El sistema de coordenadas a

"Por medio de la cual se sustraen definitivamente y temporalmente una áreas de la Reserva Forestal Central establecida en la Ley 2ª de 1959, y se toman otras determinaciones"

utilizar deberá ser Magna-Sirgas y se debe indicar el origen; además se debe allegar el correspondiente respaldo en archivo shape o geodatabase."

RESPUESTA:

En el Anexo 3 –Coordenadas, se presenta la información referente a las coordenadas y localización político administrativa de los polígonos de cada área y/o estructura a desarrollarse relacionada al proyecto.

4. VISITA TÉCNICA.

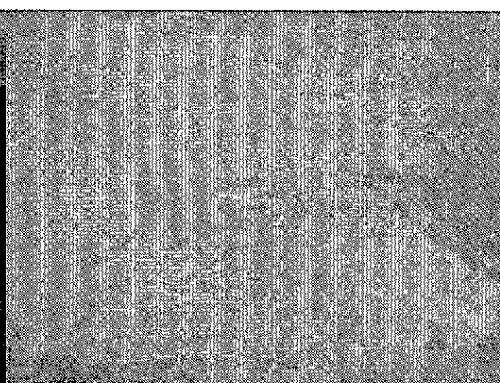
Valle del Cauca

A lo largo del recorrido se encuentra lo siguiente:

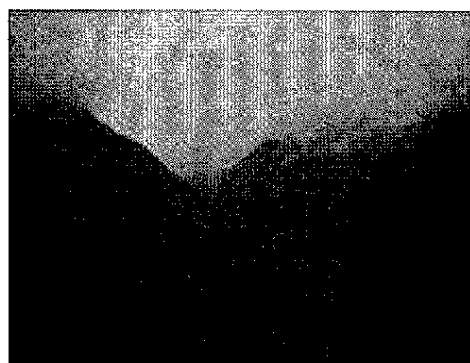
Se observa un paisaje fragmentado, con áreas intervenidas, principalmente con actividad agropecuaria, potreros con coberturas de pastos (Fotografías 1, 2, 3, 4).



Fotografía 1. Vereda Bolo Azul



Fotografía 2. Vereda Bolo Azul

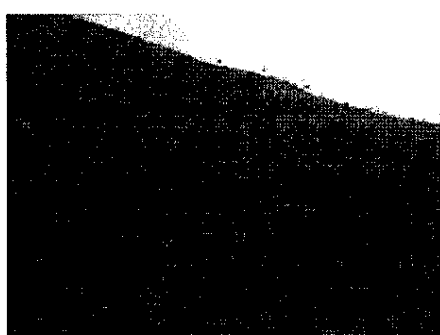


Fotografía 3. Vereda Bolo Azul

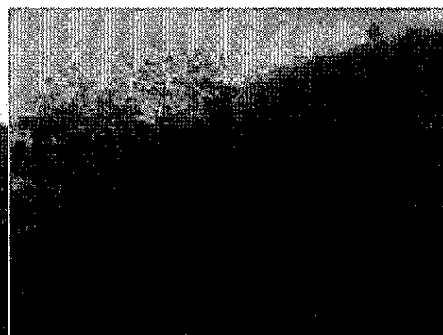


Fotografía 4. Vereda Bolo Azul

Se evidencia la presencia de bosques naturales en inmediaciones al área del proyecto, con un importante grado de conservación y desarrollo (Fotografías 5, 6).



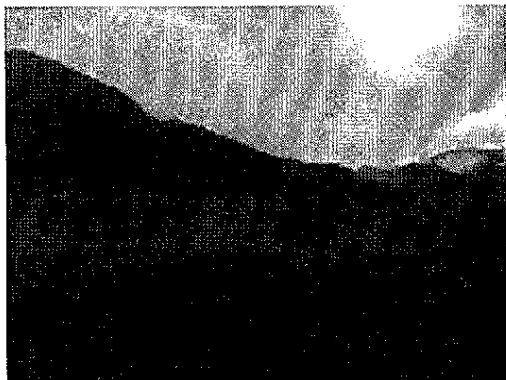
Fotografía 5. Vereda El Retiro



Fotografía 6. Vereda La Carbonera

"Por medio de la cual se sustraen definitivamente y temporalmente una áreas de la Reserva Forestal Central establecida en la Ley 2ª de 1959, y se toman otras determinaciones"

Los procesos de avance de la frontera agropecuaria sobre la vegetación natural son evidentes a lo largo de todo el recorrido (Fotografías 7, 8, 9, 10).



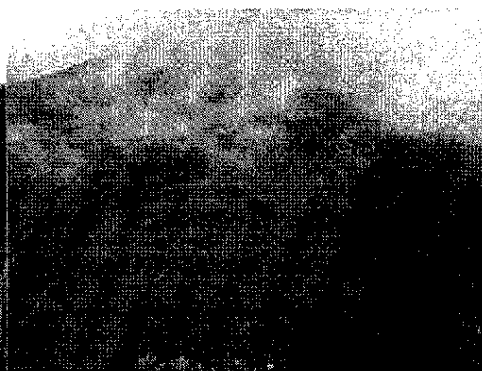
Fotografía 7. Vereda Bolo Azul



Fotografía 8. Vereda Bolo Azul

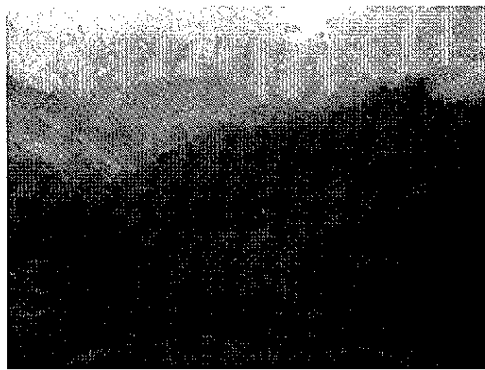


Fotografía 9. Vereda Bolo Azul



Fotografía 10. Vereda Bolo Azul

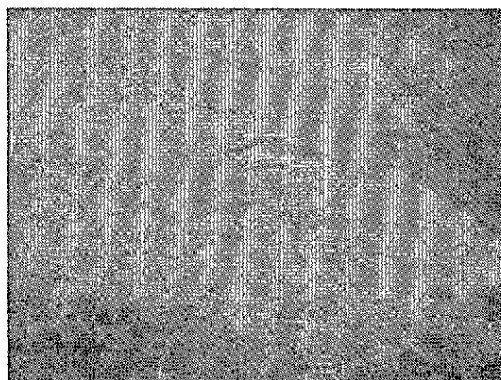
El área donde se propone desarrollar el proyecto, es una zona montañosa en la que las altas pendientes dominan el paisaje (Fotografías 11, 12, 13, 14).



Fotografía 11. Vereda Bolo Azul



Fotografía 12. Vereda Bolo Azul



Fotografía 13. Vereda Bolo Azul



Fotografía 14. Vereda Bolo Azul

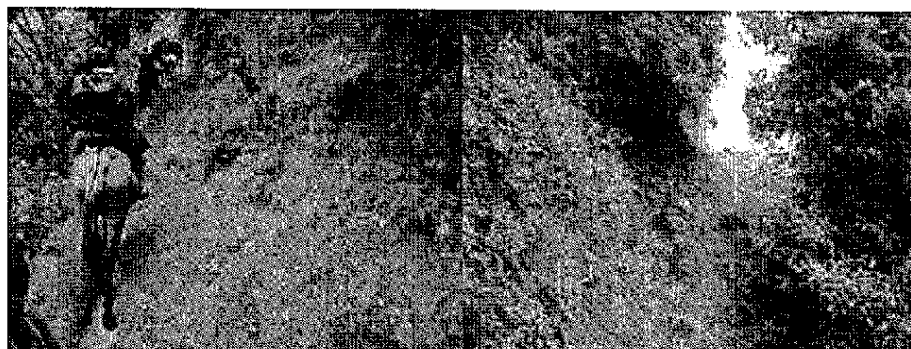
"Por medio de la cual se sustraen definitivamente y temporalmente una áreas de la Reserva Forestal Central establecida en la Ley 2ª de 1959, y se toman otras determinaciones"

El acceso vehicular termina en la vereda Bolo Azul, los accesos desde donde se propone la infraestructura de campamento denominada InA148 hacia el sur-orienté, en ascenso, se hacen a través de camino mular (Fotografías 15, 16, 17, 18).



Fotografía 15. Camino mular

Fotografía 16. Vereda Bolo Azul



Fotografía 17. Vereda Bolo Azul

Fotografía 18. Camino Mular

Se evidencian procesos sucesionales importantes a lo largo del recorrido.

Se indica por parte del equipo que guía la comisión, que en donde se localiza la torre 305, según el documento técnico y cartografía anexa, se localizará la torre 303 y una torre adicional, 303A, esta última aparentemente no reportada en la información técnica, lo cual lleva a imprecisiones.

Durante el recorrido con frecuencia se indicó por parte del equipo acompañante y los lugareños, que en algunas zonas aledañas al proyecto se encuentran áreas minadas por grupos armados al margen de la ley, por lo cual no es posible acceder a ellos.

A pesar que el área en su mayoría presenta dificultades de acceso, debido a lo remoto de la zona y la ausencia de vías o carreteables en la mayor parte del recorrido, es un área que presenta una fuerte intervención antrópica, principalmente actividad ganadera y potrerización, principalmente en la zona que corresponde al corredor por donde se proyecta construir la línea de transmisión eléctrica.

El acceso a la zona del proyecto presenta importantes limitantes, dado que no existen carreteables y los caminos mulares existentes son bastante rústicos y difíciles de recorrer, esto debido a las condiciones topográficas propias de la zona.

Incidente: *En la vereda La Carbonera del municipio de Pradera Valle del Cauca, siendo aproximadamente las 10:00 am del 23 de octubre de 2014, un grupo de personas que se identificaron como Indígenas representantes del Resguardo Kwet Wala, cierran el paso a la caravana de la comisión, atravesando rocas y motos en la carretera que conduce hacia el casco urbano de Pradera, indicando que el personal de la comisión no puede seguir desplazándose hasta tanto no lleguen más representantes de la etnia, posteriormente el personal autorizado*

"Por medio de la cual se sustraen definitivamente y temporalmente una áreas de la Reserva Forestal Central establecida en la Ley 2ª de 1959, y se toman otras determinaciones"

de la Empresa de Energía de Bogotá E.S.P. (Nicole Botero y Jorge Enrique Zuluaga), quienes acompañaban la comisión, inician diálogos con los voceros de la etnia, quienes exponen los argumentos por los cuales se cierra el paso a la comisión, entregan un comunicado a los funcionarios de la EEB, hacen un acta y después de aproximadamente 4 horas permiten que la comisión continúe su recorrido.

Tolima

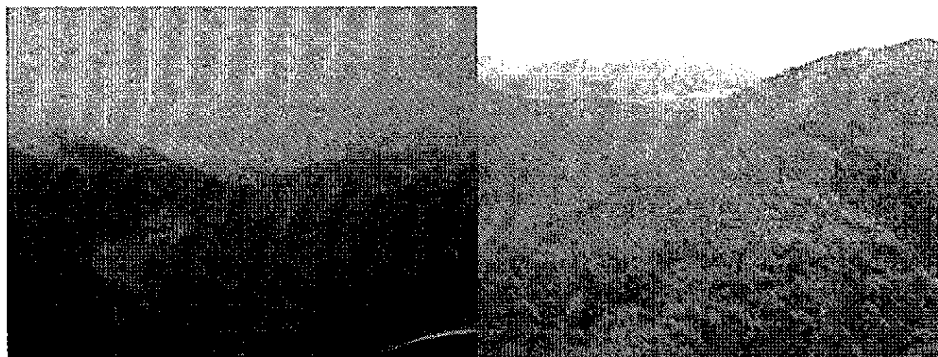
Se observan áreas potrerizadas y con posibles usos agropecuarios en el valle del río Hereje, así mismo se evidencian coberturas vegetales de tipo boscoso en las áreas contiguas al valle, tanto en el flanco norte como en el flanco sur. (Fotografías 1 y 2)



Fotografía 1.

Fotografía 2.

Hacia la parte alta del valle se observan coberturas con importante grado de desarrollo y conservación, del mismo modo se evidencia el avance de la frontera agropecuaria que va desde el cauce del río Hereje hacia la parte alta de las montañas. (Fotografías 3 y 4).



Fotografía 3.

Fotografía 4.

Hasta donde se alcanzó a sobrevolar, se observó que la zona por donde se proyecta la construcción de la línea de transmisión, corresponde a las áreas con afectación antrópica, o aledañas estas.



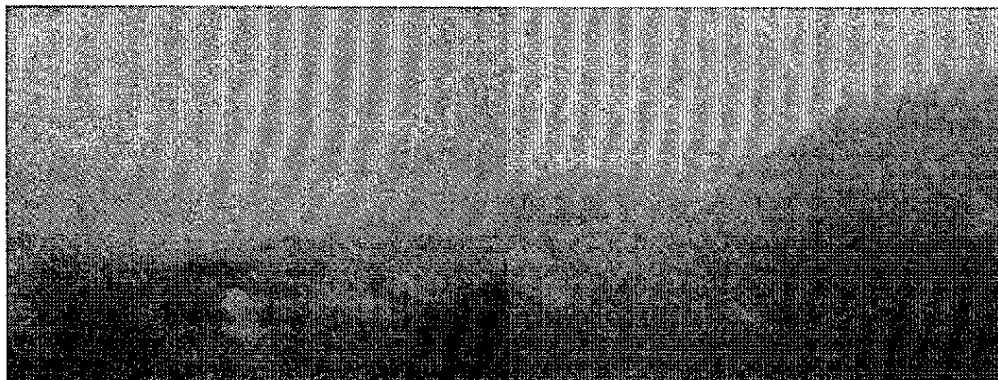
Fotografía 5. Vereda El Retiro

Fotografía 6. Vereda La Carbonera

"Por medio de la cual se sustraen definitivamente y temporalmente una áreas de la Reserva Forestal Central establecida en la Ley 2ª de 1959, y se toman otras determinaciones"

No es posible acceder a la zona de páramo dado que las condiciones meteorológicas no permiten el acceso helicopiado, así mismo según información del solicitante el acceso terrestre está restringido debido a dificultades en el orden público.

Desde la zona más avanzada a la que fue posible acceder, hacia la parte alta de la cordillera, se observa que en adelante se encuentra una zona de alta montaña con escarpes y pendientes pronunciadas, además de importante vegetación boscosa.



Fotografía 7.

Fotografía 8.

En el área donde se proyecta la construcción de la línea de transmisión y que fue observada durante la visita, se encuentran áreas donde se identifican usos agropecuarios, principalmente hacia la parte central del valle, cerca del río Hereje. Hacia la parte alta del valle se encuentra que las coberturas boscosas se mantienen, sin embargo se evidencia el avance de la frontera agropecuaria en detrimento de las coberturas mencionadas.

Hacia la zona más alta de la cordillera, en la cual se esperaba encontrar vegetación de páramo, no fue posible acceder vía helicopiada por condiciones meteorológicas adversas, así mismo el acceso terrestre está restringido por limitantes de orden público y seguridad física.

5. CONSIDERACIONES.

En el marco de lo dispuesto por la Resolución No. 1526 del 3 de septiembre de 2012 "Por la cual se establecen los requisitos y el procedimiento para la sustracción de áreas en las Reservas Forestales Nacionales y Regionales, para el desarrollo de actividades consideradas de utilidad pública o interés social, se establecen las actividades sometidas a sustracción temporal y se adoptan otras determinaciones" se efectuó la revisión y evaluación de la información presentada por el solicitante y que reposa en el expediente SRF 302, y teniendo en cuenta las visitas técnicas de evaluación de la solicitud de sustracción se tienen las siguientes consideraciones.

De acuerdo con la certificación número 1131 de 27 de junio de 2014, expedida por el Ministerio del Interior, y presentada por la EEB con la documentación radicada bajo No. 4120-E1-29621 del 29 de agosto de 2014, no se registra presencia de comunidades Indígenas, minorías y ROM, comunidades negras, afrocolombianas, Raizales y Palenqueras en el área del proyecto: "LINEA TESALIA – ALFÉREZ 230 KV, OBRAS QUE HACEN PARTE DE LA CONVOCATORIA UPME 05 DE 2009".

En concordancia con lo señalado por el solicitante, la transmisión de energía eléctrica es una actividad que según el Artículo 5 de la Ley 143 del 11 de julio de 1994, "es considerada como un servicio público de carácter esencial, obligatorio y solidario (...)", además, la Ley 142 del 11 de julio de 1994, en su Artículo 56, declara de "utilidad pública e interés social la ejecución de obras para prestar los servicios públicos y la adquisición de espacios suficientes para garantizar la protección de las instalaciones respectivas".

"Por medio de la cual se sustraen definitivamente y temporalmente una áreas de la Reserva Forestal Central establecida en la Ley 2ª de 1959, y se toman otras determinaciones"

El Proyecto "Línea de transmisión Tesalia - Alférez 230 kV y sus módulos de conexión asociados, obras que hacen parte de la convocatoria UPME 05 – 2009", se localiza en los departamentos de Huila, Tolima y Valle del Cauca, en jurisdicción ambiental de la Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena (CAM), Corporación Autónoma Regional del Tolima – CORTOLIMA y de la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca – CVC; y se traslapa en una longitud de 36,91 km (18,44% del total de la línea de transmisión Tesalia – Alférez) con la Zona de Reserva Forestal Central, declarada por Ley 2ª de 1959, en los municipios de Río Blanco departamento del Tolima y Pradera departamento del Valle del Cauca.

La línea de transmisión, de acuerdo con lo mencionado por el solicitante en la documentación técnica, inicia su recorrido dentro de la zona de la reserva forestal Central en la abscisa k119+185 y va hasta la abscisa k155+190, tramo en el cual solicita áreas en sustracción definitiva y temporal para localizar 78 torres, 11 áreas de infraestructura asociada, tres franjas de captación, además de 67 accesos a las áreas de intervención; las áreas para torres, infraestructura asociada y campamentos solicitadas en sustracción corresponden a las señaladas en la Tabla 25, la cual es tomada de la documentación radicada bajo No. 4120-E1-20261 del 16 de junio de 2015, así mismo las coordenadas que delimitan las áreas solicitadas en sustracción se encuentran en el anexo 3 del radicado antes mencionado.

El área total solicitada en sustracción definitiva corresponde a 1,123 hectáreas, las cuales corresponden a las áreas donde se localizarán las 78 torres que hacen parte de la línea de transmisión y se localizan en la reserva forestal; adicionalmente se solicitan en sustracción temporal, 13,131 hectáreas para el establecimiento de infraestructura asociada la cual corresponde a patios provisionales para el almacenamiento de materiales y acopio de agregados, estaciones de tendido, helipuertos y campamentos; también solicitan 7,667 hectáreas para accesos (mular/peatonal) y 2,538 hectáreas para franjas de captación.

De acuerdo con la información presentada por el solicitante y que reposa en el expediente SRF 302, se encuentra que las coberturas que se desarrollan en las áreas solicitadas en sustracción corresponden a bosques, arbustales, pastos, vegetación secundaria y vegetación de páramo y subpáramo como se muestra en la Tabla 33.

Tabla 33. Coberturas en las áreas solicitadas en sustracción.

Tipo de infraestructura	Cobertura	Área	Tipo de infraestructura	Cobertura	Área
Accesos existentes	Arbustal abierto	0,5310	Franjas de captación	Bosques denso	1,4032
	Arbustal denso	0,0773		Pastos enmalezados	0,1371
	Bosque de galería y/o ripario	0,2949		Pastos limpios	0,9977
	Bosque fragmentado	0,1883	Infraestructura asociada	Bosque de galería y/o ripario	0,0264
	Bosques denso	1,2191		Bosques denso	0,7518
	Pastos arbolados	0,1189		Pastos limpios	10,2484
	Pastos enmalezados	0,0035		Vegetación de páramo y subpáramo	0,8449
	Pastos limpios	2,8550		Vegetación secundaria baja	1,2599
	Vegetación de páramo y subpáramo	0,7509	Sitios de torre	Arbustal abierto	0,0144
	Vegetación secundaria alta	0,1062		Arbustal denso	0,0144
	Vegetación secundaria baja	0,0626		Bosque de galería y/o ripario	0,0119
Accesos nuevos	Bosque fragmentado	0,0275		Bosque fragmentado	0,0288
	Bosques denso	0,2725		Bosques denso	0,3215
	Pastos arbolados	0,0426		Pastos arbolados	0,0144
	Pastos limpios	0,1298		Pastos limpios	0,2570
	Vegetación de páramo y subpáramo	0,7444		Vegetación de páramo y subpáramo	0,3024

“Por medio de la cual se sustraen definitivamente y temporalmente una áreas de la Reserva Forestal Central establecida en la Ley 2ª de 1959, y se toman otras determinaciones”

Tipo de infraestructura	Cobertura	Área	Tipo de infraestructura	Cobertura	Área
	Vegetación secundaria alta	0,1372		Vegetación secundaria alta	0,1008
	Vegetación secundaria baja	0,1053		Vegetación secundaria baja	0,0576

Fuente: Radicado No. 4120-E1-20261 del 16 de junio de 2015, Anexo 2, Anexo 3 y Anexo 4.

Teniendo en cuenta que en el desarrollo del proyecto se podría afectar a dos de las coberturas que presentan mayor fragilidad a nivel Ecosistémicos como el bosque denso y la vegetación de páramo-subpáramo, hacia ellas se debe dirigir con mayor énfasis la aplicación de las correspondientes medidas de manejo, e igualmente allí la empresa debe procurar que el desarrollo de las actividades del proyecto sea realizado por el menor personal posible, para minimizar la posible afectación sobre los Servicios Ecosistémicos que presenta el área.

Respecto a lo anterior, la empresa deberá procurar que particularmente en el establecimiento tanto de los nuevos accesos como de la infraestructura asociada la afectación sobre individuos del género Espeletia, se lleve a cabo únicamente en caso de ser necesaria, e igualmente se debe propender por la menor intervención posible sobre coberturas vegetales que sean identificadas como altamente vulnerables.

En este sentido, la empresa deberá garantizar en el establecimiento de la infraestructura asociada, torres, accesos y en todas las obras y actividades del proyecto, la implementación de las medidas de manejo necesarias para minimizar la afectación sobre el suelo, la vegetación, la fauna, las corrientes hídricas, la geomorfología y los servicios Ecosistémicos que presta la reserva.

En relación con las franjas de captación, se debe aclarar que la captación de aguas y ocupación de cauces son actividades para las cuales se deben obtener los permisos y autorizaciones correspondientes ante la autoridad ambiental competente y que son independientes del trámite de solicitud de sustracción de que se ocupa esta evaluación. En este mismo sentido el solicitante señala en la información presentada con la solicitud de sustracción, que las franjas de captación corresponden a los lugares donde se tomará el agua para realizar las actividades constructivas y no manifiesta ni justifica la necesidad de la ejecución de obras que para tal efecto impliquen un cambio de uso del suelo en la zona de reserva forestal; así las cosas, la actividad exclusivamente referida a la captación de agua no requiere sustracción siempre y cuando no involucre un cambio de uso del suelo en el sitio donde se desarrolle.

Es de resaltar que la empresa no solicita áreas para la disposición de materiales sobrantes (ZODMES), como tampoco áreas para la extracción de materiales de construcción; en este sentido el solicitante señala que todo el material de excavación será manejado en el área misma de torre y utilizado en las cimentaciones, del mismo modo indica que en caso de requerirse material adicional para las fundaciones, este será obtenido de fuentes que cuenten con las correspondientes autorizaciones y permisos de las autoridades competentes.

De otra parte, en relación con las 7,667 hectáreas que se proyecta destinar a accesos (peatonal/mular) y que se solicitan en sustracción temporal, se encuentra de acuerdo con lo informado por el solicitante que 6,208 hectáreas corresponden a 36 accesos existentes y 1,459 hectáreas corresponden a 31 accesos nuevos. De acuerdo con la información cartográfica en el Anexo 2 de la información adicional presentada con radicado No. 4120-E1-20261 del 16 de junio de 2015, tanto los accesos existentes como los nuevos tienen en promedio 2 metros de ancho y longitudes variables, en este sentido, durante las actividades de adecuación y mantenimiento de los accesos existentes no se deben realizar ampliaciones, cambios en las especificaciones técnicas ni variaciones en el trazado de los mismos, así mismo, se debe propender por asegurar un adecuado manejo de taludes, drenajes, aguas lluvia y de escorrentía, con el fin de prevenir la ocurrencia de fenómenos erosivos y de degradación de suelos.

“Por medio de la cual se sustraen definitivamente y temporalmente una áreas de la Reserva Forestal Central establecida en la Ley 2ª de 1959, y se toman otras determinaciones”

En efecto, el solicitante indica que 36 de los 67 accesos para los cuales se hace solicitud de sustracción temporal, corresponden a accesos existentes, teniendo en cuenta la información técnica y la cartografía que los delimita, únicamente podría considerarse la eventual viabilidad de sustracción para los accesos nuevos, dado que son estos últimos los que requerirán un cambio temporal en el uso del suelo y nuevas afectaciones en la cobertura vegetal.

En cuanto a el área solicitada en sustracción definitiva para la construcción de cada torre, el solicitante contempla dimensiones de 12 m X 12 m (0,014 ha), en los cuales se proyecta construir torres que corresponden a las estructuras que soportarán los conductores de la línea de transmisión, estas serán del tipo metálicas de acero galvanizado, reticuladas, auto soportantes y de disposición vertical de conductores, constan de cuatro patas, que van firmemente unidas a las fundaciones por medio de perfiles metálicos de anclaje.

La implementación de las fundaciones, las cuales son el apoyo y de estas depende la estabilidad de las estructuras en el terreno, requiere que se realicen excavaciones de profundidad variable en función del suelo, roca y del tipo de fundación a utilizar; por lo anterior, la empresa deberá realizar un adecuado manejo del suelo, materia orgánica y materiales obtenidos de la excavación, los cuales pueden ser utilizados para la misma cimentación de las fundaciones, teniendo en cuenta que no se solicitan áreas para la disposición de material sobrante. En caso de tener material sobrante y que no pueda utilizado durante las obras, este deberá disponerse fuera de la zona de reserva forestal y debe ser manejado de acuerdo con las disposiciones de la normatividad ambiental vigente.

En cuanto a las áreas para infraestructura asociada, señala el solicitante que estas son de carácter temporal y así efectúa solicitud de sustracción, indicando que son áreas que en las cuales se proyecta la construcción de obras complementarias que servirán de apoyo durante la etapa constructiva del proyecto, y que contemplan infraestructuras como campamentos, patios de almacenamiento, estaciones o patios de tendido, como se muestra en la tabla 34.

Tabla 34. Infraestructura temporal a alojar en cada área de Infraestructura Asociada.

ID- Infraestructura Asociada	Campamento	Patio	Helipuerto	Est. De Tendido
InA110				
InA111				
InA114				
InA138				
InA141				
InA142				
InA145				
InA146				
InA147				
InA148				
InA149				

Fuente: Consultoría Colombiana S.A., 2015

Debe considerarse por parte de la empresa, que al finalizar la actividades en todas las áreas que hayan sido afectadas por las actividades del proyecto y que no hayan sido solicitadas en sustracción definitiva, se debe realizar un proceso de rehabilitación en el cual las áreas intervenidas sean llevadas a condiciones ambientales iguales o mejores a las que presentaban previamente a la intervención por las actividades asociadas con la línea de transmisión eléctrica que motivó la solicitud de sustracción.

Señala el solicitante que la construcción de la línea de transmisión eléctrica Tesalia – Alférez 230 kv, requerirá el despeje de la vegetación en la franja de servidumbre, al respecto es necesario señalar que la empresa durante las diferentes etapas del proyecto debe procurar la mínima afectación a las coberturas vegetales, interviniéndolas cuando sea absolutamente necesario, así las cosas, se debe tener especial consideración en las zonas con coberturas de vegetación de páramo y subpáramo, cobertura de bosques, zonas de altas pendientes y donde

"Por medio de la cual se sustraen definitivamente y temporalmente una áreas de la Reserva Forestal Central establecida en la Ley 2ª de 1959, y se toman otras determinaciones"

exista susceptibilidad a fenómenos erosivos, donde se deberán utilizar los métodos más óptimos en todas las actividades que involucra el proyecto para minimizar la afectación en la zona de reserva forestal y los Servicios Ecosistémicos que esta presta.

En complemento a lo anterior y teniendo en cuenta que el área de influencia del proyecto está asociado a paisajes de montaña, lomas y piedemonte, además de áreas donde dominan las altas pendientes y que también considera la ejecución de obras y actividades en ecosistema de páramo, la empresa debe priorizar el transporte helicoporado con el objeto de reducir la intensidad en el uso de los accesos peatonales y mulares y de este modo minimizar la afectación a la reserva y sus Servicios Ecosistémicos.

En cuanto a la conectividad ecológica, el solicitante realiza el análisis para un escenario sin proyecto y un escenario con proyecto indicando que se evidencia una alta sensibilidad del Oroboma alto de los Andes a la fragmentación, por lo cual como se ha mencionado en anterioridad, se deben extremar las medidas para evitar la afectación sobre la flora, fauna y las geoformas en la ejecución del proyecto; así mismo las áreas de páramo y subpáramo presenta un grado de conservación relativamente bueno, por lo que se debe propender por su mínima afectación. En cuanto al Oroboma bajo de los Andes, indica la empresa que la agricultura y ganadería son actividades que dominan en estos ecosistemas, así mismo las coberturas antropizadas.

Señala la empresa que el contexto paisajístico no se verá afectado de manera considerable con el proyecto, del mismo modo en cuanto a la conectividad de los fragmentos señala que esta métrica no tendría un cambio significativo entre el escenario sin proyecto y el escenario con proyecto; sin embargo señala que se requeriría precaución en ecosistemas donde la afectación respecto al número y área de fragmentos fuera alto, del mismo modo señala que se deberán plantear estrategias de manejo, mitigación y compensación que ayuden a mejorar la capacidad de resiliencia de los ecosistemas una vez pase el tiempo de ejecución de la obra, con el fin de aumentar el área disponible para la vida silvestre y recuperar las condiciones bióticas así como sus funciones ecosistémicas.

Por otra parte, el solicitante presenta una zonificación en la cual clasifica el área de influencia del proyecto de acuerdo con las siguientes categorías: Áreas de Exclusión (EX), Áreas de intervención con restricciones mayores (Ima), Áreas de intervención con restricciones menores (Ime) y Áreas de intervención (AI). Según el solicitante no se presentan áreas de exclusión y la mayor parte del área de influencia se localiza en áreas de intervención con restricciones mayores, aunque el área solicitada en sustracción se localiza principalmente en coberturas de pastos y zonas antropizadas con influencia de actividades agropecuarias en las cuales una eventual sustracción para la Línea de Transmisión Tesalia – Alférez no representaría una amenaza preponderante a los servicios ecosistémicos que presta la reserva.

Así las cosas y teniendo en cuenta la información presentada, es necesario señalar que la empresa debe tener en cuenta las restricciones expuestas en la zonificación presentada para el desarrollo del proyecto y además de la compensación se requiere que la empresa implemente acciones de prevención, protección y mitigación de las eventuales afectaciones que ocurran en el área de sustracción, áreas aledañas y en general en la reserva con motivo del proyecto, de modo que se garantice el mantenimiento de los ecosistemas y los Servicios Ecosistémicos.

Finalmente, atendiendo las observaciones realizadas por la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca (CVC) y la Corporación Autónoma Regional del Tolima (Cortolima), radicadas ante este Ministerio con los números 4120-E1-13598 del 28 de abril de 2015 y 4120-E1-1810 del 23 de abril de 2015 respectivamente, se resalta que parte del área en la cual se plantea desarrollar el proyecto corresponde a los denominados Complejos de Páramos de Tinajas y Las Hermosas, correspondientes a ecosistemas estratégicos considerados altamente vulnerables, los cuales según su zonificación tienen como uso principal el mantenimiento de las funciones básicas de los ecosistemas, la promoción de la conservación de la biodiversidad

"Por medio de la cual se sustraen definitivamente y temporalmente una áreas de la Reserva Forestal Central establecida en la Ley 2ª de 1959, y se toman otras determinaciones"

mediante áreas de conservación, el desarrollo de programas de protección de los suelos y vegetación, y el fomento de programas de investigación.

En complemento se destaca que el área de influencia del proyecto cuenta actualmente con diferentes procesos locales e iniciativas de conservación, razón por la cual las mencionadas corporaciones al tener jurisdicción en el área, solicitan que las actividades de adecuación y otras propias del proyecto causen el menor impacto a las coberturas naturales del ecosistema de páramo, y que las acciones de mitigación y compensación se enfoquen en restauración, reconversión y protección de áreas.

Adicionalmente las Corporaciones solicitan que sean tenidas en cuenta las comunidades indígenas que se encuentran en la zona de influencia del corredor de la línea, con el fin de legitimar el proceso de socialización y brindar la oportunidad de participación a todas las comunidades que de alguna manera se pueden ver afectadas por el proyecto de energía.

6. CONCEPTO.

Una vez realizado el procedimiento de evaluación de la información suministrada por el solicitante a la Dirección de Bosques Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, de conformidad con lo establecido por la Resolución 1526 del 3 de septiembre de 2012 y los Términos de Referencia anexos que forman parte integral de la misma, y teniendo en cuenta los considerandos expuestos, se determina los siguiente:

- 1. Se considera viable la sustracción definitiva de 1,123 hectáreas, las cuales corresponden a los sitios donde se localizaran 78 torres que hacen parte del proyecto "Línea de transmisión Tesalia - Alférez 230 kV y sus módulos de conexión asociados, obras que hacen parte de la convocatoria UPME 05 – 2009", en los departamentos de Tolima y Valle del Cauca; el área que corresponde cada sitio de torre y la cual es objeto de sustracción, corresponde a 0,014 hectáreas y está delimitada por las coordenadas señaladas en el contenido resolutivo del presente acto administrativo.*
- 2. Se considera viable la sustracción temporal por un periodo de 24 meses a partir del inicio de actividades, de 13,131 hectáreas para el establecimiento de infraestructura asociada la cual corresponde a patios provisionales para el almacenamiento de materiales y acopio de agregados, estaciones de tendido, helipuertos y campamentos del proyecto "Línea de transmisión Tesalia - Alférez 230 kV y sus módulos de conexión asociados, obras que hacen parte de la convocatoria UPME 05 – 2009", en los departamentos de Tolima y Valle del Cauca; las coordenadas que delimitan cada área serán señaladas en la parte resolutive del presente acto administrativo.*
- 3. Del mismo modo se considera viable la sustracción temporal por un periodo de 24 meses a partir del inicio de actividades, de 1,459 hectáreas destinadas a nuevos accesos para la construcción de la "Línea de transmisión Tesalia - Alférez 230 kV y sus módulos de conexión asociados, obras que hacen parte de la convocatoria UPME 05 – 2009", en los departamentos de Tolima y Valle del Cauca; las coordenadas que delimitan cada área serán señaladas en el contenido resolutivo del presente acto administrativo.*
- 4. El archivo tipo "shape" denominado SRF302, hace parte integral del presente acto administrativo y contiene la información correspondiente a los polígonos que se consideran con viabilidad de sustracción.*
- 5. Las áreas de sustracción, no contemplan zonas de disposición de material sobrante (ZODMES), áreas para la disposición de residuos, ni zonas de préstamo para la obtención de material.*

"Por medio de la cual se sustraen definitivamente y temporalmente una áreas de la Reserva Forestal Central establecida en la Ley 2ª de 1959, y se toman otras determinaciones"

6. *No se autorizan actividades que impliquen remoción de bosques o cambio en el uso de los suelos, fuera de las áreas que han sido otorgadas en sustracción en la parte resolutive de este acto administrativo.*
7. *En caso de requerirse áreas adicionales para la ejecución de actividades que impliquen un cambio de uso del suelo, ya sea de carácter temporal o definitivo dentro de la zona de reserva forestal, y que no hayan sido incluidas en la solicitud de sustracción, deberán ser objeto de una nueva solicitud ante este Ministerio en los términos que establece la Resolución 1526 de 2012.*
8. *Se deberá realizar la menor intervención posible de las especies del genero Espeletia (frailejones), dada su sensibilidad e importancia en el páramo.*
9. *La disposición de residuos ordinarios, industriales y peligrosos debe realizarse conforme a lo establecido por la normatividad ambiental vigente, fuera del área de Reserva Forestal y de las áreas con viabilidad de sustracción.*
10. *La empresa deberá priorizar el transporte helicoporado, con el objeto de reducir la intensidad en el uso de los accesos peatonales y mulares y de este modo minimizar la afectación a la reserva y sus servicios ecosistémicos.*
11. *Se deberán diseñar y aplicar las medidas de manejo necesarias para garantizar el adecuado manejo de taludes, suelo y aguas con el fin de prevenir fenómenos de remoción en masa, erosivos, que generen inestabilidad en el terreno o la degradación del suelo.*
12. *Respecto a los accesos reportados como existentes, podrán ser objeto de mantenimientos que no involucren cambio en dimensiones y características técnicas; además se deberá propender por causar la mínima afectación en las zonas aledañas a los mismos.*
13. *La empresa deberá considerar en el establecimiento de la infraestructura asociada, torres, accesos y en todas las obras y actividades del proyecto, la implementación de las medidas de manejo necesarias para minimizar la afectación sobre el suelo, la vegetación, la fauna, las corrientes hídricas, la geomorfología y los servicios ecosistémicos que presta la reserva; debe tener especial consideración en las zonas con coberturas de vegetación de páramo y subpáramo, cobertura de bosques, zonas de altas pendientes y donde exista susceptibilidad a fenómenos erosivos.*
14. *En relación con la compensación por sustracción temporal, la empresa, en un plazo no mayor a un cuatro (4) meses, a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo, deberá presentar ante este Ministerio el plan de rehabilitación de las áreas objeto de sustracción temporal. Las medidas deben ir encaminadas a la recuperación total de las áreas sustraídas temporalmente, asegurando la reparación de los procesos, la productividad y los servicios del ecosistema.*
15. *Respecto a la compensación por sustracción definitiva, en concordancia con lo dispuesto por la Resolución 1526 de 2012, la empresa en un tiempo no mayor a cuatro (4) meses deberá consultar con las corporaciones autónomas regionales que hacen parte del área de influencia del proyecto o con Parques Nacionales Naturales de Colombia, áreas prioritarias de protección o conservación donde pueda desarrollar el plan de restauración, con base en la consulta deberá adquirir un área equivalente al área sustraída para la compensación por sustracción, definiendo su localización y delimitación mediante coordenadas en el Sistema Magna Sirgas, indicando el origen.*

"Por medio de la cual se sustraen definitivamente y temporalmente una áreas de la Reserva Forestal Central establecida en la Ley 2ª de 1959, y se toman otras determinaciones"

Del mismo modo, deberá en un tiempo no mayor a cuatro (4) meses, presentar a consideración de este Ministerio un plan de restauración para ejecutar en el área de qué trata el párrafo anterior, que contemple por lo menos los siguientes aspectos:

- *Caracterización de las áreas propuestas para compensación por sustracción.*
 - *Descripción del ecosistema de referencia: esta caracterización debe contener la descripción de los aspectos físicos y bióticos que constituyen una información básica para el establecimiento de los objetivos y metas del plan de restauración.*
 - *Evaluación del estado actual de la zona a restaurar, en la cual se identifiquen barreras y tensionantes que impidan la regeneración natural.*
 - *Identificación de disturbios manifestados en el área.*
 - *Establecer objetivos y metas, teniendo en cuenta el horizonte temporal, así como también el grado de sucesión al que se llegará de acuerdo con las características iniciales del área donde se ejecutará el Plan de Compensación y el ecosistema de referencia.*
 - *Estrategias de manejo que se aplicarán para superar las barreras y tensionantes.*
 - *Descripción de las actividades a desarrollar en el plan de restauración que incluya cada uno de los tratamientos que se realizarán.*
 - *Seleccionar las especies adecuadas para la restauración.*
 - *Plan de seguimiento y monitoreo, el cual permita la evaluación periódica del avance del Plan de Restauración, la ejecución de las actividades, su efectividad y contribución al alcance de las metas y contribución logro de los objetivos.*
 - *Cronograma de ejecución, ajustado a un tiempo de por lo menos seis (6) años, señalando claramente las etapas de ejecución, tiempos de iniciación de actividades, establecimiento de coberturas, mantenimiento, seguimiento y monitoreo.*
 - *Mecanismo de entrega del área de compensación por sustracción a la Corporación Autónoma Regional o a Parques Nacionales Naturales de Colombia una vez ejecutado el plan de restauración.*
16. *La Empresa de Energía de Bogotá, deberá presentar un informe semestral que dé cuenta del avance de la construcción de la línea de transmisión, utilizando medios audiovisuales como evidencia de las actividades y obras ejecutadas y la intervención de las áreas con viabilidad de sustracción. Los primeros seis meses serán contados a partir del inicio de las actividades constructivas en concordancia con lo establecido en el cronograma presentado por la empresa.*
17. *La empresa deberá presentar ante este Ministerio un informe cada seis (6) meses, en el que dé cuenta de cada una de las obligaciones establecidas en la presente providencia, hasta que se alcance el pleno cumplimiento del total de las mismas. Los primeros seis meses serán contados a partir de la ejecutoria del acto administrativo que acoja este concepto.*
18. *La empresa deberá informar tanto a la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos de este Ministerio, como a las Corporaciones Autónomas Regionales con jurisdicción en el área, el inicio de actividades con una antelación de quince (15) días, a partir de los cuales se podrán realizar seguimientos a las actividades del proyecto cuando estas entidades lo consideren pertinente.*

(...)"

FUNDAMENTOS JURÍDICOS

Que a través del artículo 1º de la Ley 2ª de 1959 y el Decreto 111 de 1959, se establecieron con carácter de "Zonas Forestales Protectoras" y "Bosques de Interés General", las áreas de reserva forestal nacional del Pacífico, **Central**, del Río Magdalena, de la Sierra Nevada de Santa Marta, de la Serranía de los Motilones, del

"Por medio de la cual se sustraen definitivamente y temporalmente una áreas de la Reserva Forestal Central establecida en la Ley 2ª de 1959, y se toman otras determinaciones"

Cocuy y de la Amazonía, para el desarrollo de la economía forestal y la protección de los suelos, las aguas y la vida silvestre.

Que el literal **b)** del artículo 1 de la ley 2ª de 1959 dispuso:

"...b) Zona de Reserva Forestal Central, comprendida dentro de los siguientes límites generales: Una zona de 15 kilómetros hacia el lado Oeste, y otra, 15 kilómetros hacia el este del divorcio de aguas de la Cordillera Central, desde el Cerro Bordoncillo, aproximadamente a 20 kilómetros al Este de Pasto, hasta el Cerro de Los Prados al Norte de Sonsón;..."

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

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

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

Que el inciso segundo del artículo 204 de la ley 1450 de 2011 estableció:

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

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

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

Que mediante Resolución 1526 del 3 de septiembre de 2012 se establecen los requisitos el procedimiento para la sustracción de áreas en las Reservas Forestales Nacionales y Regionales, para el desarrollo de actividades consideradas de utilidad pública o interés social.

Que mediante Resolución No. 0053 del 24 de enero de 2012, el Ministro de Ambiente y Desarrollo Sostenible, delegó en el Director de Bosques, Biodiversidad y Servicios

“Por medio de la cual se sustraen definitivamente y temporalmente una áreas de la Reserva Forestal Central establecida en la Ley 2ª de 1959, y se toman otras determinaciones”

Ecosistémicos la función de “Suscribir los actos administrativos relacionados con las sustracciones de reservas forestales de carácter nacional”.

Que mediante la Resolución 0543 del 31 de mayo de 2013, se nombró de carácter ordinario a la doctora **MARÍA CLAUDIA GARCÍA DÁVILA** en el empleo de Director Técnico Código 0100 grado 22, de la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos de la planta de personal del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Que mediante la Resolución 2124 del 30 de septiembre de 2015, se encarga las funciones del empleo de Director Técnico, Código 0100 Grado 22 de la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos de la planta de personal del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, al Doctor **LUIS FRANCISCO CAMARGO FAJARDO**, identificado con la Cédula de Ciudadanía 91.423.177, Profesional Especializado Código 2028 Grado 19 (E) del grupo de Gestión Integral Bosques y Reservas Forestales Nacionales, por el término que dura la ausencia de la titular y sin perjuicio de sus funciones.

Que en mérito de lo expuesto,

RESUELVE

ARTÍCULO 1. Efectuar la sustracción Definitiva de un área equivalente a 1,123 hectáreas de la Reserva Forestal Central de la Ley 2ª de 1959, para la localización de 78 torres relacionadas con el proyecto Línea de Transmisión Eléctrica Tesalia Alférez 230 kV y sus módulos de conexión asociados, obras que hacen parte de la convocatoria UPME 05-2009, ubicado en los departamentos del Tolima y Valle del cauca, solicitado por la Doctora **MARIA CRISTINA TORO RESTREPO**, en su calidad de Tercer Suplente de la Presidente de la **EMPRESA DE ENERGIA DE BOGOTA S.A. E.S.P.**, de conformidad con las siguientes coordenadas Magna Sirgas Origen Bogotá:

FID	TORRE	Magna Sirgas - Bogotá		Geográficas - WGS 84		FID	TORRE	Magna Sirgas - Bogotá		Geográficas - WGS 84	
		Este	Norte	Longitud	Latitud			Este	Norte	Longitud	Latitud
0	T311-V2	767083,404	871989,0141	-76,17311	3,436256	156	T272-V2	781076,5328	864208,3836	76,047119	3,366204
1		767086,3839	871977,39	-76,173082	3,436151	157		781082,2514	864197,8338	76,047068	3,366108
2		767095,0281	871991,994	-76,173005	3,436283	158		781087,0826	864214,1022	76,047024	3,366256
3		767098,008	871980,3699	-76,172978	3,436178	159		781092,8012	864203,5524	76,046973	3,36616
4	T310-V2	767198,1944	872021,4877	-76,172078	3,436552	160	T271-V2	781309,5307	863772,5198	76,045016	3,362269
5		767201,0003	872009,8204	-76,172052	3,436446	161		781317,4802	863763,5307	76,044944	3,362188
6		767209,8617	872024,2936	-76,171973	3,436577	162		781318,5198	863780,4693	76,044935	3,362341
7		767212,6676	872012,6263	-76,171947	3,436472	163		781326,4693	863771,4802	76,044864	3,36226
8	T309-V2	767456,545	872094,069	-76,169756	3,437213	164	T270-V2	781398,1772	863694,9908	76,044217	3,36157
9		767459,922	872082,554	-76,169725	3,437109	165		781406,1168	863703,9888	76,044146	3,361651
10		767468,06	872097,446	-76,169652	3,437244	166		781407,1752	863687,0512	76,044136	3,361498
11		767471,437	872085,931	-76,169622	3,43714	167		781415,1148	863696,0492	76,044065	3,361579
12	T308-V2	768580,3434	872318,7784	-76,159654	3,439266	168	T269-V2	781564,7407	863552,1256	76,042717	3,360281

"Por medio de la cual se sustraen definitivamente y temporalmente una áreas de la Reserva Forestal Central establecida en la Ley 2ª de 1959, y se toman otras determinaciones"

FID	TORRE	Magna Sirgas - Bogotá		Geográficas - WGS 84		FID	TORRE	Magna Sirgas - Bogotá		Geográficas - WGS 84	
		Este	Norte	Longitud	Latitud			Este	Norte	Longitud	Latitud
13		768582,8466	872307,0424	-76,159631	3,43916	169		781572,9014	863543,3277	76,042643	3,360202
14		768592,0794	872321,2816	-76,159548	3,439289	170		781573,5386	863560,2863	76,042638	3,360355
15		768594,5826	872309,5456	-76,159525	3,439183	171		781581,6993	863551,4884	76,042564	3,360276
16	T307-V2	768670,6669	872336,9289	-76,158842	3,439432	172	T268-V2	782321,8966	862898,1604	76,035896	3,354385
17		768672,9231	872325,1429	-76,158821	3,439325	173		782329,9634	862907,0444	76,035823	3,354465
18		768682,4529	872339,1851	-76,158736	3,439452	174		782330,7806	862890,0936	76,035816	3,354312
19		768684,7091	872327,3991	-76,158715	3,439346	175		782338,8474	862898,9776	76,035743	3,354392
20	T306-V2	768754,4353	872351,7563	-76,158089	3,439567	176	T267-V2	782783,7564	862499,7572	76,031735	3,350792
21		768756,5457	872339,9433	-76,158069	3,439461	177		782791,8992	862508,5716	76,031662	3,350872
22		768766,2483	872353,8667	-76,157982	3,439587	178		782792,5708	862491,6144	76,031656	3,350719
23		768768,3587	872342,0537	-76,157963	3,43948	179		782800,7136	862500,4288	76,031582	3,350798
24	T305-V2	769408,8612	872467,2343	-76,152205	3,440624	180	T266-V2	782912,5276	862388,5333	76,030575	3,349789
25		769410,5037	872455,3472	-76,15219	3,440516	181		782920,5333	862397,4724	76,030503	3,34987
26		769420,7483	872468,8768	-76,152099	3,440639	182		782921,4667	862380,5276	76,030494	3,349717
27		769422,3908	872456,9897	-76,152084	3,440531	183		782929,4724	862389,4667	76,030423	3,349798
28	T304-V2	769806,1521	872537,0669	-76,148634	3,441263	184	T265-V2	783079,5581	862265,9413	76,029071	3,348684
29		769808,0511	872525,2181	-76,148617	3,441156	185		783086,7573	862275,5419	76,029006	3,348771
30		769818,0009	872538,9659	-76,148527	3,44128	186		783089,1587	862258,7421	76,028984	3,348619
31		769819,8999	872527,1171	-76,14851	3,441173	187		783096,3579	862268,3427	-76,02892	3,348706
32	T303-V2A	770405,1768	872768,2142	-76,143251	3,443363	188	T264-V2	784124,9249	861503,2125	76,019656	3,341809
33		770408,4308	872756,6638	-76,143222	3,443259	189		784132,4385	861512,5691	76,019588	3,341894
34		770416,7272	872771,4682	-76,143147	3,443393	190		784134,2815	861495,6989	76,019572	3,341741
35		770419,9812	872759,9178	-76,143118	3,443289	191		784141,7951	861505,0555	76,019504	3,341826
36	T302-V2	771202,126	872966,622	-76,136088	3,445172	192	T263	784702,7733	861081,1077	76,014452	3,338004
37		771204,904	872954,948	-76,136062	3,445067	193		784709,8477	861090,8007	76,014388	3,338092
38		771213,8	872969,4	-76,135983	3,445197	194		784712,4663	861074,0333	76,014364	3,337941
39		771216,578	872957,726	-76,135958	3,445092	195		784719,5407	861083,7263	76,014301	3,338028
40	T301-V2	771345,4846	873002,3251	-76,134799	3,445497	196	T262	784771,2754	860999,3645	76,013834	3,337267
41		771348,1489	872990,6246	-76,134775	3,445392	197		784778,0815	860989,4814	76,013773	3,337178
42		771357,1851	873004,9894	-76,134694	3,445522	198		784781,1585	861006,1706	76,013745	3,337329
43		771359,8494	872993,2889	-76,13467	3,445416	199		784787,9646	860996,2875	76,013684	3,337239
44	T300-V2	771484,7384	872934,5516	-76,133545	3,444888	200	T261	785046,0444	860701,3435	76,011358	3,334578
45		771489,6586	872945,4966	-76,133501	3,444987	201		785052,8505	860691,4604	76,011296	3,334489
46		771495,6834	872929,6314	-76,133447	3,444843	202		785055,9275	860708,1496	76,011269	3,33464
47		771500,6036	872940,5764	-76,133403	3,444942	203		785062,7336	860698,2665	76,011208	3,334551
48	T299-V2	771650,0329	872863,5377	-76,132057	3,444249	204	T260	785543,3964	859979,6265	76,006872	3,328064
49		771655,1327	872874,4001	-76,132012	3,444347	205		785550,2025	859969,7434	76,006811	3,327975

"Por medio de la cual se sustraen definitivamente y temporalmente una áreas de la Reserva Forestal Central establecida en la Ley 2ª de 1959, y se toman otras determinaciones"

PID	TORRE	Magna Sirgas - Bogotá		Geográficas - WGS 84		PID	TORRE	Magna Sirgas - Bogotá		Geográficas - WGS 84	
		Este	Norte	Longitud	Latitud			Este	Norte	Longitud	Latitud
50		771660,8953	872858,4379	-76,13196	3,444203	206		785553,2795	859986,4326	76,006784	3,328126
51		771665,9951	872869,3003	-76,131914	3,444302	207		785560,0856	859976,5495	76,006722	3,328036
52		772436,5796	872525,3412	-76,124977	3,441208	208		785715,4454	859452,6055	76,005316	3,323304
53	T298-V2	772442,0702	872536,0114	-76,124928	3,441304	209	T250	785722,2515	859442,7224	76,005255	3,323214
54		772447,2498	872519,8506	-76,124881	3,441159	210		785725,3285	859459,4116	76,005227	3,323365
55		772452,7404	872530,5208	-76,124832	3,441255	211		785732,1346	859449,5285	76,005166	3,323276
56	T297-V2	772940,6071	872308,2574	-76,12044	3,439256	212	T249	785771,4044	859281,1905	-76,00481	3,321755
57		772945,7784	872319,0859	-76,120394	3,439354	213		785778,2105	859271,3074	76,004748	3,321666
58		772951,4356	872303,0861	-76,120342	3,439209	214		785781,2875	859287,9966	76,004721	3,321817
59		772956,6069	872313,9146	-76,120296	3,439307	215		785788,0936	859278,1135	-76,00466	3,321728
60	T296-V2	773263,6402	872169,0568	-76,117532	3,438004	216	T248	785980,4405	859179,0239	76,002928	3,320836
61		773268,4818	872180,0368	-76,117489	3,438103	217		785985,7779	859189,7715	-76,00288	3,320933
62		773274,6202	872164,2152	-76,117433	3,43796	218		785991,1881	859173,6865	76,002831	3,320788
63		773279,4618	872175,1952	-76,11739	3,43806	219		785996,5255	859184,4341	76,002783	3,320885
64	T295-V2	773401,3321	872158,9991	-76,116294	3,437916	220	T247	787000,0275	858652,1529	-75,99375	3,316092
65		773402,2381	872170,9649	-76,116286	3,438024	221		787005,3649	858662,9005	75,993702	3,316189
66		773413,2979	872158,0931	-76,116186	3,437908	222		787010,7751	858646,8155	75,993653	3,316043
67		773414,2039	872170,0589	-76,116178	3,438016	223		787016,1125	858657,5631	75,993605	3,316141
68	T294-V2	773607,0077	872147,5333	-76,114444	3,437816	224	T246	787925,7345	858192,4439	75,985417	3,311953
69		773607,9233	872159,4983	-76,114436	3,437924	225		787931,0719	858203,1915	75,985369	3,31205
70		773618,9727	872146,6177	-76,114336	3,437808	226		787936,4821	858187,1065	-75,98532	3,311905
71		773619,8883	872158,5827	-76,114328	3,437916	227		787941,8195	858197,8541	75,985272	3,312002
72	T293-V2	774603,459	872091,962	-76,105481	3,437333	228	T245	788750,6145	857782,8059	75,977991	3,308265
73		774604,376	872103,927	-76,105473	3,437441	229		788755,9519	857793,5535	75,977944	3,308362
74		774615,424	872091,045	-76,105373	3,437325	230		788761,3621	857777,4685	75,977895	3,308216
75		774616,341	872103,01	-76,105365	3,437433	231		788766,6995	857788,2161	75,977847	3,308314
76	T292-V2	775571,9173	872037,9923	-76,09677	3,436864	232	T244	789180,4885	857569,3297	75,974122	3,306342
77		775572,9163	872049,9507	-76,096761	3,436972	233		789185,8257	857580,0775	75,974074	3,30644
78		775583,8757	872036,9933	-76,096662	3,436855	234		789191,2363	857563,9925	75,974025	3,306294
79		775584,8747	872048,9517	-76,096654	3,436963	235		789196,5735	857574,7403	75,973977	3,306392
80	T291-V2	776031,205	872012,3752	-76,092639	3,436641	236	T243	789519,0772	857401,7697	75,971074	3,304834
81		776032,1982	872024,334	-76,09263	3,436749	237		789525,2957	857412,0328	75,971018	3,304927
82		776043,1638	872011,382	-76,092531	3,436632	238		789529,3403	857395,5512	75,970982	3,304778
83		776044,157	872023,3408	-76,092523	3,43674	239		789535,5588	857405,8143	75,970926	3,304871
84	T290-V2	776132,6661	872006,3613	-76,091726	3,436589	240	T242	790264,4812	856947,7937	75,964363	3,300743
85		776132,9493	872018,3579	-76,091724	3,436697	241		790270,6997	856958,0568	75,964307	3,300836
86		776144,6627	872006,0781	-76,091618	3,436586	242		790274,7443	856941,5752	-75,96427	3,300687
87		776144,9459	872018,0747	-76,091616	3,436695	243		790280,9628	856951,8383	75,964215	3,30078
88	T289-V2	776225,3399	871875,7448	-76,09089	3,43541	244	T241	790599,6125	856743,7039	75,961345	3,298904

“Por medio de la cual se sustraen definitivamente y temporalmente una áreas de la Reserva Forestal Central establecida en la Ley 2ª de 1959, y se toman otras determinaciones”

FID	TORRE	Magna Sirgas - Bogotá		Geográficas - WGS 84		FID	TORRE	Magna Sirgas - Bogotá		Geográficas - WGS 84	
		Este	Norte	Longitud	Latitud			Este	Norte	Longitud	Latitud
89		776231,7382	871865,5929	-76,090833	3,435318	245		790605,8549	856753,9525	75,961289	3,298997
90		776235,4918	871882,1431	-76,090799	3,435468	246		790609,8611	856737,4615	75,961253	3,298848
91		776241,8901	871871,9912	-76,090741	3,435376	247		790616,1035	856747,7101	75,961197	3,298941
92	T288-V2	776414,6875	871599,2987	-76,089182	3,432915	248	T240	790890,754	856564,6378	75,958724	3,297291
93		776421,2153	871589,2295	-76,089123	3,432824	249		790893,7178	856576,266	75,958698	3,297396
94		776424,7567	871605,8265	-76,089092	3,432974	250		790902,3822	856561,674	-75,95862	3,297264
95		776431,2845	871595,7573	-76,089033	3,432883	251		790905,346	856573,3022	75,958593	3,29737
96	T287-V2	777101,6008	870596,2054	-76,082985	3,423862	252	T239	791139,486	856498,7188	75,956486	3,296699
97		777108,7946	870586,6008	-76,08292	3,423776	253		791142,4498	856510,347	-75,95646	3,296805
98		777111,2054	870603,3992	-76,082899	3,423928	254		791151,1142	856495,755	75,956382	3,296673
99		777118,3992	870593,7946	-76,082834	3,423841	255		791154,078	856507,3832	75,956355	3,296778
100	T286-V2	777732,7841	869880,3529	-76,077295	3,417405	256	T238	791379,719	856435,0028	75,954325	3,296128
101		777740,2081	869870,9251	-76,077228	3,417319	257		791382,6828	856446,631	75,954298	3,296233
102		777742,2119	869887,7769	-76,077211	3,417472	258		791391,3472	856432,039	-75,95422	3,296101
103		777749,6359	869878,3491	-76,077144	3,417387	259		791394,311	856443,6672	75,954194	3,296206
104	T285-V2	778312,5512	869222,786	-76,072069	3,411472	260	T237	791670,213	856357,9578	75,951711	3,295436
105		778320,214	869213,5512	-76,072	3,411389	261		791673,1768	856369,586	75,951684	3,295541
106		778321,786	869230,4488	-76,071986	3,411542	262		791681,8412	856354,994	75,951606	3,29541
107		778329,4488	869221,214	-76,071917	3,411459	263		791684,805	856366,6222	-75,95158	3,295515
108	T284-V2	778363,139	869087,4615	-76,071611	3,41025	264	T236	791939,393	856286,5648	75,949289	3,294795
109		778367,1085	869076,137	-76,071576	3,410148	265		791942,3568	856298,193	75,949262	3,294901
110		778374,4635	869091,431	-76,07151	3,410286	266		791951,0212	856283,601	75,949184	3,294769
111		778378,433	869080,1065	-76,071474	3,410184	267		791953,985	856295,2292	75,949158	3,294874
112	T283-V2	778695,7627	868164,8463	-76,068603	3,401918	268	T235	792392,423	856166,4098	75,945213	3,293717
113		778699,2287	868153,3577	-76,068571	3,401814	269		792395,3868	856178,038	75,945186	3,293822
114		778707,2513	868168,3123	-76,0685	3,40195	270		792404,0512	856163,446	75,945108	3,293691
115		778710,7173	868156,8237	-76,068468	3,401846	271		792407,015	856175,0742	75,945082	3,293796
116	T282-V2	778867,353	867687,6775	-76,067051	3,397609	272	T234	792774,966	856064,9508	75,941771	3,292807
117		778871,3225	867676,353	-76,067015	3,397506	273		792777,9298	856076,579	75,941744	3,292912
118		778878,6775	867691,647	-76,066949	3,397645	274		792786,5942	856061,987	75,941666	3,29278
119		778882,647	867680,3225	-76,066913	3,397542	275		792789,558	856073,6152	-75,94164	3,292885
120	T281-V2	779103,2452	867366,2956	-76,064923	3,394708	276	T233	792969,925	856011,9708	75,940017	3,292331
121		779110,0784	867356,4312	-76,064862	3,394619	277		792972,8888	856023,599	-75,93999	3,292436
122		779113,1096	867373,1288	-76,064835	3,39477	278		792981,5532	856009,007	75,939912	3,292304
123		779119,9428	867363,2644	-76,064773	3,394681	279		792984,517	856020,6352	75,939886	3,29241
124	T280-V2	779577,7172	866726,1226	-76,060645	3,388931	280	T232	793327,816	855914,7168	75,936796	3,291458
125		779584,5504	866716,2582	-76,060583	3,388842	281		793330,7798	855926,345	-75,93677	3,291563
126		779587,5816	866732,9558	-76,060556	3,388993	282		793339,4442	855911,753	75,936692	3,291431
127		779594,4148	866723,0914	-76,060494	3,388904	283		793342,408	855923,3812	75,936665	3,291537

“Por medio de la cual se sustraen definitivamente y temporalmente una áreas de la Reserva Forestal Central establecida en la Ley 2ª de 1959, y se toman otras determinaciones”

PID	TORRE	Magna Sirgas - Bogotá		Geográficas - WGS 84		PID	TORRE	Magna Sirgas - Bogotá		Geográficas - WGS 84	
		Este	Norte	Longitud	Latitud			Este	Norte	Longitud	Latitud
128	T279-V2	779684,9983	866581,9856	-76,059677	3,387631	284	T231	793852,306	855772,1888	75,932077	3,290179
129		779691,2574	866571,7473	-76,059621	3,387538	285		793855,2698	855783,817	75,932051	3,290284
130		779695,2366	866588,2447	-76,059585	3,387687	286		793863,9342	855769,225	75,931973	3,290152
131		779701,4957	866578,0064	-76,059529	3,387595	287		793866,898	855780,8532	75,931946	3,290257
132	T278-V2	780067,7249	866064,6606	-76,056226	3,382962	288	T230	793992,614	855734,0578	75,930815	3,289836
133		780074,8704	866055,0199	-76,056161	3,382875	289		793995,5778	855745,686	75,930788	3,289941
134		780077,3656	866071,8061	-76,056139	3,383027	290		794004,2422	855731,094	-75,93071	3,28981
135		780084,5111	866062,1654	-76,056075	3,38294	291		794007,206	855742,7222	75,930684	3,289915
136	T277-V2	780103,852	866017,3684	-76,0559	3,382535	292	T229	794577,215	855585,0938	75,925555	3,2885
137		780109,6316	866006,852	-76,055848	3,382441	293		794580,1788	855596,722	75,925528	3,288605
138		780114,3684	866023,148	-76,055805	3,382588	294		794588,8432	855582,13	-75,92545	3,288473
139		780120,148	866012,6316	-76,055753	3,382493	295		794591,807	855593,7582	75,925424	3,288578
140	T276-V2	780201,6717	865835,9278	-76,055017	3,380897	296	T228	794884,2653	855506,8512	75,922792	3,287798
141		780207,0442	865825,1977	-76,054968	3,380801	297		794887,2282	855518,4797	75,922766	3,287903
142		780212,4018	865841,3003	-76,05492	3,380946	298		794895,8938	855503,8883	75,922688	3,287771
143		780217,7743	865830,5702	-76,054872	3,380849	299		794898,8567	855515,5168	75,922661	3,287876
144	T275-V2	780304,1741	865645,4414	-76,054091	3,379178	300	T227	794966,1104	855485,8375	75,922056	3,287609
145		780309,4186	865634,6481	-76,054044	3,37908	301		794968,7675	855497,5396	75,922032	3,287715
146		780314,9674	865650,6859	-76,053994	3,379225	302		794977,8125	855483,1804	75,921951	3,287585
147		780320,2119	865639,8926	-76,053947	3,379128	303		794980,4696	855494,8825	75,921927	3,287691
148	T274-V2	780775,7584	864767,9516	-76,049834	3,371256	304	T226	795264,9525	855417,9501	75,919367	3,287
149		780781,3374	864757,3274	-76,049784	3,37116	305		795267,6171	855429,6505	75,919343	3,287106
150		780786,3826	864773,5306	-76,049739	3,371306	306		795276,653	855415,2855	75,919262	3,286976
151		780791,9616	864762,9064	-76,049688	3,37121	307		795279,3175	855426,986	75,919238	3,287082
152	T273-V2	780993,2084	864363,9411	-76,047871	3,367608	308	T303-V2	770823,1597	872872,686	76,139494	3,444316
153		780998,4439	864353,1434	-76,047824	3,367511	309		770826,4146	872861,1358	76,139465	3,444211
154		781004,0061	864369,1766	-76,047774	3,367656	310		770814,8644	872857,881	76,139568	3,444182
155		781009,2416	864358,3789	-76,047727	3,367558	311		770811,6095	872869,4312	76,139598	3,444286

PARÁGRAFO: El área que corresponde a cada sitio de torre y la cual es objeto de la presente sustracción, corresponde a 0,014 hectáreas, la cual está delimitada por las coordenadas señaladas anteriormente.

ARTÍCULO 2. Efectuar la sustracción Temporal de un área equivalente a 13,131 hectáreas de la Reserva Forestal Central establecida en la Ley 2ª de 1959, para el establecimiento de infraestructura asociada relacionada con patios provisionales para el almacenamiento de materiales y acopio de agregados, estaciones de tendido y campamentos del proyecto “Línea de transmisión Tesalia - Alférez 230 kV y sus módulos de conexión asociados, obras que hacen parte de la convocatoria UPME 05 – 2009”, en los departamentos de Tolima y Valle del Cauca, solicitado por la Doctora

“Por medio de la cual se sustraen definitivamente y temporalmente una áreas de la Reserva Forestal Central establecida en la Ley 2ª de 1959, y se toman otras determinaciones”

MARIA CRISTINA TORO RESTREPO, en su calidad de Tercer Suplente de la Presidente de la EMPRESA DE ENERGIA DE BOGOTA S.A. E.S.P., de conformidad con las siguientes coordenadas Magna Sirgas Origen Bogotá:

FID	Infra	M. Sirgas - Bogotá		Geog. - WGS 84		Área	FID	Infra	M. Sirgas - Bogotá		Geog. - WGS 84		Área
		Este	Norte	Longitud	Latitud				Este	Norte	Longitud	Latitud	
0	InA114	792543,06	855829,26	-75,9439	3,2907	1,81	35	InA145	778586,93	867462,68	-76,0696	3,3956	2,00
1		792464,17	855845,76	-75,9446	3,2908		36		778686,86	867466,57	-76,0687	3,3956	
2		792623,27	855910,32	-75,9431	3,2914		37		778686,86	867466,57	-76,0687	3,3956	
3		792623,27	855910,32	-75,9431	3,2914		38		778683,61	867550,10	-76,0687	3,3964	
4		792487,59	855924,68	-75,9444	3,2915		39		778682,93	867567,56	-76,0687	3,3965	
5		792482,03	855983,34	-75,9444	3,2921		40		778679,71	867650,34	-76,0687	3,3973	
6	InA111	792610,91	855984,79	-75,9432	3,2921	0,02	41	InA146	778679,42	867657,81	-76,0687	3,3973	2,00
7		787512,95	857935,83	-75,9891	3,3096		42		778579,16	867662,53	-76,0696	3,3974	
8		787504,07	857944,19	-75,9892	3,3097		43		778679,09	867666,42	-76,0687	3,3974	
9		787525,81	857946,11	-75,9890	3,3097		44		777271,82	868240,32	-76,0814	3,4026	
10		787525,81	857946,11	-75,9890	3,3097		45		777371,82	868240,32	-76,0805	3,4026	
11		787518,42	857955,45	-75,9891	3,3098		46		777371,82	868240,32	-76,0805	3,4026	
12	InA110	787508,46	857965,66	-75,9892	3,3099	0,09	47	InA147	777271,82	868440,32	-76,0814	3,4044	2,00
13		787501,40	857978,05	-75,9892	3,3100		48		777371,82	868440,32	-76,0805	3,4044	
14		787499,88	857980,73	-75,9892	3,3100		49		778155,32	869059,13	-76,0735	3,4100	
15		787535,89	857984,76	-75,9889	3,3101		50		778230,16	869125,45	-76,0728	3,4106	
16		787535,89	857984,76	-75,9889	3,3101		51		778230,16	869125,45	-76,0728	3,4106	
17		787493,80	857991,39	-75,9893	3,3101		52		778089,90	869132,96	-76,0741	3,4107	
18	InA138	787519,70	858007,97	-75,9891	3,3103	0,36	53	InA148	778087,90	869135,21	-76,0741	3,4107	2,00
19		782993,27	862305,87	-76,0298	3,3490		54		778158,17	869206,69	-76,0735	3,4113	
20		783005,88	862319,84	-76,0297	3,3492		55		778022,68	869208,82	-76,0747	3,4113	
21		783005,88	862319,84	-76,0297	3,3492		56		778156,17	869208,96	-76,0735	3,4113	
22		783014,77	862329,69	-76,0297	3,3493		57		778097,53	869275,14	-76,0740	3,4119	
23		783020,07	862335,57	-76,0296	3,3493		58	InA149	776960,18	870603,25	-76,0843	3,4239	2,00
24	InA142	782926,45	862366,15	-76,0304	3,3496	0,48	59		777044,07	870657,68	-76,0835	3,4244	
25		782953,24	862395,85	-76,0302	3,3499		60		777044,07	870657,68	-76,0835	3,4244	
26		780090,28	865959,36	-76,0560	3,3820		61		776851,33	870771,04	-76,0852	3,4254	
27		780130,86	865988,58	-76,0557	3,3823		62		776935,22	870825,46	-76,0845	3,4259	
28		780130,86	865988,58	-76,0557	3,3823		63	InA141	776229,39	871913,45	-76,0909	3,4358	0,36
29	InA142	780115,75	866009,57	-76,0558	3,3825	0,48	64		776159,73	871985,20	-76,0915	3,4364	
30		780107,97	866020,38	-76,0559	3,3826		65		776372,89	872052,75	-76,0896	3,4370	
31		780031,86	866040,52	-76,0565	3,3827		66		776372,89	872052,75	-76,0896	3,4370	
32		780069,43	866067,57	-76,0562	3,3830		67		776303,24	872124,51	-76,0902	3,4377	
33		780073,49	866068,28	-76,0562	3,3830		68		771784,95	872760,86	-76,1308	3,4433	
34		780072,44	866069,73	-76,0562	3,3830		69	InA141	771748,98	872778,35	-76,1312	3,4435	0,36
							70		771824,31	872841,80	-76,1305	3,4441	
							71		771788,34	872859,29	-76,1308	3,4442	
							72		771788,34	872859,29	-76,1308	3,4442	

PARÁGRAFO: El término de la sustracción temporal efectuada a la EMPRESA DE ENERGÍA DE BOGOTÁ S.A. E.S.P, será de Veinticuatro (24) meses, contados a partir del inicio de las actividades. En consecuencia la empresa, deberá informar a este Ministerio sobre el inicio de las mismas con una antelación no menor a quince (15) días.

ARTÍCULO 3. Efectuar la sustracción Temporal de un área equivalente a 1,459 hectáreas de la Reserva Forestal Central establecida en la Ley 2ª de 1959, que serán destinados a nuevos accesos para la construcción del proyecto “Línea de transmisión Tesalia - Alférez 230 kV y sus módulos de conexión asociados, obras que hacen parte de la convocatoria UPME 05 – 2009”, en los departamentos de Tolima y Valle del Cauca, solicitado por la Doctora MARIA CRISTINA TORO RESTREPO, en su calidad de Tercer Suplente de la Presidente de la EMPRESA DE ENERGIA DE BOGOTA S.A. E.S.P., de conformidad con las siguientes coordenadas Magna Sirgas Origen Bogotá:

"Por medio de la cual se sustraen definitivamente y temporalmente una áreas de la Reserva Forestal Central establecida en la Ley 2ª de 1959, y se toman otras determinaciones"

FID	Acce s	M Sirgas - Bogotá		FID	Acce s	M Sirgas - Bogotá		FID	Acce s	M Sirgas - Bogotá		FID	Acce s	M Sirgas - Bogotá	
		Este	Norte			Este	Norte			Este	Norte			Este	Norte
3684	Ac42	784579,	861114,	3801	Ac43	778371,	869083,	3848	Ac44	775654,	872070,	3916	Ac44	772894,	872603,
6	5	2	5	5	9	7	3	1	4	7	3	8	8	4	7
3684	Ac42	784578,	861114,	3788	Ac43	778369,	869083,	3837	Ac44	775724,	872070,	3916	Ac44	772894,	872603,
7	5	6	5	1	9	9	4	8	4	4	3	7	8	4	8
3684	Ac42	784577,	861114,	3801	Ac43	778371,	869083,	3837	Ac44	775724,	872070,	3916	Ac44	772894,	872603,
8	5	1	8	4	9	7	4	7	4	4	3	6	8	4	9
3684	Ac42	784567,	861186,	3788	Ac43	778369,	869083,	3837	Ac44	775724,	872070,	3916	Ac44	772894,	872604,
9	5	2	5	2	9	8	5	6	4	4	3	5	8	5	0
3684	Ac42	784569,	861186,	3801	Ac43	778371,	869083,	3837	Ac44	775724,	872070,	3920	Ac44	772648,	872604,
5	5	2	9	3	9	7	5	5	4	3	4	2	8	1	1
3693	Ac42	784569,	861186,	3788	Ac43	778369,	869083,	3837	Ac44	775724,	872070,	3916	Ac44	772894,	872604,
8	5	2	9	3	9	8	5	4	4	2	4	4	8	5	1
3693	Ac42	784569,	861187,	3801	Ac43	778371,	869083,	3835	Ac44	775684,	872070,	3916	Ac44	772894,	872604,
7	5	2	0	2	9	8	5	3	4	8	4	3	8	6	2
3693	Ac42	784569,	861187,	3788	Ac43	778369,	869083,	3837	Ac44	775724,	872070,	3916	Ac44	772894,	872604,
6	5	1	0	4	9	8	6	3	4	2	4	2	8	6	3
3693	Ac42	784569,	861187,	3801	Ac43	778371,	869083,	3837	Ac44	775724,	872070,	3916	Ac44	772894,	872604,
5	5	1	1	1	9	8	6	2	4	1	4	1	8	6	4
3693	Ac42	784569,	861187,	3788	Ac43	778369,	869083,	3837	Ac44	775724,	872070,	3916	Ac44	772895,	872605,
4	5	1	1	5	9	8	6	1	4	1	4	0	8	1	2
3685	Ac42	784544,	861250,	3801	Ac43	778371,	869083,	3837	Ac44	775724,	872070,	3929	Ac44	772647,	872606,
0	5	5	9	0	9	8	6	0	4	0	4	3	8	9	0
3693	Ac42	784546,	861251,	3800	Ac43	778371,	869083,	3836	Ac44	775724,	872070,	3929	Ac44	772647,	872606,
3	5	3	8	9	9	8	7	9	4	0	4	4	8	9	0
3693	Ac42	784546,	861251,	3788	Ac43	778369,	869083,	3836	Ac44	775714,	872070,	3920	Ac44	772683,	872607,
2	5	3	9	6	9	8	7	0	4	0	6	1	8	0	2
3693	Ac42	784546,	861252,	3788	Ac43	778369,	869083,	3836	Ac44	775714,	872070,	3920	Ac44	772683,	872607,
1	5	3	0	7	9	8	8	1	4	1	6	0	8	1	2
3693	Ac42	784546,	861252,	3788	Ac43	778369,	869083,	3836	Ac44	775714,	872070,	3919	Ac44	772683,	872607,
0	5	2	0	8	9	8	8	2	4	1	7	9	8	1	2
3692	Ac42	784546,	861252,	3788	Ac43	778369,	869083,	3836	Ac44	775714,	872070,	3919	Ac44	772683,	872607,
9	5	2	1	9	9	8	9	3	4	2	7	8	8	2	2
3692	Ac42	784546,	861252,	3789	Ac43	778371,	869100,	3836	Ac44	775714,	872070,	3929	Ac44	772682,	872609,
8	5	2	1	0	9	1	2	4	4	3	7	5	8	8	2
3692	Ac42	784546,	861252,	3800	Ac43	778373,	869100,	3836	Ac44	775714,	872070,	3919	Ac44	772699,	872611,
7	5	1	2	8	9	2	3	5	4	3	7	7	8	8	2
3692	Ac42	784546,	861252,	3800	Ac43	778373,	869100,	3836	Ac44	775719,	872070,	3919	Ac44	772699,	872611,
6	5	1	2	7	9	2	3	8	4	0	7	6	8	9	2
3692	Ac42	784546,	861252,	3800	Ac43	778373,	869100,	3836	Ac44	775714,	872070,	3919	Ac44	772699,	872611,
5	5	0	3	6	9	2	4	6	4	4	7	5	8	9	2
3685	Ac42	784468,	861320,	3800	Ac43	778373,	869100,	3836	Ac44	775718,	872070,	3919	Ac44	772700,	872611,
1	5	4	1	5	9	2	4	7	4	9	7	4	8	0	3
3692	Ac42	784469,	861321,	3800	Ac43	778373,	869100,	3847	Ac44	775675,	872071,	3919	Ac44	772700,	872611,
4	5	7	6	4	9	2	5	7	4	1	0	3	8	0	3
3692	Ac42	784469,	861321,	3800	Ac43	778373,	869100,	3847	Ac44	775675,	872071,	3919	Ac44	772700,	872611,
3	5	7	7	3	9	1	5	6	4	2	0	2	8	1	3
3692	Ac42	784469,	861321,	3800	Ac43	778373,	869100,	3847	Ac44	775675,	872071,	3929	Ac44	772699,	872613,
2	5	7	7	2	9	1	6	8	4	1	0	6	8	2	1
3692	Ac42	784469,	861321,	3800	Ac43	778373,	869100,	3847	Ac44	775676,	872071,	3919	Ac44	772710,	872616,
1	5	7	7	1	9	1	7	5	4	4	1	1	8	4	9
3685	Ac42	784375,	861390,	3789	Ac43	778367,	869111,	3848	Ac44	775661,	872071,	3919	Ac44	772710,	872616,
2	5	5	7	1	9	5	6	0	4	0	3	0	8	4	9
3692	Ac42	784376,	861392,	3800	Ac43	778369,	869112,	3847	Ac44	775668,	872071,	3918	Ac44	772710,	872616,
0	5	6	4	0	9	4	3	9	4	6	3	9	8	5	9
3691	Ac42	784376,	861392,	3799	Ac43	778369,	869112,	3835	Ac44	775679,	872072,	3918	Ac44	772710,	872617,
9	5	6	4	9	9	4	3	2	4	8	0	8	8	5	0
3691	Ac42	784376,	861392,	3799	Ac43	778369,	869112,	3855	Ac44	775654,	872072,	3918	Ac44	772710,	872617,
8	5	5	4	8	9	4	4	0	4	2	2	7	8	6	0
3691	Ac42	784376,	861392,	3799	Ac43	778369,	869112,	3855	Ac44	775654,	872072,	3918	Ac44	772710,	872617,
7	5	5	5	7	9	4	4	1	4	2	2	6	8	6	0
3691	Ac42	784376,	861392,	3799	Ac43	778369,	869112,	3855	Ac44	775654,	872072,	3929	Ac44	772709,	872618,
6	5	4	5	6	9	3	5	2	4	3	2	7	8	3	6
3685	Ac42	784252,	861448,	3799	Ac43	778369,	869112,	3855	Ac44	775654,	872072,	3917	Ac44	772840,	872635,
3	5	6	1	5	9	3	5	3	4	3	2	2	8	4	9
3691	Ac42	784253,	861449,	3789	Ac43	778351,	869137,	3834	Ac44	775675,	872073,	3917	Ac44	772840,	872636,
5	5	3	9	2	9	8	9	4	4	1	0	3	8	3	0
3691	Ac42	784253,	861449,	3799	Ac43	778353,	869139,	3835	Ac44	775676,	872073,	3917	Ac44	772840,	872636,
4	5	3	9	4	9	4	0	1	4	9	0	4	8	3	0
3691	Ac42	784253,	861450,	3799	Ac43	778353,	869139,	3835	Ac44	775676,	872073,	3917	Ac44	772840,	872636,
3	5	2	0	3	9	4	0	0	4	9	0	5	8	2	0
3691	Ac42	784253,	861450,	3799	Ac43	778353,	869139,	3834	Ac44	775676,	872073,	3918	Ac44	772730,	872636,
2	5	2	0	2	9	4	1	9	4	8	0	5	8	5	1

"Por medio de la cual se sustraen definitivamente y temporalmente una áreas de la Reserva Forestal Central establecida en la Ley 2ª de 1959, y se toman otras determinaciones"

FID	Acce s	M Sirgas - Bogota		FID	Acce s	M Sirgas - Bogota		FID	Acce s	M Sirgas - Bogota		FID	Acce s	M Sirgas - Bogota	
		Este	Norte			Este	Norte			Este	Norte			Este	Norte
3685	Ac42	784182,	861467,	3799	Ac43	778353,	869139,	3834	Ac44	775676,	872073,	3918	Ac44	772730,	872636,
4	5	7	0	1	9	3	1	8	4	8	1	4	8	5	1
3685	Ac42	784182,	861467,	3799	Ac43	778353,	869139,	3834	Ac44	775676,	872073,	3917	Ac44	772840,	872636,
5	5	6	0	0	9	3	1	7	4	7	1	6	8	2	1
3685	Ac42	784182,	861467,	3789	Ac43	778340,	869150,	3834	Ac44	775676,	872073,	3918	Ac44	772730,	872636,
6	5	6	0	3	9	2	5	6	4	6	1	3	8	5	1
3685	Ac42	784182,	861467,	3789	Ac43	778340,	869150,	3834	Ac44	775676,	872073,	3929	Ac44	772729,	872637,
7	5	5	0	4	9	2	5	5	4	5	1	8	8	1	5
3685	Ac42	784182,	861467,	3789	Ac43	778340,	869150,	3855	Ac44	775660,	872073,	3915	Ac44	772841,	872637,
8	5	4	1	5	9	1	5	4	4	8	3	9	8	5	6
3685	Ac42	784182,	861467,	3789	Ac43	778340,	869150,	3855	Ac44	775660,	872073,	3917	Ac44	772824,	872651,
9	5	4	1	6	9	1	6	5	4	8	3	7	8	5	8
3686	Ac42	784182,	861467,	3789	Ac43	778340,	869150,	3855	Ac44	775660,	872073,	3918	Ac44	772746,	872652,
0	5	4	1	7	9	1	7	6	4	9	3	2	8	3	7
3691	Ac42	784183,	861468,	3789	Ac43	778340,	869150,	3834	Ac44	775668,	872073,	3915	Ac44	772825,	872653,
1	5	4	9	8	9	1	7	3	4	7	3	8	8	7	4
3686	Ac42	784132,	861503,	3798	Ac43	778341,	869151,	3855	Ac44	775668,	872073,	3915	Ac44	772825,	872653,
1	5	8	3	9	9	8	7	9	4	7	3	7	8	7	4
3686	Ac42	784132,	861503,	3789	Ac43	778332,	869165,	3855	Ac44	775661,	872073,	3915	Ac44	772825,	872653,
2	5	8	3	9	9	6	0	7	4	0	3	6	8	6	5
3686	Ac42	784132,	861503,	3790	Ac43	778332,	869165,	3855	Ac44	775668,	872073,	3915	Ac44	772825,	872653,
3	5	7	4	0	9	6	0	8	4	6	3	5	8	6	5
3686	Ac42	784132,	861503,	3790	Ac43	778332,	869165,	3861	Ac44	774609,	872096,	3915	Ac44	772825,	872653,
4	5	7	4	1	9	6	1	8	5	9	5	4	8	5	5
3686	Ac42	784132,	861503,	3790	Ac43	778332,	869165,	3861	Ac44	774609,	872096,	3915	Ac44	772825,	872653,
5	5	6	5	2	9	6	1	9	5	8	5	3	8	5	6
3686	Ac42	784132,	861503,	3790	Ac43	778332,	869165,	3861	Ac44	774610,	872096,	3915	Ac44	772825,	872653,
6	5	6	5	3	9	6	2	7	5	0	5	2	8	4	6
3686	Ac42	784132,	861503,	3790	Ac43	778332,	869165,	3862	Ac44	774609,	872096,	3915	Ac44	772825,	872653,
7	5	5	6	4	9	6	2	0	5	8	5	1	8	4	6
3686	Ac42	784132,	861503,	3798	Ac43	778334,	869165,	3861	Ac44	774610,	872096,	3929	Ac44	772744,	872654,
8	5	5	6	8	9	5	8	6	5	0	5	9	8	9	2
3686	Ac42	784132,	861503,	3790	Ac43	778327,	869185,	3862	Ac44	774609,	872096,	3930	Ac44	772744,	872654,
9	5	5	7	5	9	3	8	1	5	7	5	0	8	9	2
3687	Ac42	784132,	861503,	3790	Ac43	778327,	869185,	3861	Ac44	774610,	872096,	3930	Ac44	772745,	872654,
0	5	4	7	6	9	3	9	5	5	1	5	1	8	0	2
3687	Ac42	784132,	861503,	3798	Ac43	778329,	869186,	3862	Ac44	774609,	872096,	3930	Ac44	772745,	872654,
1	5	4	8	7	9	2	3	2	5	6	5	2	8	0	3
3687	Ac42	784132,	861503,	3790	Ac43	778320,	869220,	3861	Ac44	774610,	872096,	3930	Ac44	772745,	872654,
2	5	4	9	7	9	3	5	4	5	2	5	3	8	1	3
3687	Ac42	784132,	861503,	3790	Ac43	778320,	869220,	3862	Ac44	774609,	872096,	3930	Ac44	772745,	872654,
3	5	4	9	8	9	3	5	3	5	6	5	4	8	1	3
3687	Ac42	784132,	861504,	3790	Ac43	778320,	869220,	3861	Ac44	774610,	872096,	3917	Ac44	772808,	872658,
4	5	4	0	9	9	4	6	3	5	2	5	8	8	1	1
3687	Ac42	784132,	861504,	3791	Ac43	778320,	869220,	3862	Ac44	774609,	872096,	3917	Ac44	772801,	872659,
5	5	4	1	0	9	4	6	4	5	5	6	9	8	0	6
3687	Ac42	784132,	861504,	3791	Ac43	778320,	869220,	3861	Ac44	774610,	872096,	3915	Ac44	772808,	872660,
6	5	4	1	1	9	5	6	2	5	3	6	0	8	7	0
3687	Ac42	784132,	861504,	3791	Ac43	778320,	869220,	3862	Ac44	774609,	872096,	3914	Ac44	772808,	872660,
7	5	4	2	2	9	5	6	5	5	5	6	9	8	7	0
3687	Ac42	784132,	861504,	3791	Ac43	778320,	869220,	3861	Ac44	774610,	872096,	3914	Ac44	772808,	872660,
8	5	4	3	3	9	6	7	1	5	3	6	8	8	6	0
3687	Ac42	784132,	861504,	3791	Ac43	778320,	869220,	3862	Ac44	774609,	872096,	3914	Ac44	772808,	872660,
9	5	4	3	4	9	7	7	6	5	4	6	7	8	6	0
3688	Ac42	784132,	861504,	3791	Ac43	778320,	869220,	3861	Ac44	774610,	872096,	3914	Ac44	772801,	872661,
0	5	4	5	5	9	7	7	0	5	4	6	6	8	4	6
3688	Ac42	784132,	861504,	3791	Ac43	778320,	869220,	3862	Ac44	774609,	872096,	3914	Ac44	772801,	872661,
1	5	4	5	6	9	8	8	7	5	3	7	5	8	4	6
3688	Ac42	784132,	861504,	3791	Ac43	778320,	869220,	3860	Ac44	774610,	872096,	3918	Ac44	772761,	872662,
2	5	4	5	7	9	8	8	9	5	5	7	1	8	7	4
3688	Ac42	784132,	861504,	3791	Ac43	778320,	869220,	3862	Ac44	774609,	872096,	3918	Ac44	772782,	872663,
3	5	5	6	8	9	9	9	8	5	3	7	0	8	1	6
3688	Ac42	784132,	861504,	3791	Ac43	778320,	869220,	3860	Ac44	774610,	872096,	3930	Ac44	772760,	872664,
4	5	5	6	9	9	9	9	8	5	5	7	5	8	8	2
3688	Ac42	784132,	861504,	3792	Ac43	778320,	869221,	3862	Ac44	774609,	872096,	3930	Ac44	772760,	872664,
5	5	5	7	0	9	9	0	9	5	2	7	6	8	8	2
3688	Ac42	784132,	861504,	3792	Ac43	778321,	869221,	3860	Ac44	774610,	872096,	3930	Ac44	772760,	872664,
6	5	6	7	1	9	0	0	7	5	6	7	7	8	9	3
3688	Ac42	784132,	861504,	3792	Ac43	778321,	869221,	3863	Ac44	774609,	872096,	3930	Ac44	772761,	872664,
7	5	6	8	2	9	0	1	0	5	2	8	8	8	0	3
3688	Ac42	784132,	861504,	3792	Ac43	778321,	869221,	3860	Ac44	774610,	872096,	3930	Ac44	772761,	872664,
8	5	7	8	3	9	0	1	6	5	6	8	9	8	0	3
3688	Ac42	784132,	861504,	3792	Ac43	778321,	869221,	3863	Ac44	774609,	872096,	3931	Ac44	772761,	872664,
9	5	7	9	4	9	1	2	1	5	1	8	0	8	1	3

"Por medio de la cual se sustraen definitivamente y temporalmente una áreas de la Reserva Forestal Central establecida en la Ley 2ª de 1959, y se toman otras determinaciones"

FID	Acce s	M Sirgas - Bogotá		FID	Acce s	M Sirgas - Bogotá		FID	Acce s	M Sirgas - Bogotá		FID	Acce s	M Sirgas - Bogotá	
		Este	Norte			Este	Norte			Este	Norte			Este	Norte
3689	Ac42	784132,	861504,	3792	Ac43	778321,	869221,	3860	Ac44	774610,	872096,	3931	Ac44	772761,	872664,
0	5	8	9	5	9	1	3	5	5	7	8	1	8	1	4
3691	Ac42	784133,	861504,	3792	Ac43	778321,	869221,	3863	Ac44	774609,	872096,	3931	Ac44	772761,	872664,
0	5	9	9	6	9	1	3	2	5	1	9	2	8	2	4
3689	Ac42	784132,	861505,	3792	Ac43	778321,	869221,	3860	Ac44	774610,	872096,	3931	Ac44	772761,	872664,
1	5	8	0	7	9	1	4	4	5	7	9	3	8	3	4
3690	Ac42	784133,	861505,	3792	Ac43	778321,	869221,	3863	Ac44	774609,	872096,	3931	Ac44	772761,	872664,
9	5	9	0	8	9	1	5	3	5	1	9	4	8	3	4
3689	Ac42	784132,	861505,	3792	Ac43	778321,	869221,	3860	Ac44	774610,	872096,	3914	Ac44	772782,	872665,
2	5	9	0	9	9	1	5	3	5	7	9	4	8	4	6
3690	Ac42	784133,	861505,	3793	Ac43	778321,	869221,	3863	Ac44	774609,	872097,	3932	Ac44	772782,	872665,
8	5	9	0	0	9	1	6	4	5	0	0	0	8	4	6
3689	Ac42	784132,	861505,	3793	Ac43	778321,	869221,	3860	Ac44	774610,	872097,	3931	Ac44	772782,	872665,
3	5	9	0	1	9	1	7	2	5	8	0	9	8	4	6
3690	Ac42	784133,	861505,	3793	Ac43	778321,	869221,	3863	Ac44	774609,	872097,	3931	Ac44	772782,	872665,
7	5	8	0	2	9	1	7	5	5	0	0	8	8	3	6
3689	Ac42	784133,	861505,	3793	Ac43	778321,	869221,	3860	Ac44	774610,	872097,	3931	Ac44	772782,	872665,
4	5	0	1	3	9	1	8	1	5	8	0	7	8	2	6
3690	Ac42	784133,	861505,	3793	Ac43	778321,	869221,	3863	Ac44	774609,	872097,	3931	Ac44	772782,	872665,
6	5	7	1	4	9	1	8	6	5	0	1	5	8	1	6
3689	Ac42	784133,	861505,	3793	Ac43	778321,	869221,	3860	Ac44	774610,	872097,	3931	Ac44	772782,	872665,
5	5	0	1	5	9	0	9	0	5	8	1	6	8	2	6
3690	Ac42	784133,	861505,	3793	Ac43	778321,	869222,	3863	Ac44	774609,	872097,	3981	Ac45	770412,	872763,
5	5	7	1	6	9	0	0	7	5	0	2	8	6	6	1
3689	Ac42	784133,	861505,	3793	Ac43	778321,	869222,	3859	Ac44	774610,	872097,	3981	Ac45	770412,	872763,
6	5	1	1	7	9	0	0	9	5	8	2	9	6	5	1
3690	Ac42	784133,	861505,	3793	Ac43	778320,	869222,	3863	Ac44	774608,	872097,	3981	Ac45	770412,	872763,
4	5	6	1	8	9	9	1	8	5	9	2	7	6	6	1
3689	Ac42	784133,	861505,	3793	Ac43	778320,	869222,	3859	Ac44	774610,	872097,	3993	Ac45	770412,	872763,
7	5	2	1	9	9	9	1	8	5	9	2	2	6	6	1
3690	Ac42	784133,	861505,	3794	Ac43	778320,	869222,	3863	Ac44	774608,	872097,	3982	Ac45	770412,	872763,
3	5	6	1	0	9	9	2	9	5	9	3	0	6	4	1
3689	Ac42	784133,	861505,	3798	Ac43	778322,	869222,	3859	Ac44	774610,	872097,	3993	Ac45	770412,	872763,
8	5	2	1	6	9	0	2	7	5	9	3	1	6	7	1
3690	Ac42	784133,	861505,	3794	Ac43	778320,	869222,	3864	Ac44	774608,	872097,	3982	Ac45	770412,	872763,
2	5	5	1	1	9	8	2	0	5	9	3	1	6	4	1
3689	Ac42	784133,	861505,	3798	Ac43	778322,	869222,	3859	Ac44	774610,	872097,	3993	Ac45	770412,	872763,
9	5	3	1	5	9	0	3	6	5	9	4	0	6	8	1
3690	Ac42	784133,	861505,	3794	Ac43	778320,	869222,	3859	Ac44	774610,	872097,	3982	Ac45	770412,	872763,
1	5	4	1	2	9	8	3	5	5	9	4	2	6	3	1
3690	Ac42	784133,	861505,	3798	Ac43	778321,	869222,	3859	Ac44	774610,	872097,	3992	Ac45	770412,	872763,
0	5	4	1	4	9	9	3	4	5	9	5	9	6	8	1
3705	Ac43	783088,	862266,	3794	Ac43	778320,	869222,	3859	Ac44	774610,	872097,	3982	Ac45	770412,	872763,
0	1	0	1	3	9	7	3	3	5	9	6	3	6	3	1
3705	Ac43	783087,	862266,	3794	Ac43	778320,	869222,	3859	Ac44	774610,	872097,	3992	Ac45	770412,	872763,
1	1	9	1	4	9	7	4	2	5	9	6	8	6	9	1
3704	Ac43	783088,	862266,	3798	Ac43	778321,	869222,	3859	Ac44	774610,	872097,	3982	Ac45	770412,	872763,
9	1	0	1	3	9	9	4	1	5	9	7	4	6	2	1
3705	Ac43	783087,	862266,	3794	Ac43	778320,	869222,	3864	Ac44	774606,	872112,	3992	Ac45	770413,	872763,
2	1	8	1	5	9	6	4	1	5	0	5	7	6	0	1
3704	Ac43	783088,	862266,	3794	Ac43	778320,	869222,	3864	Ac44	774606,	872112,	3982	Ac45	770412,	872763,
8	1	1	1	6	9	5	4	2	5	0	5	5	6	1	2
3705	Ac43	783087,	862266,	3798	Ac43	778321,	869222,	3864	Ac44	774606,	872112,	3992	Ac45	770413,	872763,
3	1	8	2	2	9	9	4	3	5	0	5	6	6	0	2
3704	Ac43	783088,	862266,	3794	Ac43	778320,	869222,	3864	Ac44	774606,	872112,	3982	Ac45	770412,	872763,
7	1	2	2	7	9	5	5	4	5	0	6	6	6	1	2
3705	Ac43	783087,	862266,	3794	Ac43	778320,	869222,	3864	Ac44	774606,	872112,	3992	Ac45	770413,	872763,
4	1	7	2	8	9	4	5	5	5	0	6	5	6	1	2
3704	Ac43	783088,	862266,	3794	Ac43	778320,	869222,	3864	Ac44	774606,	872112,	3982	Ac45	770412,	872763,
6	1	2	2	9	9	4	5	6	5	0	7	7	6	0	2
3705	Ac43	783087,	862266,	3798	Ac43	778321,	869222,	3859	Ac44	774608,	872112,	3992	Ac45	770413,	872763,
5	1	6	2	1	9	9	5	0	5	0	7	4	6	1	2
3704	Ac43	783088,	862266,	3795	Ac43	778320,	869222,	3864	Ac44	774606,	872112,	3982	Ac45	770412,	872763,
5	1	3	2	0	9	2	6	7	5	0	8	8	6	0	3
3705	Ac43	783087,	862266,	3798	Ac43	778321,	869222,	3864	Ac44	774606,	872112,	3992	Ac45	770413,	872763,
6	1	6	2	0	9	8	6	8	5	0	8	3	6	2	3
3704	Ac43	783088,	862266,	3795	Ac43	778320,	869222,	3858	Ac44	774609,	872126,	3982	Ac45	770411,	872763,
4	1	3	2	1	9	2	6	9	5	5	8	9	6	9	3
3705	Ac43	783087,	862266,	3797	Ac43	778321,	869222,	3864	Ac44	774607,	872127,	3992	Ac45	770413,	872763,
7	1	5	2	9	9	8	6	9	5	5	1	2	6	2	3
3704	Ac43	783088,	862266,	3795	Ac43	778320,	869222,	3865	Ac44	774607,	872127,	3983	Ac45	770411,	872763,
3	1	4	2	9	9	2	7	0	5	5	2	0	6	9	4
3705	Ac43	783087,	862266,	3797	Ac43	778321,	869222,	3865	Ac44	774607,	872127,	3992	Ac45	770413,	872763,
8	1	5	3	8	9	8	7	1	5	5	2	1	6	3	4

"Por medio de la cual se sustraen definitivamente y temporalmente una áreas de la Reserva Forestal Central establecida en la Ley 2ª de 1959, y se toman otras determinaciones"

FID	Acce s	M Sirgas - Bogotá		FID	Acce s	M Sirgas - Bogotá		FID	Acce s	M Sirgas - Bogotá		FID	Acce s	M Sirgas - Bogotá	
		Este	Norte			Este	Norte			Este	Norte			Este	Norte
3704 2	Ac43 1	783088, 5	862266, 3	3795 3	Ac43 9	778320, 3	869222, 7	3865 2	Ac44 5	774607, 5	872127, 3	3983 1	Ac45 6	770411, 8	872763, 4
3705 9	Ac43 1	783087, 4	862266, 3	3797 7	Ac43 9	778321, 7	869222, 7	3865 3	Ac44 5	774607, 6	872127, 4	3992 0	Ac45 6	770413, 3	872763, 4
3704 1	Ac43 1	783088, 5	862266, 3	3795 4	Ac43 9	778320, 3	869222, 8	3865 4	Ac44 5	774607, 6	872127, 4	3983 2	Ac45 6	770411, 8	872763, 5
3706 0	Ac43 1	783087, 4	862266, 3	3797 6	Ac43 9	778321, 7	869222, 8	3888 7	Ac44 6	773637, 8	872133, 9	3991 9	Ac45 6	770413, 4	872763, 5
3704 0	Ac43 1	783088, 6	862266, 3	3795 5	Ac43 9	778320, 4	869222, 8	3858 8	Ac44 5	774612, 7	872134, 6	3983 3	Ac45 6	770411, 8	872763, 5
3703 9	Ac43 1	783088, 6	862266, 4	3797 5	Ac43 9	778321, 6	869222, 8	3858 7	Ac44 5	774612, 8	872134, 6	3991 8	Ac45 6	770413, 4	872763, 5
3703 8	Ac43 1	783088, 7	862266, 4	3795 6	Ac43 9	778320, 4	869222, 8	3865 5	Ac44 5	774610, 9	872135, 3	3991 7	Ac45 6	770413, 4	872763, 6
3703 7	Ac43 1	783088, 7	862266, 5	3797 4	Ac43 9	778321, 6	869222, 8	3888 6	Ac44 6	773638, 9	872135, 6	3991 6	Ac45 6	770413, 5	872763, 6
3703 6	Ac43 1	783088, 8	862266, 5	3795 7	Ac43 9	778320, 5	869222, 9	3888 8	Ac44 6	773614, 6	872148, 3	3991 5	Ac45 6	770413, 5	872763, 7
3703 5	Ac43 1	783088, 8	862266, 6	3797 3	Ac43 9	778321, 5	869222, 9	3888 9	Ac44 6	773614, 5	872148, 3	3991 4	Ac45 6	770413, 5	872763, 7
3703 4	Ac43 1	783088, 8	862266, 6	3795 8	Ac43 9	778320, 6	869222, 9	3889 0	Ac44 6	773614, 5	872148, 3	3991 3	Ac45 6	770413, 5	872763, 8
3703 3	Ac43 1	783088, 9	862266, 7	3797 2	Ac43 9	778321, 4	869222, 9	3889 1	Ac44 6	773614, 4	872148, 4	3991 2	Ac45 6	770413, 6	872763, 9
3703 2	Ac43 1	783088, 9	862266, 8	3795 9	Ac43 9	778320, 6	869222, 9	3889 2	Ac44 6	773614, 4	872148, 4	3991 1	Ac45 6	770413, 6	872763, 9
3703 1	Ac43 1	783088, 9	862266, 8	3797 1	Ac43 9	778321, 4	869222, 9	3889 3	Ac44 6	773614, 3	872148, 5	3991 0	Ac45 6	770413, 6	872764, 0
3703 0	Ac43 1	783088, 9	862266, 9	3796 0	Ac43 9	778320, 7	869222, 9	3889 4	Ac44 6	773614, 3	872148, 5	3990 9	Ac45 6	770413, 6	872764, 1
3702 9	Ac43 1	783088, 9	862266, 9	3797 0	Ac43 9	778321, 3	869222, 9	3889 5	Ac44 6	773614, 3	872148, 6	3990 8	Ac45 6	770413, 6	872764, 1
3702 8	Ac43 1	783089, 0	862267, 0	3796 1	Ac43 9	778320, 7	869223, 0	3888 5	Ac44 6	773615, 8	872149, 9	3990 7	Ac45 6	770413, 6	872764, 2
3702 7	Ac43 1	783089, 0	862267, 1	3796 9	Ac43 9	778321, 3	869223, 0	3858 6	Ac44 5	774618, 3	872150, 3	3990 6	Ac45 6	770413, 6	872764, 3
3702 6	Ac43 1	783089, 0	862267, 1	3796 2	Ac43 9	778320, 8	869223, 0	3858 5	Ac44 5	774618, 3	872150, 3	3990 5	Ac45 6	770413, 5	872764, 3
3702 5	Ac43 1	783089, 0	862267, 2	3796 8	Ac43 9	778321, 2	869223, 0	3858 4	Ac44 5	774618, 3	872150, 3	3990 4	Ac45 6	770413, 5	872764, 4
3702 4	Ac43 1	783089, 0	862267, 3	3796 3	Ac43 9	778320, 9	869223, 0	3858 3	Ac44 5	774618, 3	872150, 4	3990 3	Ac45 6	770413, 5	872764, 5
3702 3	Ac43 1	783088, 9	862267, 3	3796 7	Ac43 9	778321, 1	869223, 0	3858 2	Ac44 5	774618, 3	872150, 5	3990 2	Ac45 6	770413, 5	872764, 5
3702 2	Ac43 1	783088, 9	862267, 4	3796 4	Ac43 9	778320, 9	869223, 0	3858 1	Ac44 5	774618, 3	872150, 5	3990 1	Ac45 6	770413, 4	872764, 6
3702 1	Ac43 1	783088, 9	862267, 5	3796 6	Ac43 9	778321, 1	869223, 0	3858 0	Ac44 5	774618, 3	872150, 5	3990 0	Ac45 6	770413, 4	872764, 6
3702 0	Ac43 1	783088, 9	862267, 5	3796 5	Ac43 9	778321, 0	869223, 0	3865 6	Ac44 5	774616, 4	872150, 8	3989 9	Ac45 6	770413, 4	872764, 7
3701 9	Ac43 1	783088, 9	862267, 6	3808 1	Ac44 2	777741, 2	869878, 4	3894 0	Ac44 6	773429, 8	872152, 7	3983 4	Ac45 6	770396, 2	872783, 9
3701 8	Ac43 1	783088, 8	862267, 6	3808 2	Ac44 2	777741, 1	869878, 4	3894 1	Ac44 6	773429, 7	872152, 7	3983 5	Ac45 6	770396, 2	872784, 0
3701 7	Ac43 1	783088, 8	862267, 7	3808 0	Ac44 2	777741, 3	869878, 4	3894 2	Ac44 6	773429, 7	872152, 7	3983 6	Ac45 6	770396, 1	872784, 0
3701 6	Ac43 1	783088, 8	862267, 7	3808 3	Ac44 2	777741, 1	869878, 4	3893 9	Ac44 6	773451, 6	872153, 3	3983 7	Ac45 6	770396, 1	872784, 1
3701 5	Ac43 1	783088, 7	862267, 8	3807 2	Ac44 2	777741, 3	869878, 4	3893 8	Ac44 6	773451, 7	872153, 3	3989 8	Ac45 6	770397, 9	872785, 1
3701 4	Ac43 1	783088, 7	862267, 8	3808 4	Ac44 2	777741, 0	869878, 4	3893 7	Ac44 6	773451, 7	872153, 3	4010 5	Ac45 7	770940, 3	872791, 8
3701 3	Ac43 1	783088, 6	862267, 9	3807 8	Ac44 2	777741, 4	869878, 4	3893 6	Ac44 6	773451, 8	872153, 3	4010 6	Ac45 7	770940, 2	872791, 8
3701 2	Ac43 1	783088, 6	862267, 9	3808 5	Ac44 2	777741, 0	869878, 4	3894 3	Ac44 6	773421, 1	872153, 7	4010 4	Ac45 7	770940, 3	872791, 8
3701 1	Ac43 1	783088, 5	862267, 9	3807 7	Ac44 2	777741, 5	869878, 4	3894 4	Ac44 6	773421, 1	872153, 7	4010 7	Ac45 7	770940, 2	872791, 8
3706 1	Ac43 1	782920, 4	862388, 2	3808 6	Ac44 2	777740, 9	869878, 4	3894 5	Ac44 6	773421, 0	872153, 7	4010 3	Ac45 7	770940, 4	872791, 8
3706 2	Ac43 1	782920, 4	862388, 2	3807 6	Ac44 2	777741, 5	869878, 4	3894 6	Ac44 6	773421, 0	872153, 7	4010 2	Ac45 7	770940, 5	872791, 8
3706 3	Ac43 1	782920, 3	862388, 2	3808 7	Ac44 2	777740, 8	869878, 4	3894 7	Ac44 6	773420, 9	872153, 8	4010 1	Ac45 7	770940, 5	872791, 8

"Por medio de la cual se sustraen definitivamente y temporalmente una áreas de la Reserva Forestal Central establecida en la Ley 2ª de 1959, y se toman otras determinaciones"

FID	Acce s	M Sirgas - Bogotá		FID	Acce s	M Sirgas - Bogotá		FID	Acce s	M Sirgas - Bogotá		FID	Acce s	M Sirgas - Bogotá	
		Este	Norte			Este	Norte			Este	Norte			Este	Norte
3701 0	Ac43 1	782921, 6	862389, 8	3807 5	Ac44 2	777741, 6	869878, 4	3894 8	Ac44 6	773420, 8	872153, 8	4010 0	Ac45 7	770940, 6	872791, 8
3706 4	Ac43 1	782791, 8	862499, 2	3808 2	Ac44 2	777740, 8	869878, 5	3894 9	Ac44 6	773420, 8	872153, 8	4010 8	Ac45 7	770938, 8	872792, 0
3700 9	Ac43 1	782792, 9	862500, 8	3807 4	Ac44 2	777741, 7	869878, 5	3895 0	Ac44 6	773420, 7	872153, 8	4010 9	Ac45 7	770938, 8	872792, 0
3700 8	Ac43 1	782792, 8	862500, 9	3808 9	Ac44 2	777740, 7	869878, 5	3895 1	Ac44 6	773420, 7	872153, 9	4011 0	Ac45 7	770938, 8	872792, 0
3700 7	Ac43 1	782792, 8	862500, 9	3807 3	Ac44 2	777741, 7	869878, 5	3895 2	Ac44 6	773420, 6	872153, 9	4011 1	Ac45 7	770938, 7	872792, 0
3700 6	Ac43 1	782792, 7	862501, 0	3809 0	Ac44 2	777740, 7	869878, 5	3903 6	Ac44 6	773429, 9	872154, 7	4011 2	Ac45 7	770938, 6	872792, 0
3700 5	Ac43 1	782792, 7	862501, 0	3807 2	Ac44 2	777741, 8	869878, 5	3903 9	Ac44 6	773451, 5	872155, 3	4011 3	Ac45 7	770938, 6	872792, 0
3700 4	Ac43 1	782792, 6	862501, 0	3809 1	Ac44 2	777740, 6	869878, 6	3893 5	Ac44 6	773467, 0	872155, 7	4011 4	Ac45 7	770938, 5	872792, 1
3700 3	Ac43 1	782792, 6	862501, 0	3807 1	Ac44 2	777741, 8	869878, 6	3903 7	Ac44 6	773421, 6	872155, 7	4011 5	Ac45 7	770938, 5	872792, 1
3700 2	Ac43 1	782792, 5	862501, 1	3809 2	Ac44 2	777740, 6	869878, 6	3893 4	Ac44 6	773467, 1	872155, 7	4011 6	Ac45 7	770938, 4	872792, 1
3700 1	Ac43 1	782792, 4	862501, 1	3807 0	Ac44 2	777741, 9	869878, 6	3893 3	Ac44 6	773467, 1	872155, 7	4011 7	Ac45 7	770938, 3	872792, 2
3700 0	Ac43 1	782792, 4	862501, 1	3809 3	Ac44 2	777740, 5	869878, 6	3893 2	Ac44 6	773467, 1	872155, 7	4011 8	Ac45 7	770938, 3	872792, 2
3706 5	Ac43 1	782692, 7	862517, 3	3806 9	Ac44 2	777741, 9	869878, 6	3904 0	Ac44 6	773466, 6	872157, 6	4011 9	Ac45 7	770938, 2	872792, 3
3706 6	Ac43 1	782692, 7	862517, 3	3809 4	Ac44 2	777740, 5	869878, 7	3896 0	Ac44 6	773326, 2	872159, 1	4012 0	Ac45 7	770938, 2	872792, 3
3699 9	Ac43 1	782693, 0	862519, 2	3806 8	Ac44 2	777742, 0	869878, 7	3895 9	Ac44 6	773361, 1	872159, 1	4012 1	Ac45 7	770938, 2	872792, 3
3707 0	Ac43 1	782490, 7	862521, 0	3809 5	Ac44 2	777740, 4	869878, 7	3896 1	Ac44 6	773326, 1	872159, 1	4012 2	Ac45 7	770938, 1	872792, 4
3707 1	Ac43 1	782490, 7	862521, 7	3806 7	Ac44 2	777742, 0	869878, 7	3895 8	Ac44 6	773361, 2	872159, 1	4012 3	Ac45 7	770938, 1	872792, 5
3707 2	Ac43 1	782490, 7	862521, 8	3809 6	Ac44 2	777740, 4	869878, 8	3896 2	Ac44 6	773326, 1	872159, 1	4012 4	Ac45 7	770938, 1	872792, 5
3707 3	Ac43 1	782490, 7	862521, 9	3806 6	Ac44 2	777742, 0	869878, 8	3895 7	Ac44 6	773361, 2	872159, 1	4012 5	Ac45 7	770938, 0	872792, 6
3707 4	Ac43 1	782490, 7	862521, 9	3809 7	Ac44 2	777740, 3	869878, 9	3895 6	Ac44 6	773361, 3	872159, 1	4012 6	Ac45 7	770938, 0	872792, 6
3707 5	Ac43 1	782490, 6	862523, 0	3806 5	Ac44 2	777742, 1	869878, 9	3889 6	Ac44 6	773606, 8	872159, 5	4012 7	Ac45 7	770938, 0	872792, 7
3706 7	Ac43 1	782641, 1	862527, 0	3809 8	Ac44 2	777740, 3	869878, 9	3889 7	Ac44 6	773606, 8	872159, 5	4012 8	Ac45 7	770938, 0	872792, 8
3706 9	Ac43 1	782527, 9	862528, 3	3806 4	Ac44 2	777742, 1	869878, 9	3893 1	Ac44 6	773481, 7	872159, 9	4012 9	Ac45 7	770938, 0	872792, 8
3699 8	Ac43 1	782641, 4	862529, 0	3809 9	Ac44 2	777740, 3	869879, 0	3896 3	Ac44 6	773312, 3	872160, 2	4009 9	Ac45 7	770944, 3	872792, 9
3699 7	Ac43 1	782641, 4	862529, 0	3806 3	Ac44 2	777742, 1	869879, 0	3896 4	Ac44 6	773312, 3	872160, 2	4009 8	Ac45 7	770949, 6	872793, 2
3699 6	Ac43 1	782641, 3	862529, 0	3806 2	Ac44 2	777742, 2	869879, 0	3896 5	Ac44 6	773312, 2	872160, 2	4009 7	Ac45 7	770949, 7	872793, 2
3707 6	Ac43 1	782527, 6	862530, 3	3806 1	Ac44 2	777742, 2	869879, 1	3896 6	Ac44 6	773312, 2	872160, 2	4009 6	Ac45 7	770949, 8	872793, 3
3707 7	Ac43 1	782527, 7	862530, 3	3806 0	Ac44 2	777742, 2	869879, 2	3888 4	Ac44 6	773608, 4	872160, 6	4009 5	Ac45 7	770949, 8	872793, 3
3707 8	Ac43 1	782527, 8	862530, 3	3805 9	Ac44 2	777742, 2	869879, 2	3901 7	Ac44 6	773326, 2	872161, 1	4006 6	Ac45 7	770940, 2	872793, 8
3707 9	Ac43 1	782527, 8	862530, 3	3805 8	Ac44 2	777742, 2	869879, 3	3901 8	Ac44 6	773361, 0	872161, 1	4006 5	Ac45 7	770939, 8	872793, 9
3706 8	Ac43 1	782591, 3	862530, 4	3805 7	Ac44 2	777742, 2	869879, 4	3893 0	Ac44 6	773493, 3	872161, 8	4006 7	Ac45 7	770943, 8	872794, 8
3699 5	Ac43 1	782591, 4	862532, 4	3805 6	Ac44 2	777742, 2	869879, 4	3892 9	Ac44 6	773493, 3	872161, 8	4006 8	Ac45 7	770943, 9	872794, 9
3708 2	Ac43 1	782591, 4	862532, 4	3805 5	Ac44 2	777742, 2	869879, 5	3892 8	Ac44 6	773493, 4	872161, 8	4006 9	Ac45 7	770943, 9	872794, 9
3708 1	Ac43 1	782591, 4	862532, 4	3805 4	Ac44 2	777742, 2	869879, 5	3892 7	Ac44 6	773493, 4	872161, 8	4007 0	Ac45 7	770944, 0	872794, 9
3708 0	Ac43 1	782591, 3	862532, 4	3805 3	Ac44 2	777742, 2	869879, 6	3904 1	Ac44 6	773481, 2	872161, 8	4007 1	Ac45 7	770944, 0	872794, 9
3694 0	Ac43 0	782258, 4	862854, 1	3805 2	Ac44 2	777742, 2	869879, 7	3904 2	Ac44 6	773481, 2	872161, 8	4007 2	Ac45 7	770949, 4	872795, 2
3694 1	Ac43 0	782258, 2	862854, 8	3805 1	Ac44 2	777742, 1	869879, 7	3904 3	Ac44 6	773481, 3	872161, 9	4013 0	Ac45 7	770937, 6	872795, 2

"Por medio de la cual se sustraen definitivamente y temporalmente una áreas de la Reserva Forestal Central establecida en la Ley 2ª de 1959, y se toman otras determinaciones"

FID	Acce s	M Sirgas - Bogota		FID	Acce s	M Sirgas - Bogota		FID	Acce s	M Sirgas - Bogota		FID	Acce s	M Sirgas - Bogota	
		Este	Norte			Este	Norte			Este	Norte			Este	Norte
3694	Ac43	782258,	862854,	3805	Ac44	777742,	869879,	3904	Ac44	773481,	872161,	4013	Ac45	770937,	872795,
2	0	2	8	0	2	1	7	4	6	3	9	1	7	6	3
3694	Ac43	782258,	862854,	3810	Ac44	777724,	869917,	3901	Ac44	773312,	872162,	4013	Ac45	770937,	872795,
3	0	2	9	0	2	0	6	6	6	6	2	2	7	6	3
3694	Ac43	782257,	862856,	3810	Ac44	777724,	869917,	3895	Ac44	773378,	872162,	4013	Ac45	770937,	872795,
4	0	9	2	1	2	0	6	5	6	2	3	3	7	6	3
3693	Ac43	782330,	862897,	3810	Ac44	777724,	869917,	3895	Ac44	773407,	872163,	4013	Ac45	770937,	872795,
9	0	9	7	2	2	0	7	3	6	4	6	4	7	6	4
3699	Ac43	782330,	862897,	3810	Ac44	777724,	869917,	3857	Ac44	774619,	872163,	4006	Ac45	770939,	872795,
4	0	9	7	3	2	0	7	9	5	1	6	4	7	6	4
3699	Ac43	782330,	862897,	3810	Ac44	777724,	869917,	3904	Ac44	773492,	872163,	4013	Ac45	770937,	872795,
3	0	9	7	4	2	0	8	5	6	9	8	5	7	6	5
3699	Ac43	782331,	862897,	3810	Ac44	777724,	869917,	3865	Ac44	774617,	872163,	4013	Ac45	770937,	872795,
2	0	0	8	5	2	0	9	7	5	1	9	6	7	6	5
3699	Ac43	782331,	862897,	3804	Ac44	777725,	869918,	3865	Ac44	774617,	872163,	4009	Ac45	770964,	872796,
1	0	0	8	9	2	9	3	8	5	1	9	4	7	6	5
3699	Ac43	782331,	862897,	3810	Ac44	777719,	869947,	3865	Ac44	774617,	872164,	4009	Ac45	770964,	872796,
0	0	1	9	6	2	7	5	9	5	1	0	3	7	7	5
3698	Ac43	782331,	862897,	3810	Ac44	777719,	869947,	3866	Ac44	774617,	872164,	4009	Ac45	770964,	872796,
9	0	1	9	7	2	7	5	0	5	1	0	2	7	7	5
3698	Ac43	782331,	862898,	3810	Ac44	777719,	869947,	3866	Ac44	774617,	872164,	4009	Ac45	770964,	872796,
8	0	2	0	8	2	7	5	1	5	1	1	1	7	8	5
3698	Ac43	782331,	862898,	3804	Ac44	777721,	869947,	3866	Ac44	774617,	872164,	4007	Ac45	770964,	872798,
7	0	2	0	8	2	7	8	2	5	1	2	3	7	1	4
3698	Ac43	782331,	862898,	3810	Ac44	777716,	869976,	3866	Ac44	774617,	872164,	4008	Ac45	770980,	872798,
6	0	2	1	9	2	6	1	3	5	1	2	8	7	0	5
3698	Ac43	782331,	862898,	3811	Ac44	777716,	869976,	3901	Ac44	773377,	872164,	4009	Ac45	770971,	872799,
5	0	3	1	0	2	5	1	9	6	9	3	0	7	1	0
3698	Ac43	782331,	862898,	3811	Ac44	777716,	869976,	3902	Ac44	773377,	872164,	4008	Ac45	770976,	872799,
4	0	3	2	1	2	5	2	0	6	9	3	9	7	0	4
3698	Ac43	782331,	862898,	3804	Ac44	777718,	869976,	3902	Ac44	773377,	872164,	4008	Ac45	770981,	872800,
3	0	3	2	7	2	6	2	1	6	9	3	7	7	2	3
3698	Ac43	782331,	862898,	3811	Ac44	777716,	869976,	3895	Ac44	773398,	872164,	4006	Ac45	770940,	872800,
2	0	3	3	2	2	5	3	4	6	2	4	3	7	0	4
3698	Ac43	782331,	862898,	3811	Ac44	777716,	869976,	3903	Ac44	773408,	872165,	4006	Ac45	770940,	872800,
1	0	4	4	3	2	5	3	6	6	4	3	2	7	0	4
3698	Ac43	782331,	862898,	3803	Ac44	777720,	870005,	3903	Ac44	773408,	872165,	4013	Ac45	770938,	872800,
0	0	4	4	3	2	2	5	5	6	3	4	7	7	0	5
3697	Ac43	782331,	862898,	3803	Ac44	777720,	870005,	3903	Ac44	773408,	872165,	4006	Ac45	770940,	872800,
9	0	4	5	2	2	1	5	4	6	3	4	1	7	0	5
3697	Ac43	782331,	862898,	3813	Ac44	777720,	870005,	3903	Ac44	773408,	872165,	4006	Ac45	770940,	872800,
8	0	4	6	8	2	1	5	3	6	2	4	0	7	0	5
3697	Ac43	782331,	862898,	3803	Ac44	777720,	870005,	3903	Ac44	773408,	872165,	4005	Ac45	770940,	872800,
7	0	4	6	4	2	2	5	2	6	2	5	9	7	0	5
3697	Ac43	782331,	862898,	3813	Ac44	777720,	870005,	3903	Ac44	773408,	872165,	4007	Ac45	770970,	872800,
6	0	4	7	7	2	0	5	1	6	1	5	4	7	5	9
3697	Ac43	782331,	862898,	3803	Ac44	777720,	870005,	3903	Ac44	773408,	872165,	4007	Ac45	770970,	872800,
5	0	4	8	5	2	3	5	0	6	0	5	5	7	5	9
3697	Ac43	782331,	862898,	3813	Ac44	777720,	870005,	3902	Ac44	773408,	872165,	4007	Ac45	770970,	872801,
4	0	3	8	6	2	0	5	9	6	0	5	6	7	6	0
3697	Ac43	782331,	862898,	3803	Ac44	777720,	870005,	3902	Ac44	773407,	872165,	4007	Ac45	770970,	872801,
3	0	3	9	6	2	4	5	8	6	9	5	7	7	7	0
3697	Ac43	782331,	862899,	3813	Ac44	777719,	870005,	3902	Ac44	773407,	872165,	4007	Ac45	770970,	872801,
2	0	3	0	5	2	9	5	7	6	9	5	8	7	7	0
3697	Ac43	782331,	862899,	3803	Ac44	777720,	870005,	3889	Ac44	773602,	872165,	4007	Ac45	770970,	872801,
1	0	3	0	7	2	4	5	8	6	7	7	9	7	8	0
3697	Ac43	782331,	862899,	3813	Ac44	777719,	870005,	3891	Ac44	773565,	872166,	4008	Ac45	770976,	872801,
0	0	2	1	4	2	8	5	5	6	5	0	6	7	3	4
3696	Ac43	782331,	862899,	3803	Ac44	777720,	870005,	3891	Ac44	773565,	872166,	4008	Ac45	770976,	872801,
9	0	2	1	8	2	5	5	6	6	5	0	5	7	3	4
3696	Ac43	782331,	862899,	3813	Ac44	777719,	870005,	3891	Ac44	773565,	872166,	4008	Ac45	770976,	872801,
8	0	2	2	3	2	8	5	4	6	5	0	4	7	2	4
3696	Ac43	782331,	862899,	3803	Ac44	777720,	870005,	3891	Ac44	773558,	872166,	4008	Ac45	770976,	872801,
7	0	1	2	9	2	5	5	7	6	7	2	0	7	0	4
3696	Ac43	782331,	862899,	3813	Ac44	777719,	870005,	3891	Ac44	773572,	872166,	4008	Ac45	770976,	872801,
6	0	1	3	2	2	7	6	3	6	3	2	1	7	0	4
3696	Ac43	782331,	862899,	3804	Ac44	777720,	870005,	3891	Ac44	773558,	872166,	4008	Ac45	770976,	872801,
5	0	0	3	0	2	6	6	8	6	7	2	3	7	1	4
3696	Ac43	782331,	862899,	3813	Ac44	777719,	870005,	3891	Ac44	773572,	872166,	4008	Ac45	770976,	872801,
4	0	0	4	1	2	7	6	2	6	3	2	2	7	1	4
3696	Ac43	782330,	862899,	3804	Ac44	777720,	870005,	3891	Ac44	773558,	872166,	4013	Ac45	770937,	872802,
3	0	9	4	1	2	7	6	9	6	6	2	8	7	8	0
3694	Ac43	782329,	862899,	3813	Ac44	777719,	870005,	3892	Ac44	773558,	872166,	4013	Ac45	770937,	872802,
5	0	9	4	0	2	6	6	0	6	6	2	9	7	8	0

"Por medio de la cual se sustraen definitivamente y temporalmente una áreas de la Reserva Forestal Central establecida en la Ley 2ª de 1959, y se toman otras determinaciones"

FID	Acce s	M Sirgas - Bogotá		FID	Acce s	M Sirgas - Bogotá		FID	Acce s	M Sirgas - Bogotá		FID	Acce s	M Sirgas - Bogotá	
		Este	Norte			Este	Norte			Este	Norte			Este	Norte
3694 6 0	Ac43	782329, 9	862899, 4	3804 2	Ac44	777720, 7	870005, 6	3902 2	Ac44	773398, 0	872166, 4	4005 8	Ac45	770939, 8	872802, 1
3696 2 0	Ac43	782330, 9	862899, 4	3812 9	Ac44	777719, 6	870005, 7	3902 6	Ac44	773398, 2	872166, 4	4014 0	Ac45	770937, 8	872802, 1
3694 7 0	Ac43	782329, 9	862899, 5	3804 3	Ac44	777720, 8	870005, 7	3902 3	Ac44	773398, 1	872166, 4	4014 1	Ac45	770937, 8	872802, 2
3696 1 0	Ac43	782330, 8	862899, 5	3812 8	Ac44	777719, 5	870005, 7	3902 5	Ac44	773398, 2	872166, 4	4014 2	Ac45	770937, 8	872802, 2
3694 8 0	Ac43	782330, 0	862899, 5	3804 4	Ac44	777720, 8	870005, 7	3902 4	Ac44	773398, 1	872166, 4	4005 7	Ac45	770940, 3	872805, 8
3696 0 0	Ac43	782330, 8	862899, 5	3804 5	Ac44	777720, 9	870005, 7	3891 1	Ac44	773578, 7	872166, 7	4014 3	Ac45	770938, 4	872806, 2
3694 9 0	Ac43	782330, 0	862899, 5	3812 7	Ac44	777719, 5	870005, 7	3891 0	Ac44	773578, 7	872166, 7	4014 4	Ac45	770938, 4	872806, 3
3695 9 0	Ac43	782330, 7	862899, 5	3812 6	Ac44	777719, 4	870005, 8	3890 9	Ac44	773578, 8	872166, 7	4014 5	Ac45	770938, 4	872806, 3
3695 0 0	Ac43	782330, 1	862899, 5	3812 5	Ac44	777719, 4	870005, 8	3890 8	Ac44	773578, 8	872166, 7	4014 6	Ac45	770938, 4	872806, 4
3695 8 0	Ac43	782330, 6	862899, 5	3812 4	Ac44	777719, 3	870005, 9	3888 3	Ac44	773604, 2	872166, 9	4014 7	Ac45	770938, 4	872806, 4
3695 1 0	Ac43	782330, 2	862899, 6	3812 3	Ac44	777719, 3	870006, 0	3888 2	Ac44	773604, 2	872167, 0	3983 8	Ac45	770384, 6	872807, 5
3695 7 0	Ac43	782330, 6	862899, 6	3804 6	Ac44	777721, 1	870006, 0	3888 1	Ac44	773604, 1	872167, 0	3983 9	Ac45	770384, 6	872807, 6
3695 2 0	Ac43	782330, 2	862899, 6	3812 2	Ac44	777719, 3	870006, 0	3892 1	Ac44	773553, 3	872167, 1	4005 6	Ac45	770941, 2	872808, 3
3695 6 0	Ac43	782330, 5	862899, 6	3812 1	Ac44	777719, 2	870006, 1	3888 0	Ac44	773604, 1	872167, 1	3989 7	Ac45	770386, 4	872808, 4
3695 3 0	Ac43	782330, 3	862899, 6	3812 0	Ac44	777719, 2	870006, 1	3892 2	Ac44	773553, 2	872167, 1	4014 8	Ac45	770939, 3	872809, 0
3695 5 0	Ac43	782330, 4	862899, 6	3811 9	Ac44	777719, 2	870006, 2	3892 3	Ac44	773553, 2	872167, 1	4014 9	Ac45	770939, 4	872809, 1
3695 4 0	Ac43	782330, 4	862899, 6	3811 8	Ac44	777719, 2	870006, 3	3887 9	Ac44	773604, 0	872167, 1	4015 0	Ac45	770939, 4	872809, 1
3722 9 3	Ac43	781573, 2	863550, 8	3811 7	Ac44	777719, 2	870006, 3	3887 8	Ac44	773604, 0	872167, 2	4005 5	Ac45	770943, 0	872812, 1
3723 0 3	Ac43	781573, 2	863550, 8	3811 6	Ac44	777719, 2	870006, 4	3887 7	Ac44	773604, 0	872167, 2	4005 4	Ac45	770943, 1	872812, 2
3722 8 3	Ac43	781573, 3	863550, 8	3811 5	Ac44	777719, 2	870006, 5	3890 7	Ac44	773582, 7	872167, 5	4005 3	Ac45	770943, 1	872812, 2
3723 1 3	Ac43	781573, 1	863550, 8	3811 4	Ac44	777719, 2	870006, 5	3890 6	Ac44	773589, 0	872167, 5	4005 2	Ac45	770943, 1	872812, 3
3722 7 3	Ac43	781573, 4	863550, 8	4093 5	Ac46	776478, 0	871552, 4	3890 5	Ac44	773589, 1	872167, 5	4005 1	Ac45	770943, 1	872812, 3
3723 2 3	Ac43	781573, 0	863550, 8	4093 6	Ac46	776474, 8	871553, 2	3890 4	Ac44	773589, 1	872167, 5	4005 0	Ac45	770943, 1	872812, 4
3722 6 3	Ac43	781573, 4	863550, 8	4093 7	Ac46	776474, 8	871553, 2	3890 3	Ac44	773589, 2	872167, 5	4004 9	Ac45	770943, 1	872812, 5
3723 3 3	Ac43	781573, 0	863550, 8	4093 4	Ac46	776481, 4	871553, 5	3890 2	Ac44	773589, 2	872167, 5	4004 8	Ac45	770943, 1	872812, 5
3722 5 3	Ac43	781573, 5	863550, 8	4105 2	Ac46	776481, 4	871553, 5	3892 6	Ac44	773511, 7	872167, 6	4015 1	Ac45	770941, 1	872812, 8
3723 4 3	Ac43	781572, 9	863550, 9	4093 8	Ac46	776468, 5	871554, 9	3889 9	Ac44	773599, 4	872168, 0	4004 7	Ac45	770943, 3	872815, 7
3722 4 3	Ac43	781573, 5	863550, 9	4093 9	Ac46	776468, 4	871554, 9	3885 0	Ac44	773565, 5	872168, 0	4015 2	Ac45	770941, 3	872815, 7
3723 5 3	Ac43	781572, 8	863550, 9	4094 0	Ac46	776468, 3	871554, 9	3884 9	Ac44	773558, 8	872168, 2	4004 6	Ac45	770943, 3	872815, 7
3722 3 3	Ac43	781573, 6	863550, 9	4094 1	Ac46	776468, 3	871555, 0	3885 1	Ac44	773572, 2	872168, 2	4004 5	Ac45	770943, 3	872815, 8
3723 6 3	Ac43	781572, 8	863550, 9	4105 1	Ac46	776475, 3	871555, 1	3890 1	Ac44	773593, 6	872168, 6	4004 4	Ac45	770943, 3	872815, 8
3722 2 3	Ac43	781573, 7	863550, 9	4105 0	Ac46	776469, 1	871556, 8	3885 2	Ac44	773578, 5	872168, 6	4032 0	Ac45	771207, 4	872815, 9
3723 7 3	Ac43	781572, 7	863550, 9	4094 2	Ac46	776464, 0	871557, 1	3890 0	Ac44	773595, 5	872168, 8	4031 9	Ac45	771208, 2	872816, 8
3722 1 3	Ac43	781573, 7	863550, 9	4094 3	Ac46	776464, 0	871557, 1	3884 8	Ac44	773553, 6	872169, 1	4031 8	Ac45	771208, 3	872816, 9
3723 8 3	Ac43	781572, 7	863551, 0	4094 4	Ac46	776463, 9	871557, 1	3892 4	Ac44	773544, 3	872169, 3	4015 3	Ac45	770941, 1	872817, 0
3722 0 3	Ac43	781573, 8	863551, 0	4094 5	Ac46	776463, 9	871557, 1	3885 3	Ac44	773582, 4	872169, 5	4031 7	Ac45	771208, 4	872817, 0
3723 9 3	Ac43	781572, 6	863551, 0	4094 6	Ac46	776463, 8	871557, 2	3885 4	Ac44	773582, 4	872169, 5	4015 4	Ac45	770941, 1	872817, 0

“Por medio de la cual se sustraen definitivamente y temporalmente una áreas de la Reserva Forestal Central establecida en la Ley 2ª de 1959, y se toman otras determinaciones”

FID	Acce s	M Sirgas - Bogotá		FID	Acce s	M Sirgas - Bogotá		FID	Acce s	M Sirgas - Bogotá		FID	Acce s	M Sirgas - Bogotá	
		Este	Norte			Este	Norte			Este	Norte			Este	Norte
3721 9	Ac43 3	781573, 8	863551, 0	4094 7	Ac46 2	776463, 8	871557, 2	3885 5	Ac44 6	773582, 5	872169, 5	4004 3	Ac45 7	770943, 1	872817, 0
3724 0	Ac43 3	781572, 6	863551, 1	4104 9	Ac46 2	776464, 9	871558, 8	3885 6	Ac44 6	773582, 6	872169, 5	4031 6	Ac45 8	771208, 4	872817, 0
3721 8	Ac43 3	781573, 9	863551, 1	4094 8	Ac46 2	776458, 6	871561, 2	3885 7	Ac44 6	773582, 6	872169, 5	4015 5	Ac45 7	770941, 1	872817, 1
3724 1	Ac43 3	781572, 5	863551, 1	4094 9	Ac46 2	776458, 5	871561, 3	3885 8	Ac44 6	773588, 9	872169, 5	4031 5	Ac45 8	771208, 5	872817, 1
3721 7	Ac43 3	781573, 9	863551, 1	4095 0	Ac46 2	776458, 5	871561, 3	3904 6	Ac44 6	773511, 1	872169, 5	4031 4	Ac45 8	771208, 5	872817, 1
3724 2	Ac43 3	781572, 5	863551, 2	4095 1	Ac46 2	776458, 5	871561, 3	3904 7	Ac44 6	773511, 1	872169, 5	4015 6	Ac45 7	770941, 1	872817, 1
3721 6	Ac43 3	781574, 0	863551, 2	4104 8	Ac46 2	776459, 9	871562, 8	3887 6	Ac44 6	773600, 4	872169, 7	4015 7	Ac45 7	770941, 1	872817, 2
3724 3	Ac43 3	781572, 4	863551, 2	4095 2	Ac46 2	776454, 9	871565, 1	3887 5	Ac44 6	773600, 3	872169, 8	4015 8	Ac45 7	770941, 2	872817, 3
3721 5	Ac43 3	781574, 0	863551, 2	4095 3	Ac46 2	776454, 8	871565, 2	3887 4	Ac44 6	773600, 3	872169, 8	4015 9	Ac45 7	770941, 2	872817, 3
3724 4	Ac43 3	781572, 4	863551, 3	4095 4	Ac46 2	776454, 8	871565, 2	3887 3	Ac44 6	773600, 2	872169, 8	4031 3	Ac45 8	771208, 9	872817, 3
3721 4	Ac43 3	781574, 1	863551, 3	4095 5	Ac46 2	776454, 8	871565, 3	3887 2	Ac44 6	773600, 2	872169, 8	4032 1	Ac45 8	771202, 8	872819, 1
3721 3	Ac43 3	781574, 1	863551, 3	4095 6	Ac46 2	776454, 7	871565, 3	3887 1	Ac44 6	773600, 1	872169, 9	4032 3	Ac45 8	771190, 1	872820, 6
3724 5	Ac43 3	781572, 4	863551, 3	4095 7	Ac46 2	776454, 7	871565, 4	3887 0	Ac44 6	773600, 0	872169, 9	4032 2	Ac45 8	771194, 3	872820, 6
3724 6	Ac43 3	781572, 3	863551, 4	4095 8	Ac46 2	776454, 7	871565, 4	3886 9	Ac44 6	773600, 0	872169, 9	4032 4	Ac45 8	771190, 0	872820, 6
3724 7	Ac43 3	781572, 3	863551, 4	4095 9	Ac46 2	776454, 6	871565, 5	3885 9	Ac44 6	773593, 2	872170, 5	4032 5	Ac45 8	771190, 0	872820, 6
3724 8	Ac43 3	781572, 3	863551, 5	4096 0	Ac46 2	776454, 6	871565, 6	3886 0	Ac44 6	773593, 2	872170, 5	4032 6	Ac45 8	771189, 9	872820, 6
3724 9	Ac43 3	781572, 3	863551, 6	4096 1	Ac46 2	776454, 6	871565, 6	3886 1	Ac44 6	773593, 3	872170, 5	4032 7	Ac45 8	771189, 9	872820, 6
3725 0	Ac43 3	781572, 2	863551, 6	4096 2	Ac46 2	776454, 6	871565, 7	3886 2	Ac44 6	773593, 3	872170, 6	4031 2	Ac45 8	771203, 7	872820, 8
3725 1	Ac43 3	781572, 2	863551, 7	4104 7	Ac46 2	776456, 5	871566, 3	3886 8	Ac44 6	773595, 7	872170, 7	4031 1	Ac45 8	771203, 7	872820, 9
3725 2	Ac43 3	781572, 2	863551, 7	4096 3	Ac46 2	776453, 8	871571, 3	3886 7	Ac44 6	773595, 7	872170, 8	4031 0	Ac45 8	771203, 7	872820, 9
3725 3	Ac43 3	781572, 2	863551, 8	4104 6	Ac46 2	776455, 7	871571, 7	3886 3	Ac44 6	773595, 5	872170, 8	4030 9	Ac45 8	771203, 6	872820, 9
3725 4	Ac43 3	781572, 2	863551, 9	4104 5	Ac46 2	776455, 7	871571, 7	3886 4	Ac44 6	773595, 5	872170, 8	4030 8	Ac45 8	771203, 5	872820, 9
3725 5	Ac43 3	781572, 2	863551, 9	4104 4	Ac46 2	776455, 7	871571, 8	3886 6	Ac44 6	773595, 6	872170, 8	4030 7	Ac45 8	771203, 5	872821, 0
3725 6	Ac43 3	781572, 2	863552, 0	4104 3	Ac46 2	776455, 7	871571, 8	3886 5	Ac44 6	773595, 5	872170, 8	4030 6	Ac45 8	771203, 4	872821, 0
3725 7	Ac43 3	781572, 3	863552, 1	4096 4	Ac46 2	776450, 8	871580, 8	3896 7	Ac44 6	773271, 3	872171, 2	4030 5	Ac45 8	771203, 4	872821, 0
3725 8	Ac43 3	781572, 3	863552, 1	4096 5	Ac46 2	776450, 8	871580, 8	3896 8	Ac44 6	773271, 2	872171, 2	4030 4	Ac45 8	771203, 3	872821, 0
3725 9	Ac43 3	781572, 3	863552, 2	4104 2	Ac46 2	776452, 7	871581, 3	3884 7	Ac44 6	773544, 8	872171, 2	4032 8	Ac45 8	771184, 6	872821, 8
3726 0	Ac43 3	781572, 3	863552, 3	4096 6	Ac46 2	776449, 6	871584, 9	3884 6	Ac44 6	773544, 8	872171, 2	4032 9	Ac45 8	771184, 6	872821, 9
3726 1	Ac43 3	781572, 4	863552, 3	4104 1	Ac46 2	776451, 5	871585, 8	3896 9	Ac44 6	773271, 2	872171, 2	4033 0	Ac45 8	771184, 5	872821, 9
3726 2	Ac43 3	781572, 4	863552, 3	4104 0	Ac46 2	776451, 5	871585, 8	3897 0	Ac44 6	773271, 1	872171, 2	4033 1	Ac45 8	771184, 4	872821, 9
3721 2	Ac43 3	781636, 9	863652, 5	4103 9	Ac46 2	776451, 4	871585, 9	3897 1	Ac44 6	773271, 1	872171, 3	4033 2	Ac45 8	771184, 4	872821, 9
3726 3	Ac43 3	781635, 3	863653, 8	4103 8	Ac46 2	776451, 4	871585, 9	3897 2	Ac44 6	773271, 0	872171, 3	4033 3	Ac45 8	771184, 3	872822, 0
3726 4	Ac43 3	781635, 3	863653, 8	4103 7	Ac46 2	776451, 4	871586, 0	3897 3	Ac44 6	773270, 9	872171, 3	4033 4	Ac45 8	771184, 3	872822, 0
3726 5	Ac43 3	781635, 3	863653, 8	4103 6	Ac46 2	776451, 3	871586, 1	3897 4	Ac44 6	773270, 9	872171, 4	4033 5	Ac45 8	771184, 2	872822, 0
3726 6	Ac43 3	781635, 4	863653, 9	4103 5	Ac46 2	776451, 3	871586, 1	3897 5	Ac44 6	773270, 8	872171, 4	4033 6	Ac45 8	771184, 2	872822, 1
3726 7	Ac43 3	781635, 4	863653, 9	4103 4	Ac46 2	776451, 3	871586, 2	3897 6	Ac44 6	773270, 8	872171, 5	4033 7	Ac45 8	771184, 1	872822, 1
3726 8	Ac43 3	781635, 5	863654, 0	4103 3	Ac46 2	776451, 2	871586, 2	3897 7	Ac44 6	773270, 8	872171, 5	4033 8	Ac45 8	771184, 1	872822, 2

"Por medio de la cual se sustraen definitivamente y temporalmente una áreas de la Reserva Forestal Central establecida en la Ley 2ª de 1959, y se toman otras determinaciones"

FID	Acce s	M Sirgas - Bogotá		FID	Acce s	M Sirgas - Bogotá		FID	Acce s	M Sirgas - Bogotá		FID	Acce s	M Sirgas - Bogotá	
		Este	Norte			Este	Norte			Este	Norte			Este	Norte
3726 9 3	Ac43	781635, 5	863654, 0	4103 2 2	Ac46	776451, 2	871586, 3	3897 8 6	Ac44	773270, 7	872171, 6	4033 9 8	Ac45	771184, 0	872822, 2
3727 0 3	Ac43	781635, 6	863654, 0	4103 1 2	Ac46	776451, 1	871586, 3	3897 9 6	Ac44	773270, 7	872171, 6	4034 0 8	Ac45	771184, 0	872822, 3
3721 1 3	Ac43	781671, 0	863676, 1	4103 0 2	Ac46	776451, 1	871586, 3	3898 0 6	Ac44	773270, 7	872171, 7	4034 1 8	Ac45	771184, 0	872822, 3
3727 1 3	Ac43	781667, 9	863676, 4	4096 2 7	Ac46	776445, 7	871587, 6	3898 1 6	Ac44	773270, 6	872171, 7	4034 2 8	Ac45	771183, 9	872822, 4
3731 3 4	Ac43	781667, 9	863676, 4	4102 9 2	Ac46	776446, 8	871589, 3	3898 2 6	Ac44	773270, 6	872171, 8	4030 3 8	Ac45	771194, 5	872822, 5
3727 2 3	Ac43	781670, 0	863677, 9	4102 8 2	Ac46	776446, 8	871589, 3	3857 8 5	Ac44	774622, 3	872171, 9	4030 2 8	Ac45	771194, 5	872822, 5
3731 2 4	Ac43	781670, 0	863677, 9	4102 7 2	Ac46	776446, 8	871589, 3	3898 3 6	Ac44	773270, 6	872171, 9	4030 1 8	Ac45	771194, 4	872822, 5
3727 3 3	Ac43	781670, 0	863677, 9	4102 6 2	Ac46	776446, 7	871589, 4	3898 4 6	Ac44	773270, 6	872171, 9	4029 9 8	Ac45	771190, 2	872822, 6
3731 1 4	Ac43	781670, 0	863677, 9	4096 8 2	Ac46	776442, 2	871589, 5	3898 5 6	Ac44	773270, 6	872172, 0	4030 0 8	Ac45	771194, 3	872822, 6
3727 4 3	Ac43	781670, 0	863677, 9	4102 5 2	Ac46	776443, 1	871591, 3	3898 6 6	Ac44	773270, 6	872172, 1	4029 8 8	Ac45	771185, 5	872823, 7
3731 0 4	Ac43	781670, 0	863677, 9	4102 4 2	Ac46	776443, 1	871591, 3	3898 7 6	Ac44	773270, 6	872172, 1	4055 0 8	Ac45	771185, 5	872823, 7
3727 5 3	Ac43	781670, 1	863677, 9	4102 3 2	Ac46	776443, 1	871591, 3	3898 8 6	Ac44	773270, 6	872172, 2	4004 2 7	Ac45	770944, 8	872824, 9
3730 9 4	Ac43	781670, 1	863677, 9	4102 2 2	Ac46	776443, 1	871591, 3	3898 9 6	Ac44	773270, 6	872172, 3	4004 1 7	Ac45	770944, 8	872824, 9
3727 6 3	Ac43	781670, 2	863678, 0	4096 9 2	Ac46	776437, 7	871591, 3	3899 0 6	Ac44	773270, 6	872172, 3	4004 0 7	Ac45	770944, 8	872824, 9
3730 8 4	Ac43	781670, 2	863678, 0	4102 1 2	Ac46	776438, 4	871593, 2	3899 1 6	Ac44	773270, 6	872172, 4	4003 9 7	Ac45	770944, 8	872825, 0
3727 7 3	Ac43	781670, 2	863678, 0	4102 0 2	Ac46	776438, 3	871593, 2	3899 2 6	Ac44	773270, 6	872172, 5	4003 8 7	Ac45	770944, 8	872825, 0
3730 7 4	Ac43	781670, 2	863678, 0	4097 0 2	Ac46	776422, 7	871596, 6	3899 3 6	Ac44	773270, 6	872172, 5	4016 0 7	Ac45	770942, 8	872825, 2
3727 8 3	Ac43	781670, 3	863678, 0	4097 1 2	Ac46	776422, 6	871596, 6	3899 4 6	Ac44	773270, 7	872172, 6	4034 3 8	Ac45	771182, 5	872825, 3
3730 6 4	Ac43	781670, 3	863678, 0	4097 2 2	Ac46	776422, 5	871596, 6	3899 5 6	Ac44	773270, 7	872172, 6	4054 9 8	Ac45	771184, 2	872826, 2
3727 9 3	Ac43	781670, 3	863678, 0	4097 3 2	Ac46	776422, 5	871596, 7	3899 6 6	Ac44	773270, 7	872172, 7	4054 8 8	Ac45	771184, 2	872826, 3
3730 5 4	Ac43	781670, 3	863678, 0	4097 4 2	Ac46	776422, 4	871596, 7	3857 7 5	Ac44	774626, 6	872172, 7	4054 7 8	Ac45	771184, 2	872826, 3
3728 0 3	Ac43	781670, 5	863678, 1	4097 5 2	Ac46	776422, 4	871596, 7	3857 6 5	Ac44	774626, 6	872172, 7	4003 7 7	Ac45	770944, 9	872828, 1
3730 4 4	Ac43	781670, 5	863678, 1	4097 6 2	Ac46	776422, 3	871596, 8	3857 5 5	Ac44	774626, 6	872172, 7	4003 6 7	Ac45	770944, 9	872828, 1
3721 0 3	Ac43	781724, 2	863689, 0	4097 7 2	Ac46	776422, 3	871596, 8	3857 4 5	Ac44	774626, 7	872172, 7	4016 1 7	Ac45	770942, 9	872828, 1
3720 7 3	Ac43	781869, 0	863689, 3	4097 8 2	Ac46	776422, 2	871596, 9	3899 7 6	Ac44	773270, 8	872172, 7	4003 5 7	Ac45	770944, 9	872828, 2
3720 8 3	Ac43	781869, 0	863689, 3	4097 9 2	Ac46	776422, 2	871596, 9	3857 3 5	Ac44	774626, 7	872172, 7	4034 4 8	Ac45	771180, 4	872828, 9
3720 6 3	Ac43	781869, 0	863689, 3	4098 0 2	Ac46	776422, 2	871597, 0	3899 8 6	Ac44	773270, 8	872172, 8	4034 5 8	Ac45	771180, 4	872828, 9
3720 9 3	Ac43	781807, 7	863690, 0	4098 1 2	Ac46	776422, 1	871597, 0	3899 9 6	Ac44	773270, 8	872172, 8	4034 6 8	Ac45	771180, 3	872828, 9
3728 1 3	Ac43	781723, 9	863691, 0	4098 2 2	Ac46	776422, 1	871597, 1	3892 5 6	Ac44	773528, 4	872172, 9	4034 7 8	Ac45	771180, 3	872829, 0
3728 2 3	Ac43	781723, 9	863691, 0	4098 3 2	Ac46	776422, 1	871597, 1	3900 0 6	Ac44	773270, 9	872172, 9	4054 6 8	Ac45	771182, 1	872829, 8
3728 3 3	Ac43	781724, 0	863691, 0	4098 4 2	Ac46	776422, 0	871597, 2	3900 1 6	Ac44	773270, 9	872172, 9	4016 2 7	Ac45	770942, 8	872831, 3
3728 4 3	Ac43	781724, 1	863691, 0	4098 5 2	Ac46	776422, 0	871597, 3	3900 2 6	Ac44	773271, 0	872173, 0	4003 4 7	Ac45	770944, 8	872831, 7
3728 5 3	Ac43	781724, 1	863691, 0	4098 6 2	Ac46	776422, 0	871597, 3	3900 3 6	Ac44	773271, 1	872173, 0	4003 3 7	Ac45	770944, 8	872831, 7
3728 9 3	Ac43	781869, 0	863691, 3	4098 7 2	Ac46	776422, 0	871597, 4	3856 7 5	Ac44	774638, 3	872173, 0	4003 2 7	Ac45	770944, 8	872831, 8
3728 6 3	Ac43	781807, 7	863692, 0	4098 8 2	Ac46	776422, 0	871597, 5	3856 6 5	Ac44	774642, 6	872173, 0	4003 1 7	Ac45	770944, 8	872831, 8
3728 8 3	Ac43	781807, 7	863692, 0	4098 9 2	Ac46	776422, 0	871597, 5	3856 8 5	Ac44	774638, 2	872173, 0	4003 0 7	Ac45	770944, 7	872831, 9
3728 7 3	Ac43	781807, 7	863692, 0	4099 0 2	Ac46	776422, 0	871597, 6	3856 5 5	Ac44	774642, 6	872173, 0	4002 9 7	Ac45	770944, 7	872832, 0

"Por medio de la cual se sustraen definitivamente y temporalmente una áreas de la Reserva Forestal Central establecida en la Ley 2ª de 1959, y se toman otras determinaciones"

FID	Acce s	M Sirgas - Bogota		FID	Acce s	M Sirgas - Bogota		FID	Acce s	M Sirgas - Bogota		FID	Acce s	M Sirgas - Bogota	
		Este	Norte			Este	Norte			Este	Norte			Este	Norte
3720	Ac43	781960,	863694,	4099	Ac46	776422,	871597,	3856	Ac44	774638,	872173,	4002	Ac45	770944,	872832,
5	3	6	3	1	2	0	7	9	5	2	0	8	7	7	0
3729	Ac43	781960,	863694,	4099	Ac46	776422,	871597,	3856	Ac44	774642,	872173,	4002	Ac45	770944,	872832,
7	3	6	3	2	2	0	7	4	5	7	0	7	7	7	1
3729	Ac43	781960,	863694,	4099	Ac46	776422,	871597,	3856	Ac44	774642,	872173,	4002	Ac45	770944,	872832,
6	3	6	3	3	2	0	8	3	5	8	0	6	7	6	1
3729	Ac43	781960,	863694,	4099	Ac46	776422,	871597,	3900	Ac44	773271,	872173,	4002	Ac45	770944,	872832,
5	3	6	3	4	2	0	9	6	1	1	0	5	7	6	2
3731	Ac43	781406,	863694,	4099	Ac46	776422,	871597,	3856	Ac44	774642,	872173,	4002	Ac45	770944,	872832,
5	4	7	5	5	2	1	9	2	5	8	0	4	7	6	2
3731	Ac43	781406,	863694,	4099	Ac46	776422,	871598,	3856	Ac44	774642,	872173,	4016	Ac45	770941,	872833,
6	4	6	5	6	2	1	0	1	5	9	0	3	7	2	4
3731	Ac43	781406,	863694,	4099	Ac46	776422,	871598,	3900	Ac44	773271,	872173,	4016	Ac45	770936,	872834,
7	4	5	5	7	2	1	0	5	6	2	1	4	7	2	9
3731	Ac43	781406,	863694,	4099	Ac46	776422,	871598,	3900	Ac44	773271,	872173,	4002	Ac45	770942,	872834,
8	4	5	5	8	2	2	1	6	6	2	1	3	7	6	9
3731	Ac43	781406,	863694,	4099	Ac46	776422,	871598,	3900	Ac44	773271,	872173,	4002	Ac45	770942,	872834,
9	4	4	6	9	2	2	1	7	6	3	1	2	7	6	9
3732	Ac43	781406,	863694,	4100	Ac46	776422,	871598,	3901	Ac44	773271,	872173,	4002	Ac45	770942,	872834,
0	4	3	6	0	2	2	2	5	6	8	1	1	7	5	9
3732	Ac43	781406,	863694,	4100	Ac46	776422,	871598,	3866	Ac44	774620,	872173,	4002	Ac45	770942,	872835,
1	4	3	6	1	2	3	2	4	5	6	1	0	7	5	0
3732	Ac43	781406,	863694,	4100	Ac46	776422,	871598,	3900	Ac44	773271,	872173,	4001	Ac45	770942,	872835,
2	4	2	6	2	2	3	3	8	6	4	1	9	7	4	0
3732	Ac43	781406,	863694,	4100	Ac46	776422,	871598,	3901	Ac44	773271,	872173,	4001	Ac45	770942,	872835,
3	4	2	7	3	2	4	3	4	6	7	1	8	7	4	1
3732	Ac43	781406,	863694,	4100	Ac46	776422,	871598,	3900	Ac44	773271,	872173,	4001	Ac45	770942,	872835,
4	4	1	7	4	2	4	4	9	6	4	1	7	7	3	1
3732	Ac43	781406,	863694,	4100	Ac46	776422,	871598,	3901	Ac44	773271,	872173,	4001	Ac45	770942,	872835,
5	4	0	7	5	2	5	4	3	6	7	1	6	7	3	1
3732	Ac43	781406,	863694,	4100	Ac46	776422,	871598,	3901	Ac44	773271,	872173,	4001	Ac45	770942,	872835,
6	4	0	8	6	2	5	4	0	6	5	1	5	7	2	2
3729	Ac43	781967,	863695,	4100	Ac46	776422,	871598,	3901	Ac44	773271,	872173,	4001	Ac45	770942,	872835,
4	3	1	2	7	2	6	5	2	6	6	1	4	7	1	2
3729	Ac43	781967,	863695,	4101	Ac46	776423,	871598,	3901	Ac44	773271,	872173,	4001	Ac45	770942,	872835,
3	3	1	2	9	2	3	5	1	6	6	1	3	7	1	2
3729	Ac43	781967,	863695,	4100	Ac46	776422,	871598,	3866	Ac44	774620,	872173,	4001	Ac45	770942,	872835,
2	3	2	2	8	2	7	5	5	5	6	1	2	7	0	2
3729	Ac43	781960,	863696,	4101	Ac46	776423,	871598,	3866	Ac44	774620,	872173,	4016	Ac45	770930,	872835,
0	3	4	3	8	2	3	5	6	5	6	2	5	7	6	3
3729	Ac43	781407,	863696,	4100	Ac46	776422,	871598,	3866	Ac44	774620,	872173,	4016	Ac45	770930,	872835,
9	4	0	5	9	2	7	5	7	5	7	2	6	7	5	3
3729	Ac43	781966,	863697,	4101	Ac46	776423,	871598,	3866	Ac44	774620,	872173,	4016	Ac45	770930,	872835,
1	3	7	1	7	2	2	5	8	5	7	3	7	7	5	3
3731	Ac43	781519,	863697,	4101	Ac46	776422,	871598,	3857	Ac44	774635,	872173,	4034	Ac45	771177,	872835,
4	4	7	2	0	2	8	5	0	5	5	3	8	8	4	5
3730	Ac43	781519,	863699,	4101	Ac46	776423,	871598,	3857	Ac44	774628,	872173,	4016	Ac45	770927,	872835,
3	4	9	2	6	2	2	5	2	5	2	3	8	7	5	7
3730	Ac43	781519,	863699,	4101	Ac46	776422,	871598,	3866	Ac44	774620,	872173,	4016	Ac45	770927,	872835,
2	4	9	2	1	2	9	5	9	5	7	4	9	7	4	7
3730	Ac43	781519,	863699,	4101	Ac46	776423,	871598,	3867	Ac44	774620,	872173,	4017	Ac45	770927,	872835,
1	4	8	2	5	2	1	5	0	5	8	4	0	7	3	7
3730	Ac43	781519,	863699,	4101	Ac46	776422,	871598,	3867	Ac44	774620,	872173,	4017	Ac45	770927,	872835,
0	4	7	2	2	2	9	5	1	5	8	5	1	7	3	8
3732	Ac43	781317,	863771,	4101	Ac46	776423,	871598,	3867	Ac44	774620,	872173,	4017	Ac45	770927,	872835,
7	4	5	1	4	2	1	5	2	5	9	5	2	7	3	8
3729	Ac43	781318,	863772,	4101	Ac46	776423,	871598,	3867	Ac44	774620,	872173,	4072	Ac46	771475,	872835,
8	4	7	8	3	2	0	5	3	5	9	5	9	0	5	9
3745	Ac43	781318,	863772,	3814	Ac44	776233,	871872,	3867	Ac44	774621,	872173,	4073	Ac46	771475,	872836,
5	4	7	8	0	3	6	9	4	5	0	6	0	0	6	0
3745	Ac43	781318,	863772,	3814	Ac44	776233,	871872,	3867	Ac44	774621,	872173,	4073	Ac46	771475,	872836,
4	4	6	8	1	3	6	9	5	5	0	6	1	0	6	1
3745	Ac43	781318,	863772,	3813	Ac44	776233,	871872,	3867	Ac44	774621,	872173,	4073	Ac46	771475,	872836,
3	4	6	8	9	3	7	9	6	5	1	6	2	0	6	2
3745	Ac43	781318,	863772,	3834	Ac44	776233,	871872,	3857	Ac44	774632,	872173,	4017	Ac45	770925,	872836,
2	4	5	9	2	3	7	9	1	5	6	7	3	7	8	3
3745	Ac43	781318,	863772,	3814	Ac44	776233,	871872,	3867	Ac44	774621,	872173,	4073	Ac46	771475,	872836,
1	4	4	9	2	3	5	9	7	5	1	7	3	0	7	4
3745	Ac43	781318,	863772,	3834	Ac44	776233,	871872,	3867	Ac44	774621,	872173,	4017	Ac45	770925,	872836,
0	4	4	9	1	3	8	9	8	5	2	7	4	7	7	4
3744	Ac43	781318,	863772,	3814	Ac44	776233,	871872,	3867	Ac44	774621,	872173,	4054	Ac45	771179,	872836,
9	4	3	9	3	3	4	9	9	5	3	7	5	8	2	4
3744	Ac43	781318,	863773,	3834	Ac44	776233,	871872,	3868	Ac44	774621,	872173,	4017	Ac45	770925,	872836,
8	4	3	0	0	3	8	9	0	5	3	7	5	7	7	4

"Por medio de la cual se sustraen definitivamente y temporalmente una áreas de la Reserva Forestal Central establecida en la Ley 2ª de 1959, y se toman otras determinaciones"

FID	Acce s	M Sirgas - Bogotá		FID	Acce s	M Sirgas - Bogotá		FID	Acce s	M Sirgas - Bogotá		FID	Acce s	M Sirgas - Bogotá	
		Este	Norte			Este	Norte			Este	Norte			Este	Norte
3732	Ac43	781228,	863797,	3814	Ac44	776233,	871872,	3868	Ac44	774621,	872173,	4054	Ac45	771179,	872836,
8	4	4	8	4	3	4	9	1	5	3	7	4	8	2	4
3732	Ac43	781228,	863797,	3833	Ac44	776233,	871872,	3868	Ac44	774626,	872174,	4017	Ac45	770925,	872836,
9	4	4	8	9	3	9	9	2	5	1	6	6	7	6	4
3733	Ac43	781228,	863797,	3814	Ac44	776233,	871872,	3904	Ac44	773528,	872174,	4054	Ac45	771179,	872836,
0	4	3	8	5	3	3	9	8	6	0	8	3	8	1	4
3744	Ac43	781229,	863799,	3833	Ac44	776233,	871872,	3904	Ac44	773528,	872174,	4017	Ac45	770925,	872836,
7	4	0	7	8	3	9	9	9	6	1	9	7	7	6	4
3733	Ac43	781199,	863808,	3814	Ac44	776233,	871872,	3884	Ac44	773528,	872174,	4073	Ac46	771475,	872836,
1	4	2	4	6	3	2	9	5	6	5	9	4	0	7	5
3733	Ac43	781199,	863808,	3833	Ac44	776234,	871872,	3905	Ac44	773528,	872174,	4017	Ac45	770925,	872836,
2	4	2	4	7	3	0	9	7	6	5	9	8	7	5	5
3733	Ac43	781199,	863808,	3814	Ac44	776233,	871873,	3905	Ac44	773528,	872174,	4073	Ac46	771475,	872836,
3	4	1	4	7	3	2	0	0	6	1	9	5	0	7	5
3733	Ac43	781199,	863808,	3833	Ac44	776234,	871873,	3905	Ac44	773528,	872174,	4017	Ac45	770925,	872836,
4	4	1	5	6	3	1	0	6	6	5	9	9	7	5	5
3733	Ac43	781199,	863808,	3814	Ac44	776233,	871873,	3905	Ac44	773528,	872174,	4001	Ac45	770936,	872836,
5	4	0	5	8	3	1	0	1	6	2	9	1	7	7	8
3733	Ac43	781199,	863808,	3833	Ac44	776234,	871873,	3905	Ac44	773528,	872174,	4001	Ac45	770936,	872836,
6	4	0	5	5	3	1	0	5	6	5	9	0	7	6	8
3733	Ac43	781198,	863808,	3814	Ac44	776233,	871873,	3905	Ac44	773528,	872174,	4000	Ac45	770936,	872836,
7	4	9	6	9	3	1	0	2	6	3	9	9	7	6	8
3733	Ac43	781198,	863808,	3833	Ac44	776234,	871873,	3905	Ac44	773528,	872174,	4000	Ac45	770936,	872836,
8	4	9	6	4	3	2	0	4	6	4	9	8	7	5	9
3744	Ac43	781200,	863810,	3815	Ac44	776233,	871873,	3905	Ac44	773528,	872174,	4000	Ac45	770936,	872836,
6	4	1	2	0	3	0	1	3	6	3	9	7	7	4	9
3733	Ac43	781156,	863847,	3833	Ac44	776234,	871873,	3869	Ac44	774638,	872175,	4000	Ac45	770930,	872837,
9	4	0	6	3	3	2	1	6	5	3	0	6	7	8	3
3744	Ac43	781157,	863849,	3815	Ac44	776233,	871873,	3869	Ac44	774642,	872175,	4072	Ac46	771483,	872837,
5	4	2	2	1	3	0	1	7	5	4	0	8	0	6	4
3744	Ac43	781157,	863849,	3833	Ac44	776234,	871873,	3868	Ac44	774627,	872175,	4000	Ac45	770927,	872837,
4	4	2	3	2	3	3	1	3	5	7	3	5	7	9	7
3744	Ac43	781157,	863849,	3815	Ac44	776232,	871873,	3868	Ac44	774627,	872175,	4073	Ac46	771475,	872837,
3	4	1	3	2	3	9	2	4	5	7	3	6	0	7	9
3744	Ac43	781157,	863849,	3833	Ac44	776234,	871873,	3868	Ac44	774627,	872175,	4000	Ac45	770926,	872838,
2	4	1	3	1	3	3	2	5	5	8	3	4	7	6	1
3744	Ac43	781157,	863849,	3815	Ac44	776232,	871873,	3868	Ac44	774627,	872175,	4072	Ac46	771493,	872838,
1	4	0	4	3	3	9	2	6	5	8	3	7	0	7	2
3744	Ac43	781157,	863849,	3833	Ac44	776234,	871873,	3868	Ac44	774627,	872175,	4072	Ac46	771493,	872838,
0	4	0	4	0	3	4	2	7	5	9	3	6	0	7	2
3743	Ac43	781156,	863849,	3832	Ac44	776234,	871873,	3869	Ac44	774635,	872175,	4072	Ac46	771493,	872838,
9	4	9	4	9	3	4	3	5	5	8	3	5	0	8	3
3743	Ac43	781156,	863849,	3832	Ac44	776234,	871873,	3869	Ac44	774635,	872175,	4072	Ac46	771493,	872838,
8	4	9	5	8	3	5	3	4	5	7	3	4	0	8	3
3743	Ac43	781156,	863849,	3832	Ac44	776234,	871873,	3868	Ac44	774628,	872175,	4018	Ac45	770922,	872838,
7	4	8	5	7	3	5	4	8	5	0	3	0	7	7	9
3743	Ac43	781156,	863849,	3832	Ac44	776234,	871873,	3856	Ac44	774650,	872175,	4018	Ac45	770922,	872838,
6	4	8	5	6	3	5	4	0	5	5	4	1	7	7	9
3734	Ac43	781135,	863852,	3832	Ac44	776234,	871873,	3884	Ac44	774650,	872175,	4018	Ac45	770922,	872839,
0	4	4	6	5	3	5	5	4	5	5	4	2	7	6	0
3734	Ac43	781135,	863852,	3832	Ac44	776234,	871873,	3884	Ac44	774650,	872175,	4018	Ac45	770922,	872839,
1	4	4	6	4	3	6	5	3	5	5	4	3	7	6	0
3734	Ac43	781135,	863852,	3832	Ac44	776234,	871873,	3884	Ac44	774650,	872175,	4018	Ac45	770922,	872839,
2	4	3	6	3	3	6	6	2	5	6	4	4	7	5	0
3734	Ac43	781135,	863852,	3832	Ac44	776234,	871873,	3884	Ac44	774650,	872175,	4018	Ac45	770922,	872839,
3	4	2	7	2	3	6	7	1	5	6	4	5	7	5	1
3734	Ac43	781135,	863852,	3832	Ac44	776234,	871873,	3884	Ac44	774650,	872175,	4018	Ac45	770922,	872839,
4	4	2	7	1	3	6	7	0	5	7	5	6	7	5	2
3734	Ac43	781135,	863852,	3832	Ac44	776234,	871873,	3883	Ac44	774650,	872175,	4018	Ac45	770922,	872839,
5	4	1	7	0	3	6	8	9	5	7	5	7	7	5	2
3734	Ac43	781135,	863852,	3831	Ac44	776234,	871873,	3883	Ac44	774650,	872175,	4073	Ac46	771483,	872839,
6	4	1	7	9	3	6	9	8	5	8	5	7	0	3	4
3734	Ac43	781135,	863852,	3831	Ac44	776234,	871873,	3883	Ac44	774650,	872175,	4073	Ac46	771483,	872839,
7	4	0	8	8	3	6	9	7	5	8	5	8	0	3	4
3734	Ac43	781135,	863852,	3831	Ac44	776234,	871874,	3869	Ac44	774632,	872175,	4073	Ac46	771483,	872839,
8	4	0	8	7	3	6	0	3	5	8	7	9	0	4	4
3734	Ac43	781134,	863852,	3831	Ac44	776234,	871874,	3868	Ac44	774632,	872175,	4072	Ac46	771500,	872839,
9	4	9	9	6	3	6	1	9	5	6	7	3	0	2	7
3735	Ac43	781134,	863852,	3831	Ac44	776234,	871874,	3869	Ac44	774632,	872175,	4072	Ac46	771500,	872839,
0	4	9	9	5	3	6	1	0	5	6	7	2	0	2	7
3735	Ac43	781134,	863853,	3831	Ac44	776234,	871874,	3869	Ac44	774632,	872175,	4074	Ac46	771493,	872840,
1	4	8	0	4	3	6	2	2	5	7	7	0	0	4	2
3735	Ac43	781134,	863853,	3831	Ac44	776234,	871874,	3869	Ac44	774632,	872175,	4000	Ac45	770924,	872840,
2	4	8	0	3	3	5	3	1	5	7	7	3	7	1	3

"Por medio de la cual se sustraen definitivamente y temporalmente una áreas de la Reserva Forestal Central establecida en la Ley 2ª de 1959, y se toman otras determinaciones"

FID	Acce s	M Sirgas - Bogota		FID	Acce s	M Sirgas - Bogota		FID	Acce s	M Sirgas - Bogota		FID	Acce s	M Sirgas - Bogota	
		Este	Norte			Este	Norte			Este	Norte			Este	Norte
3743	Ac43	781136,	863854,	3831	Ac44	776234,	871874,	3869	Ac44	774649,	872177,	4034	Ac45	771174,	872840,
5	4	2	5	2	3	5	3	8	5	7	2	9	8	5	7
3735	Ac43	781103,	863898,	3831	Ac44	776234,	871874,	3883	Ac44	774654,	872178,	4018	Ac45	770921,	872841,
3	4	5	7	1	3	5	4	6	5	5	5	8	7	4	2
3735	Ac43	781103,	863898,	3831	Ac44	776234,	871874,	3883	Ac44	774654,	872178,	4018	Ac45	770921,	872841,
4	4	5	7	0	3	5	4	5	5	5	5	9	7	4	2
3735	Ac43	781103,	863898,	3830	Ac44	776234,	871874,	3869	Ac44	774653,	872180,	4019	Ac45	770921,	872841,
5	4	5	8	9	3	4	5	9	5	2	1	0	7	4	3
3735	Ac43	781103,	863898,	3830	Ac44	776234,	871874,	3883	Ac44	774660,	872183,	4019	Ac45	770921,	872841,
6	4	4	8	8	3	4	5	4	5	4	7	1	7	3	3
3735	Ac43	781103,	863898,	3830	Ac44	776234,	871874,	3883	Ac44	774660,	872183,	4072	Ac46	771507,	872841,
7	4	4	9	7	3	3	6	3	5	4	7	1	0	4	7
3735	Ac43	781103,	863899,	3815	Ac44	776199,	871907,	3883	Ac44	774660,	872183,	4072	Ac46	771507,	872841,
8	4	4	0	4	3	9	3	2	5	5	7	0	0	4	7
3735	Ac43	781103,	863899,	3815	Ac44	776199,	871907,	3883	Ac44	774660,	872183,	4071	Ac46	771507,	872841,
9	4	4	0	5	3	9	4	1	5	5	8	9	0	5	7
3743	Ac43	781105,	863899,	3815	Ac44	776199,	871907,	3883	Ac44	774660,	872183,	4074	Ac46	771499,	872841,
4	4	2	7	6	3	9	4	0	5	6	8	1	0	7	7
3736	Ac43	781084,	863957,	3830	Ac44	776201,	871908,	3882	Ac44	774660,	872183,	4071	Ac46	771507,	872841,
0	4	9	2	6	3	4	7	9	5	6	8	8	0	5	7
3736	Ac43	781084,	863957,	3815	Ac44	776194,	871913,	3870	Ac44	774659,	872185,	4071	Ac46	771507,	872841,
1	4	8	2	7	3	7	5	0	5	0	1	7	0	5	7
3736	Ac43	781084,	863957,	3815	Ac44	776194,	871913,	3882	Ac44	774664,	872189,	4054	Ac45	771176,	872841,
2	4	8	3	8	3	7	5	8	5	8	6	2	8	2	7
3736	Ac43	781084,	863957,	3815	Ac44	776194,	871913,	3870	Ac44	774663,	872190,	4054	Ac45	771176,	872841,
3	4	8	4	9	3	7	5	1	5	3	8	1	8	2	7
3743	Ac43	781086,	863957,	3830	Ac44	776196,	871914,	3870	Ac44	774663,	872190,	4054	Ac45	771176,	872841,
3	4	8	7	5	3	3	7	2	5	3	8	0	8	1	8
3736	Ac43	781068,	864085,	3816	Ac44	776189,	871921,	3870	Ac44	774663,	872190,	4053	Ac45	771176,	872841,
4	4	2	0	0	3	0	7	3	5	3	9	9	8	1	8
3736	Ac43	781068,	864085,	3816	Ac44	776189,	871921,	3870	Ac44	774663,	872190,	4053	Ac45	771176,	872841,
5	4	1	1	1	3	0	7	4	5	3	9	8	8	1	9
3736	Ac43	781068,	864085,	3816	Ac44	776189,	871921,	3882	Ac44	774669,	872194,	4000	Ac45	770923,	872842,
6	4	1	2	2	3	0	7	7	5	2	2	2	7	2	1
3743	Ac43	781070,	864085,	3816	Ac44	776189,	871921,	3882	Ac44	774677,	872194,	4074	Ac46	771506,	872843,
2	4	1	2	3	3	0	7	6	5	7	6	2	0	8	6
3736	Ac43	781068,	864085,	3830	Ac44	776190,	871922,	3882	Ac44	774677,	872194,	4019	Ac45	770920,	872843,
7	4	1	2	4	3	7	8	5	5	7	6	2	7	5	6
3736	Ac43	781068,	864085,	3816	Ac44	776183,	871932,	3882	Ac44	774677,	872194,	4071	Ac46	771512,	872843,
8	4	1	3	4	3	1	0	4	5	8	6	6	0	4	8
3736	Ac43	781068,	864085,	3830	Ac44	776184,	871933,	3882	Ac44	774677,	872194,	4019	Ac45	770919,	872844,
9	4	2	3	3	3	8	2	3	5	8	6	3	7	7	4
3737	Ac43	781083,	864205,	3830	Ac44	776184,	871933,	3882	Ac44	774677,	872194,	4000	Ac45	770922,	872844,
0	4	6	8	2	3	8	2	2	5	9	6	1	7	3	5
3743	Ac43	781085,	864205,	3830	Ac44	776184,	871933,	3882	Ac44	774677,	872194,	4000	Ac45	770922,	872844,
1	4	7	8	1	3	7	2	1	5	9	6	0	7	3	5
3743	Ac43	781085,	864205,	3830	Ac44	776184,	871933,	3870	Ac44	774668,	872195,	3999	Ac45	770922,	872844,
0	4	7	9	0	3	7	3	5	5	0	9	9	7	3	6
3742	Ac43	781085,	864206,	3829	Ac44	776184,	871933,	3870	Ac44	774668,	872195,	3999	Ac45	770922,	872844,
9	4	7	0	9	3	6	3	6	5	0	9	8	7	2	7
3742	Ac43	781085,	864206,	3829	Ac44	776184,	871933,	3870	Ac44	774668,	872195,	3999	Ac45	770922,	872844,
8	4	7	0	8	3	6	4	7	5	0	9	7	7	2	7
3742	Ac43	781085,	864206,	3829	Ac44	776184,	871933,	3870	Ac44	774668,	872196,	3999	Ac45	770922,	872844,
7	4	7	1	7	3	6	4	8	5	1	0	6	7	2	8
3742	Ac43	781085,	864206,	3829	Ac44	776184,	871933,	3870	Ac44	774668,	872196,	3999	Ac45	770922,	872844,
6	4	7	2	6	3	5	5	9	5	1	0	5	7	1	8
3742	Ac43	781085,	864206,	3829	Ac44	776184,	871933,	3871	Ac44	774668,	872196,	3999	Ac45	770922,	872844,
5	4	6	2	5	3	5	5	0	5	2	0	4	7	1	9
3742	Ac43	781085,	864206,	3816	Ac44	776168,	871942,	3871	Ac44	774668,	872196,	4019	Ac45	770918,	872845,
4	4	6	3	5	3	4	8	1	5	3	1	4	7	0	2
3742	Ac43	781085,	864206,	3829	Ac44	776169,	871944,	3871	Ac44	774668,	872196,	4071	Ac46	771518,	872845,
3	4	6	4	4	3	6	4	2	5	3	1	5	0	2	5
3742	Ac43	781085,	864206,	3829	Ac44	776169,	871944,	3871	Ac44	774668,	872196,	4071	Ac46	771518,	872845,
2	4	6	4	3	3	6	5	3	5	4	1	4	0	3	5
3742	Ac43	781085,	864206,	3816	Ac44	776163,	871946,	3871	Ac44	774668,	872196,	4071	Ac46	771518,	872845,
1	4	6	4	6	3	5	3	4	5	4	1	3	0	3	5
3737	Ac43	781000,	864360,	3816	Ac44	776163,	871946,	3871	Ac44	774668,	872196,	4071	Ac46	771518,	872845,
1	4	3	7	7	3	4	3	5	5	5	2	2	0	4	5
3737	Ac43	781000,	864360,	3816	Ac44	776163,	871946,	3871	Ac44	774668,	872196,	4020	Ac45	770905,	872845,
2	4	3	7	8	3	4	4	6	5	6	2	2	7	7	5
3737	Ac43	781000,	864360,	3816	Ac44	776163,	871946,	3871	Ac44	774668,	872196,	4020	Ac45	770909,	872845,
3	4	3	8	9	3	3	4	7	5	6	2	1	7	7	5
3737	Ac43	781000,	864360,	3829	Ac44	776164,	871947,	3871	Ac44	774668,	872196,	4020	Ac45	770909,	872845,
4	4	3	8	2	3	7	9	8	5	7	2	0	7	8	5

"Por medio de la cual se sustraen definitivamente y temporalmente una áreas de la Reserva Forestal Central establecida en la Ley 2ª de 1959, y se toman otras determinaciones"

FID	Acce s	M Sirgas - Bogotá		FID	Acce s	M Sirgas - Bogotá		FID	Acce s	M Sirgas - Bogotá		FID	Acce s	M Sirgas - Bogotá	
		Este	Norte			Este	Norte			Este	Norte			Este	Norte
3737	Ac43	781000,	864360,	3817	Ac44	776160,	871949,	3882	Ac44	774682,	872196,	4020	Ac45	770905,	872845,
5	4	3	9	0	3	3	4	0	5	9	2	3	7	7	5
3737	Ac43	781000,	864361,	3817	Ac44	776160,	871949,	3881	Ac44	774682,	872196,	3984	Ac45	770368,	872845,
6	4	2	0	1	3	3	5	9	5	9	2	0	6	2	5
3737	Ac43	781000,	864361,	3817	Ac44	776160,	871949,	3871	Ac44	774677,	872196,	4020	Ac45	770905,	872845,
7	4	2	0	2	3	2	5	9	5	4	6	4	7	6	5
3737	Ac43	781000,	864361,	3817	Ac44	776160,	871949,	3881	Ac44	774686,	872197,	4020	Ac45	770905,	872845,
8	4	2	1	3	3	2	6	8	5	9	5	5	7	6	6
3737	Ac43	781000,	864361,	3817	Ac44	776160,	871949,	3881	Ac44	774686,	872197,	4074	Ac46	771511,	872845,
9	4	2	2	4	3	2	6	7	5	9	5	3	0	6	7
3738	Ac43	781000,	864361,	3829	Ac44	776161,	871950,	3881	Ac44	774686,	872197,	4074	Ac46	771511,	872845,
0	4	2	2	1	3	8	8	6	5	9	6	4	0	6	7
3738	Ac43	781000,	864361,	3817	Ac44	776157,	871953,	3881	Ac44	774687,	872197,	4019	Ac45	770911,	872845,
1	4	2	3	5	3	9	5	5	5	0	6	9	7	9	7
3738	Ac43	781000,	864361,	3817	Ac44	776157,	871953,	3881	Ac44	774687,	872197,	4019	Ac45	770911,	872845,
2	4	2	4	6	3	9	5	4	5	1	6	8	7	9	7
3738	Ac43	781000,	864361,	3817	Ac44	776157,	871953,	3881	Ac44	774687,	872197,	4019	Ac45	770911,	872845,
3	4	3	4	7	3	9	5	3	5	1	6	7	7	9	7
3738	Ac43	781000,	864361,	3817	Ac44	776157,	871953,	3881	Ac44	774687,	872197,	4074	Ac46	771511,	872845,
4	4	3	5	8	3	9	6	2	5	2	7	5	0	7	7
3738	Ac43	781000,	864361,	3817	Ac44	776157,	871953,	3881	Ac44	774687,	872197,	4074	Ac46	771511,	872845,
5	4	3	5	9	3	9	6	1	5	2	7	6	0	7	7
3738	Ac43	781000,	864361,	3818	Ac44	776157,	871953,	3881	Ac44	774687,	872197,	4019	Ac45	770916,	872845,
6	4	3	6	0	3	8	7	0	5	3	8	5	7	7	8
3742	Ac43	781002,	864361,	3818	Ac44	776157,	871953,	3872	Ac44	774682,	872198,	3999	Ac45	770921,	872845,
0	4	1	6	1	3	8	8	0	5	3	1	3	7	0	9
3738	Ac43	781000,	864361,	3818	Ac44	776157,	871953,	3872	Ac44	774686,	872199,	4019	Ac45	770915,	872845,
7	4	4	7	2	3	8	8	1	5	0	4	6	7	0	9
3741	Ac43	781002,	864361,	3818	Ac44	776157,	871953,	3880	Ac44	774692,	872203,	3999	Ac45	770921,	872846,
9	4	1	7	3	3	8	9	9	5	6	1	2	7	0	0
3738	Ac43	781000,	864361,	3829	Ac44	776159,	871954,	3880	Ac44	774692,	872203,	4020	Ac45	770903,	872846,
8	4	4	7	0	3	8	3	8	5	6	1	6	7	0	0
3741	Ac43	781002,	864361,	3818	Ac44	776157,	871957,	3880	Ac44	774692,	872203,	4020	Ac45	770902,	872846,
8	4	1	7	4	3	5	8	7	5	6	2	7	7	9	0
3738	Ac43	781000,	864361,	3828	Ac44	776159,	871958,	3880	Ac44	774692,	872203,	3999	Ac45	770920,	872846,
9	4	4	8	9	3	5	0	6	5	7	2	1	7	9	0
3741	Ac43	781002,	864361,	3828	Ac44	776159,	871958,	3880	Ac44	774692,	872203,	4020	Ac45	770902,	872846,
7	4	0	8	8	3	5	1	5	5	7	3	8	7	9	0
3739	Ac43	781000,	864361,	3828	Ac44	776159,	871958,	3880	Ac44	774692,	872203,	4020	Ac45	770902,	872846,
0	4	5	8	7	3	5	1	4	5	7	3	9	7	8	0
3741	Ac43	781002,	864361,	4078	Ac46	776076,	871960,	3880	Ac44	774692,	872203,	4021	Ac45	770902,	872846,
6	4	0	8	6	1	3	8	3	5	8	4	0	7	8	0
3739	Ac43	781000,	864361,	3818	Ac44	776157,	871961,	3880	Ac44	774692,	872203,	3999	Ac45	770920,	872846,
1	4	5	9	5	3	0	2	2	5	8	4	0	7	9	0
3741	Ac43	781001,	864361,	4078	Ac46	776077,	871961,	3880	Ac44	774692,	872203,	3998	Ac45	770920,	872846,
5	4	9	9	5	1	9	4	1	5	8	5	9	7	8	1
3739	Ac43	781000,	864361,	4093	Ac46	776077,	871961,	3880	Ac44	774692,	872203,	3998	Ac45	770920,	872846,
2	4	6	9	3	1	9	4	0	5	8	6	8	7	7	1
3741	Ac43	781001,	864361,	3828	Ac44	776159,	871961,	3879	Ac44	774692,	872203,	4021	Ac45	770901,	872846,
4	4	9	9	6	3	0	6	9	5	8	6	1	7	8	4
3739	Ac43	781000,	864362,	3828	Ac44	776159,	871961,	3879	Ac44	774692,	872203,	4021	Ac45	770901,	872846,
3	4	6	0	5	3	0	6	8	5	8	7	2	7	8	4
3741	Ac43	781001,	864362,	3828	Ac44	776159,	871961,	3872	Ac44	774690,	872204,	4021	Ac45	770901,	872846,
3	4	8	0	4	3	0	6	2	5	9	2	3	7	7	4
3739	Ac43	781000,	864362,	4093	Ac46	776078,	871961,	3879	Ac44	774693,	872207,	4021	Ac45	770901,	872846,
4	4	7	0	2	1	4	8	7	5	3	5	4	7	7	5
3741	Ac43	781001,	864362,	4078	Ac46	776071,	871963,	3872	Ac44	774691,	872207,	3989	Ac45	770369,	872846,
2	4	8	0	7	1	9	7	3	5	3	8	6	6	9	5
3739	Ac43	781000,	864362,	4078	Ac46	776071,	871963,	3872	Ac44	774691,	872207,	4021	Ac45	770901,	872846,
5	4	7	0	8	1	9	7	4	5	3	8	5	7	6	5
3741	Ac43	781001,	864362,	3818	Ac44	776156,	871963,	3872	Ac44	774691,	872207,	3989	Ac45	770369,	872846,
1	4	7	0	6	3	5	7	5	5	3	9	5	6	9	5
3739	Ac43	781000,	864362,	3828	Ac44	776158,	871964,	3872	Ac44	774691,	872207,	4021	Ac45	770901,	872846,
6	4	8	1	3	3	4	5	6	5	3	9	6	7	6	5
3741	Ac43	781001,	864362,	3828	Ac44	776158,	871964,	3879	Ac44	774694,	872213,	4021	Ac45	770901,	872846,
0	4	7	1	2	3	3	5	6	5	5	2	7	7	5	6
3739	Ac43	781000,	864362,	3828	Ac44	776158,	871964,	3879	Ac44	774694,	872213,	3989	Ac45	770369,	872846,
7	4	8	1	1	3	3	6	5	5	5	2	4	6	9	6
3740	Ac43	781001,	864362,	3828	Ac44	776158,	871964,	3879	Ac44	774694,	872213,	4021	Ac45	770901,	872846,
9	4	6	1	0	3	3	7	4	5	5	2	8	7	5	6
3739	Ac43	781000,	864362,	3827	Ac44	776158,	871964,	3879	Ac44	774694,	872213,	3989	Ac45	770369,	872846,
8	4	9	1	9	3	3	7	3	5	5	3	3	6	9	6
3740	Ac43	781001,	864362,	3827	Ac44	776158,	871964,	3879	Ac44	774694,	872213,	3989	Ac45	770369,	872846,
8	4	6	1	8	3	2	8	2	5	5	4	2	6	8	7

"Por medio de la cual se sustraen definitivamente y temporalmente una áreas de la Reserva Forestal Central establecida en la Ley 2ª de 1959, y se toman otras determinaciones"

FID	Acce s	M Sirgas - Bogotá		FID	Acce s	M Sirgas - Bogotá		FID	Acce s	M Sirgas - Bogotá		FID	Acce s	M Sirgas - Bogotá	
		Este	Norte			Este	Norte			Este	Norte			Este	Norte
3739	Ac43	781001,	864362,	3827	Ac44	776158,	871964,	3872	Ac44	774692,	872213,	3989	Ac45	770369,	872846,
9	4	0	1	7	3	2	8	7	5	5	4	1	6	8	8
3740	Ac43	781001,	864362,	3827	Ac44	776158,	871964,	3879	Ac44	774694,	872213,	3989	Ac45	770369,	872846,
7	4	5	1	6	3	2	9	1	5	5	4	0	6	8	8
3740	Ac43	781001,	864362,	3827	Ac44	776158,	871964,	3879	Ac44	774694,	872213,	4035	Ac45	771169,	872846,
0	4	0	1	5	3	1	9	0	5	5	5	0	8	2	9
3740	Ac43	781001,	864362,	3827	Ac44	776158,	871965,	3878	Ac44	774694,	872213,	4035	Ac45	771169,	872847,
6	4	4	1	4	3	1	0	9	5	5	5	1	8	2	0
3740	Ac43	781001,	864362,	3827	Ac44	776158,	871965,	3872	Ac44	774691,	872220,	4035	Ac45	771169,	872847,
1	4	1	2	3	3	0	0	8	5	5	5	2	8	2	0
3740	Ac43	781001,	864362,	3827	Ac44	776158,	871965,	3872	Ac44	774691,	872220,	3998	Ac45	770918,	872847,
5	4	4	2	2	3	0	0	9	5	5	5	7	7	9	0
3740	Ac43	781001,	864362,	4093	Ac46	776073,	871965,	3873	Ac44	774691,	872220,	3998	Ac45	770918,	872847,
2	4	2	2	1	1	0	4	0	5	5	6	6	7	9	0
3740	Ac43	781001,	864362,	4078	Ac46	776068,	871966,	3878	Ac44	774693,	872220,	3998	Ac45	770918,	872847,
4	4	3	2	9	1	0	2	8	5	5	6	5	7	9	1
3740	Ac43	781001,	864362,	4079	Ac46	776068,	871966,	3873	Ac44	774691,	872220,	4035	Ac45	771169,	872847,
3	4	2	2	0	1	0	3	1	5	5	6	3	8	1	1
3745	Ac43	780783,	864764,	4079	Ac46	776067,	871966,	3873	Ac44	774691,	872220,	4035	Ac45	771169,	872847,
7	5	9	4	1	1	9	3	2	5	5	7	4	8	1	1
3745	Ac43	780783,	864764,	4079	Ac46	776067,	871966,	3873	Ac44	774691,	872220,	4074	Ac46	771517,	872847,
8	5	8	4	2	1	9	4	3	5	5	8	7	0	6	4
3745	Ac43	780783,	864764,	4079	Ac46	776067,	871966,	3873	Ac44	774691,	872220,	3997	Ac45	770905,	872847,
6	5	9	4	3	1	9	4	4	5	5	8	0	7	8	5
3752	Ac43	780783,	864764,	4079	Ac46	776067,	871966,	3878	Ac44	774694,	872227,	3997	Ac45	770909,	872847,
9	5	9	4	4	1	8	5	7	5	5	4	1	7	7	5
3745	Ac43	780783,	864764,	4079	Ac46	776067,	871966,	3878	Ac44	774694,	872227,	3997	Ac45	770911,	872847,
9	5	7	4	5	1	8	5	6	5	5	5	2	7	8	7
3746	Ac43	780783,	864764,	4093	Ac46	776069,	871967,	3878	Ac44	774694,	872227,	3998	Ac45	770917,	872847,
0	5	7	4	0	1	3	8	5	5	5	5	4	7	4	7
3746	Ac43	780783,	864764,	4079	Ac46	776064,	871970,	3873	Ac44	774692,	872227,	3998	Ac45	770917,	872847,
1	5	6	5	6	1	9	5	5	5	5	7	3	7	4	7
3746	Ac43	780783,	864764,	4079	Ac46	776064,	871970,	3878	Ac44	774694,	872232,	3998	Ac45	770917,	872847,
2	5	5	5	7	1	9	5	4	5	8	4	2	7	3	7
3746	Ac43	780783,	864764,	4079	Ac46	776064,	871970,	3873	Ac44	774692,	872232,	3998	Ac45	770917,	872847,
3	5	5	5	8	1	9	5	6	5	8	6	1	7	3	8
3746	Ac43	780783,	864764,	4079	Ac46	776064,	871970,	3873	Ac44	774692,	872232,	3998	Ac45	770917,	872847,
4	5	4	5	9	1	8	6	7	5	8	7	0	7	2	8
3746	Ac43	780783,	864764,	4080	Ac46	776064,	871970,	3873	Ac44	774692,	872232,	3997	Ac45	770917,	872847,
5	5	4	6	0	1	8	6	8	5	9	7	9	7	1	8
3746	Ac43	780783,	864764,	4092	Ac46	776066,	871971,	3878	Ac44	774697,	872247,	3997	Ac45	770917,	872847,
6	5	3	6	9	1	6	5	3	5	5	8	8	7	1	8
3746	Ac43	780783,	864764,	3818	Ac44	776144,	871974,	3873	Ac44	774695,	872248,	3997	Ac45	770914,	872847,
7	5	3	6	7	3	2	0	9	5	5	3	3	7	9	9
3746	Ac43	780783,	864764,	3818	Ac44	776144,	871974,	3874	Ac44	774695,	872248,	3997	Ac45	770914,	872847,
8	5	2	7	8	3	2	0	0	5	5	3	4	7	9	9
3746	Ac43	780783,	864764,	3818	Ac44	776144,	871974,	3874	Ac44	774695,	872248,	3997	Ac45	770914,	872847,
9	5	2	7	9	3	1	0	1	5	5	3	5	7	9	9
3747	Ac43	780783,	864764,	3819	Ac44	776144,	871974,	3874	Ac44	774695,	872248,	3997	Ac45	770915,	872847,
0	5	1	8	0	3	1	1	2	5	5	4	7	7	1	9
3747	Ac43	780783,	864764,	3819	Ac44	776144,	871974,	3874	Ac44	774695,	872248,	3997	Ac45	770915,	872847,
1	5	1	8	1	3	0	1	3	5	5	4	6	7	0	9
3747	Ac43	780783,	864764,	3819	Ac44	776144,	871974,	3878	Ac44	774699,	872253,	3996	Ac45	770903,	872847,
2	5	0	9	2	3	0	2	2	5	4	0	9	7	4	9
3747	Ac43	780783,	864764,	3819	Ac44	776144,	871974,	3874	Ac44	774697,	872253,	4053	Ac45	771170,	872848,
3	5	0	9	3	3	0	3	4	5	5	7	7	8	8	2
3747	Ac43	780783,	864765,	3819	Ac44	776144,	871974,	3874	Ac44	774697,	872253,	3996	Ac45	770902,	872848,
4	5	0	0	4	3	0	3	5	5	5	8	8	7	7	2
3747	Ac43	780782,	864765,	4080	Ac46	776062,	871975,	3874	Ac44	774697,	872253,	4071	Ac46	771524,	872848,
5	5	9	0	1	1	8	2	6	5	6	8	1	0	5	5
3747	Ac43	780782,	864765,	4080	Ac46	776062,	871975,	3874	Ac44	774697,	872253,	4071	Ac46	771524,	872848,
6	5	9	1	2	1	8	3	7	5	6	9	0	0	5	5
3747	Ac43	780782,	864765,	4080	Ac46	776062,	871975,	3878	Ac44	774702,	872258,	4070	Ac46	771524,	872848,
7	5	9	2	3	1	7	3	1	5	3	1	9	0	6	5
3747	Ac43	780782,	864765,	4080	Ac46	776062,	871975,	3874	Ac44	774700,	872259,	4070	Ac46	771524,	872848,
8	5	9	2	4	1	7	4	8	5	6	2	8	0	6	6
3747	Ac43	780782,	864765,	3827	Ac44	776145,	871975,	3874	Ac44	774700,	872259,	4021	Ac45	770899,	872849,
9	5	9	3	1	3	6	4	9	5	6	2	9	7	0	1
3748	Ac43	780782,	864765,	4080	Ac46	776062,	871975,	3875	Ac44	774700,	872259,	4022	Ac45	770899,	872849,
0	5	9	4	5	1	7	5	0	5	6	2	0	7	9	2
3748	Ac43	780782,	864765,	4080	Ac46	776062,	871975,	3875	Ac44	774700,	872259,	4074	Ac46	771523,	872850,
1	5	9	4	6	1	7	5	1	5	7	3	8	0	6	3
3748	Ac43	780782,	864765,	4092	Ac46	776064,	871975,	3875	Ac44	774700,	872259,	3996	Ac45	770900,	872850,
2	5	9	5	8	1	6	9	2	5	7	3	7	7	4	5

"Por medio de la cual se sustraen definitivamente y temporalmente una áreas de la Reserva Forestal Central establecida en la Ley 2ª de 1959, y se toman otras determinaciones"

FID	Acce s	M Sirgas - Bogotá		FID	Acce s	M Sirgas - Bogotá		FID	Acce s	M Sirgas - Bogotá		FID	Acce s	M Sirgas - Bogotá	
		Este	Norte			Este	Norte			Este	Norte			Este	Norte
3748	Ac43	780782,	864765,	3819	Ac44	776142,	871977,	3878	Ac44	774705,	872261,	4022	Ac45	770897,	872850,
3	5	9	6	5	3	4	1	0	5	4	9	1	7	5	8
3748	Ac43	780782,	864765,	3827	Ac44	776144,	871978,	3875	Ac44	774704,	872263,	4022	Ac45	770897,	872850,
4	5	9	6	0	3	1	1	3	5	0	3	2	7	5	8
3748	Ac43	780782,	864765,	3826	Ac44	776144,	871978,	3875	Ac44	774704,	872263,	4070	Ac46	771529,	872851,
5	5	9	7	9	3	1	1	4	5	0	3	7	0	0	5
3748	Ac43	780782,	864765,	3826	Ac44	776144,	871978,	3875	Ac44	774704,	872263,	4035	Ac45	771166,	872851,
6	5	9	8	8	3	1	1	5	5	0	3	5	8	6	8
3748	Ac43	780782,	864765,	4080	Ac46	776062,	871978,	3875	Ac44	774704,	872263,	4035	Ac45	771166,	872851,
7	5	9	8	7	1	2	3	6	5	1	4	6	8	6	8
3748	Ac43	780783,	864765,	4080	Ac46	776062,	871978,	3875	Ac44	774704,	872263,	4035	Ac45	771166,	872851,
8	5	0	9	8	1	2	4	7	5	1	4	7	8	5	9
3748	Ac43	780783,	864765,	4080	Ac46	776062,	871978,	3877	Ac44	774714,	872268,	4022	Ac45	770896,	872851,
9	5	0	9	9	1	2	4	9	5	3	7	3	7	5	9
3749	Ac43	780783,	864766,	4081	Ac46	776062,	871978,	3877	Ac44	774714,	872268,	4035	Ac45	771166,	872851,
0	5	0	0	0	1	2	5	8	5	4	8	8	8	5	9
3749	Ac43	780783,	864766,	4081	Ac46	776062,	871978,	3877	Ac44	774714,	872268,	4035	Ac45	771166,	872852,
1	5	1	0	1	1	2	6	7	5	4	8	9	8	5	0
3749	Ac43	780783,	864766,	4092	Ac46	776064,	871978,	3877	Ac44	774714,	872268,	4036	Ac45	771166,	872852,
2	5	1	1	7	1	2	6	6	5	5	8	0	8	5	0
3749	Ac43	780783,	864766,	3819	Ac44	776140,	871980,	3877	Ac44	774714,	872268,	3996	Ac45	770898,	872852,
3	5	2	1	6	3	4	5	5	5	5	9	6	7	9	1
3749	Ac43	780783,	864766,	3826	Ac44	776142,	871981,	3877	Ac44	774714,	872268,	4036	Ac45	771166,	872852,
4	5	2	2	7	3	1	6	4	5	6	9	1	8	5	1
3749	Ac43	780783,	864766,	3826	Ac44	776142,	871981,	3877	Ac44	774714,	872269,	4036	Ac45	771166,	872852,
5	5	3	2	6	3	0	7	3	5	6	0	2	8	5	2
3749	Ac43	780783,	864766,	3826	Ac44	776142,	871981,	3877	Ac44	774714,	872269,	4036	Ac45	771166,	872852,
6	5	3	3	5	3	0	7	2	5	6	0	3	8	5	2
3749	Ac43	780783,	864766,	3826	Ac44	776141,	871981,	3875	Ac44	774712,	872270,	4053	Ac45	771168,	872852,
7	5	4	3	4	3	9	8	8	5	9	2	6	8	5	5
3749	Ac43	780783,	864766,	3826	Ac44	776141,	871981,	3877	Ac44	774716,	872272,	4074	Ac46	771528,	872853,
8	5	4	3	3	3	9	8	1	5	7	9	9	0	0	2
3749	Ac43	780783,	864766,	4081	Ac46	776062,	871982,	3877	Ac44	774716,	872272,	4075	Ac46	771528,	872853,
9	5	5	4	2	1	4	0	0	5	4	9	0	0	0	2
3750	Ac43	780783,	864766,	4092	Ac46	776064,	871982,	3876	Ac44	774716,	872272,	4075	Ac46	771528,	872853,
0	5	5	4	6	1	4	1	9	5	3	9	1	0	1	2
3750	Ac43	780783,	864766,	4092	Ac46	776064,	871982,	3876	Ac44	774716,	872272,	3996	Ac45	770897,	872853,
1	5	6	4	5	1	4	2	8	5	2	9	5	7	9	3
3750	Ac43	780783,	864766,	4092	Ac46	776064,	871982,	3876	Ac44	774716,	872273,	3996	Ac45	770897,	872853,
2	5	7	4	4	1	4	2	7	5	1	0	4	7	9	3
3750	Ac43	780783,	864766,	4092	Ac46	776064,	871982,	3876	Ac44	774716,	872273,	3996	Ac45	770897,	872853,
3	5	7	4	3	1	4	3	6	5	0	0	3	7	8	4
3750	Ac43	780783,	864766,	4092	Ac46	776064,	871982,	3876	Ac44	774715,	872273,	3996	Ac45	770897,	872853,
4	5	8	4	2	1	3	4	5	5	9	0	2	7	8	4
3752	Ac43	780969,	864776,	4092	Ac46	776064,	871982,	3876	Ac44	774715,	872273,	3996	Ac45	770897,	872853,
8	5	5	7	1	1	3	4	4	5	8	1	1	7	7	4
3752	Ac43	780969,	864776,	3960	Ac45	767184,	871982,	3876	Ac44	774715,	872273,	4022	Ac45	770894,	872853,
7	5	5	7	0	4	5	4	3	5	7	1	4	7	2	5
3752	Ac43	780969,	864776,	4092	Ac46	776064,	871982,	3876	Ac44	774715,	872273,	3984	Ac45	770360,	872853,
6	5	5	7	0	1	3	5	2	5	6	2	1	6	8	7
3750	Ac43	780969,	864778,	4091	Ac46	776064,	871982,	3876	Ac44	774715,	872273,	3984	Ac45	770360,	872853,
5	5	3	7	9	1	3	5	1	5	5	2	2	6	8	7
3752	Ac43	781041,	864787,	3819	Ac44	776137,	871983,	3876	Ac44	774715,	872273,	3984	Ac45	770360,	872853,
5	5	0	3	7	3	9	2	0	5	5	2	3	6	7	8
3750	Ac43	781040,	864789,	3959	Ac45	767184,	871983,	3875	Ac44	774714,	872273,	3984	Ac45	770360,	872853,
6	5	7	3	9	4	6	5	9	5	8	7	4	6	7	8
3750	Ac43	781040,	864789,	3959	Ac45	767184,	871983,	3943	Ac45	768688,	872277,	3984	Ac45	770360,	872853,
7	5	7	3	8	4	6	5	8	1	8	5	5	6	7	9
3750	Ac43	781040,	864789,	3959	Ac45	767184,	871983,	3943	Ac45	768687,	872280,	3984	Ac45	770360,	872853,
8	5	7	3	7	4	6	6	7	1	9	0	6	6	6	9
3752	Ac43	781176,	864803,	3959	Ac45	767184,	871983,	3951	Ac45	768687,	872280,	3984	Ac45	770360,	872854,
4	5	2	7	6	4	7	6	3	1	9	0	7	6	6	0
3752	Ac43	781212,	864805,	3959	Ac45	767184,	871983,	3943	Ac45	768665,	872287,	3984	Ac45	770360,	872854,
3	5	3	2	5	4	7	7	9	1	9	1	8	6	6	1
3752	Ac43	781212,	864805,	3962	Ac45	767090,	871983,	3951	Ac45	768666,	872288,	3984	Ac45	770360,	872854,
2	5	3	2	1	4	7	7	2	1	7	9	9	6	6	1
3752	Ac43	781212,	864805,	3962	Ac45	767090,	871983,	3951	Ac45	768666,	872288,	4070	Ac46	771534,	872854,
1	5	4	2	2	4	6	7	1	1	7	9	6	0	0	2
3752	Ac43	781212,	864805,	3962	Ac45	767090,	871983,	3951	Ac45	768666,	872289,	4022	Ac45	770884,	872854,
0	5	5	3	0	4	8	7	0	1	6	0	6	7	1	9
3751	Ac43	781212,	864805,	3962	Ac45	767090,	871983,	3944	Ac45	768650,	872292,	4022	Ac45	770888,	872854,
9	5	5	3	3	4	6	7	0	1	6	4	5	7	8	9
3751	Ac43	781212,	864805,	3961	Ac45	767090,	871983,	3944	Ac45	768650,	872292,	4022	Ac45	770884,	872854,
8	5	6	3	9	4	8	7	1	1	6	4	7	7	0	9

"Por medio de la cual se sustraen definitivamente y temporalmente una áreas de la Reserva Forestal Central establecida en la Ley 2ª de 1959, y se toman otras determinaciones"

FID	Acce s	M Sirgas - Bogotá		FID	Acce s	M Sirgas - Bogotá		FID	Acce s	M Sirgas - Bogotá		FID	Acce s	M Sirgas - Bogotá	
		Este	Norte			Este	Norte			Este	Norte			Este	Norte
3751	Ac43	781212,	864805,	3962	Ac45	767090,	871983,	3944	Ac45	768650,	872292,	4022	Ac45	770884,	872854,
7	5	7	3	4	4	5	7	2	1	5	4	8	7	0	9
3751	Ac43	781212,	864805,	3961	Ac45	767090,	871983,	3944	Ac45	768650,	872292,	4022	Ac45	770883,	872854,
6	5	7	3	8	4	9	7	3	1	5	4	9	7	9	9
3751	Ac43	781212,	864805,	3961	Ac45	767090,	871983,	3944	Ac45	768650,	872292,	3988	Ac45	770362,	872854,
5	5	8	4	7	4	9	7	4	1	4	5	9	6	4	9
3751	Ac43	781212,	864805,	3962	Ac45	767090,	871983,	3950	Ac45	768651,	872294,	3996	Ac45	770895,	872855,
4	5	8	4	5	4	5	7	9	1	4	2	0	7	2	2
3751	Ac43	781212,	864805,	3959	Ac45	767184,	871983,	3944	Ac45	768633,	872302,	3995	Ac45	770895,	872855,
3	5	9	4	4	4	7	7	5	1	8	7	9	7	2	2
3750	Ac43	781176,	864805,	3962	Ac45	767090,	871983,	3950	Ac45	768634,	872304,	3995	Ac45	770895,	872855,
9	5	0	7	6	4	4	7	8	1	8	4	8	7	2	3
3751	Ac43	781176,	864805,	3962	Ac45	767090,	871983,	3944	Ac45	768627,	872306,	3995	Ac45	770895,	872855,
0	5	1	7	7	4	3	8	6	1	3	7	7	7	1	3
3751	Ac43	781176,	864805,	3962	Ac45	767090,	871983,	3950	Ac45	768628,	872308,	3995	Ac45	770895,	872855,
1	5	1	7	8	4	3	8	7	1	2	4	6	7	1	3
3751	Ac43	781211,	864807,	3959	Ac45	767184,	871983,	3950	Ac45	768628,	872308,	3995	Ac45	770895,	872855,
2	5	5	2	3	4	7	8	6	1	2	5	5	7	0	3
3712	Ac43	780312,	865641,	3962	Ac45	767090,	871983,	3950	Ac45	768628,	872308,	3995	Ac45	770894,	872855,
8	2	2	7	9	4	2	8	5	1	1	5	4	7	9	4
3712	Ac43	780312,	865641,	3959	Ac45	767184,	871983,	3950	Ac45	768628,	872308,	3995	Ac45	770894,	872855,
9	2	1	7	2	4	8	9	4	1	1	5	3	7	9	4
3712	Ac43	780312,	865641,	3963	Ac45	767090,	871983,	3950	Ac45	768628,	872308,	4023	Ac45	770843,	872855,
7	2	3	7	0	4	2	9	3	1	0	5	8	7	7	5
3713	Ac43	780312,	865641,	3963	Ac45	767090,	871983,	3950	Ac45	768627,	872308,	4023	Ac45	770855,	872855,
0	2	1	7	1	4	1	9	2	1	9	6	7	7	7	5
3712	Ac43	780312,	865641,	3959	Ac45	767184,	871983,	3905	Ac44	772948,	872310,	4023	Ac45	770843,	872855,
6	2	3	7	1	4	8	9	9	7	6	1	9	7	6	5
3713	Ac43	780312,	865641,	3963	Ac45	767090,	871983,	3906	Ac44	772948,	872310,	4023	Ac45	770855,	872855,
1	2	0	7	2	4	1	9	0	7	5	1	6	7	8	5
3712	Ac43	780312,	865641,	3959	Ac45	767184,	871984,	3905	Ac44	772948,	872310,	4024	Ac45	770843,	872855,
5	2	4	7	0	4	9	0	8	7	7	1	0	7	5	5
3713	Ac43	780311,	865641,	3963	Ac45	767090,	871984,	3914	Ac44	772948,	872310,	4023	Ac45	770855,	872855,
2	2	9	7	3	4	0	0	3	7	7	1	5	7	9	5
3712	Ac43	780312,	865641,	3958	Ac45	767184,	871984,	3906	Ac44	772948,	872310,	4024	Ac45	770843,	872855,
4	2	4	7	9	4	9	0	1	7	5	1	1	7	5	5
3713	Ac43	780311,	865641,	3958	Ac45	767184,	871984,	3914	Ac44	772948,	872310,	4023	Ac45	770855,	872855,
3	2	9	7	8	4	9	0	2	7	7	1	4	7	9	5
3712	Ac43	780312,	865641,	3963	Ac45	767090,	871984,	3906	Ac44	772948,	872310,	4023	Ac45	770855,	872855,
3	2	5	7	4	4	0	0	2	7	4	1	3	7	9	5
3713	Ac43	780311,	865641,	3963	Ac45	767089,	871984,	3914	Ac44	772948,	872310,	4024	Ac45	770843,	872855,
4	2	8	7	5	4	9	1	1	7	8	1	2	7	4	5
3712	Ac43	780312,	865641,	3960	Ac45	767161,	871984,	3906	Ac44	772948,	872310,	4075	Ac46	771533,	872856,
2	2	6	7	2	4	9	1	3	7	4	1	2	0	1	0
3713	Ac43	780311,	865641,	3960	Ac45	767161,	871984,	3914	Ac44	772948,	872310,	4075	Ac46	771533,	872856,
5	2	7	8	3	4	8	1	0	7	9	1	3	0	2	0
3712	Ac43	780312,	865641,	3960	Ac45	767161,	871984,	3906	Ac44	772948,	872310,	4075	Ac46	771533,	872856,
1	2	6	8	4	4	8	1	4	7	3	1	4	0	2	0
3713	Ac43	780311,	865641,	3963	Ac45	767089,	871984,	3913	Ac44	772948,	872310,	4075	Ac46	771533,	872856,
6	2	7	8	6	4	9	1	9	7	9	1	5	0	3	1
3712	Ac43	780312,	865641,	3963	Ac45	767089,	871984,	3906	Ac44	772948,	872310,	4075	Ac46	771533,	872856,
0	2	7	8	7	4	8	2	5	7	2	2	6	0	3	1
3713	Ac43	780311,	865641,	3963	Ac45	767089,	871984,	3913	Ac44	772949,	872310,	4070	Ac46	771540,	872856,
7	2	6	8	8	4	8	2	8	7	0	2	5	0	5	3
3711	Ac43	780312,	865641,	3963	Ac45	767089,	871984,	3906	Ac44	772948,	872310,	4070	Ac46	771540,	872856,
9	2	7	8	9	4	8	3	6	7	2	2	4	0	5	3
3713	Ac43	780311,	865641,	3958	Ac45	767185,	871984,	3913	Ac44	772949,	872310,	4070	Ac46	771540,	872856,
8	2	6	9	7	4	3	3	7	7	1	2	3	0	6	3
3711	Ac43	780312,	865641,	3964	Ac45	767089,	871984,	3906	Ac44	772948,	872310,	4070	Ac46	771540,	872856,
8	2	8	9	0	4	8	4	7	7	1	2	2	0	6	3
3713	Ac43	780311,	865641,	3960	Ac45	767167,	871984,	3913	Ac44	772949,	872310,	4070	Ac46	771540,	872856,
9	2	5	9	1	4	1	4	6	7	1	2	1	0	6	3
3711	Ac43	780312,	865641,	3964	Ac45	767089,	871984,	3906	Ac44	772948,	872310,	4023	Ac45	770876,	872856,
7	2	8	9	1	4	7	4	8	7	1	3	0	7	1	4
3714	Ac43	780311,	865642,	3964	Ac45	767089,	871984,	3913	Ac44	772949,	872310,	4024	Ac45	770839,	872856,
0	2	5	0	2	4	7	5	5	7	2	3	3	7	4	6
3711	Ac43	780312,	865642,	3964	Ac45	767089,	871984,	3906	Ac44	772948,	872310,	4024	Ac45	770839,	872856,
6	2	9	0	3	4	7	6	9	7	0	3	4	7	4	6
3714	Ac43	780311,	865642,	3964	Ac45	767089,	871984,	3913	Ac44	772949,	872310,	4024	Ac45	770839,	872856,
1	2	4	0	4	4	7	6	4	7	2	3	5	7	3	6
3711	Ac43	780312,	865642,	3960	Ac45	767154,	871984,	3907	Ac44	772948,	872310,	4024	Ac45	770839,	872856,
5	2	9	0	5	4	1	6	0	7	0	3	6	7	3	6
3714	Ac43	780311,	865642,	3826	Ac44	776139,	871984,	3913	Ac44	772949,	872310,	4023	Ac45	770866,	872856,
2	2	4	1	2	3	2	6	3	7	3	3	1	7	9	8

"Por medio de la cual se sustraen definitivamente y temporalmente una áreas de la Reserva Forestal Central establecida en la Ley 2ª de 1959, y se toman otras determinaciones"

FID	Acce s	M Sirgas - Bogotá		FID	Acce s	M Sirgas - Bogotá		FID	Acce s	M Sirgas - Bogotá		FID	Acce s	M Sirgas - Bogotá	
		Este	Norte			Este	Norte			Este	Norte			Este	Norte
3711	Ac43	780313,	865642,	3960	Ac45	767154,	871984,	3907	Ac44	772947,	872310,	3995	Ac45	770889,	872856,
4		0	1	6		1	6	1		9	4	2		2	8
3714	Ac43	780311,	865642,	3826	Ac44	776139,	871984,	3913	Ac44	772949,	872310,	3995	Ac45	770889,	872856,
3		4	1	1		2	7	2		3	4	1		1	8
3711	Ac43	780313,	865642,	3964	Ac45	767089,	871984,	3907	Ac44	772947,	872310,	3995	Ac45	770889,	872856,
3		0	1	5		7	7	2		9	4	0		1	9
3714	Ac43	780311,	865642,	3826	Ac44	776139,	871984,	3913	Ac44	772949,	872310,	3994	Ac45	770889,	872856,
4		3	2	0		2	7	1		4	4	9		0	9
3711	Ac43	780313,	865642,	3964	Ac45	767089,	871984,	3907	Ac44	772947,	872310,	3994	Ac45	770884,	872856,
2		1	2	6		7	8	3		8	5	7		2	9
3714	Ac43	780311,	865642,	3825	Ac44	776139,	871984,	3913	Ac44	772949,	872310,	3994	Ac45	770889,	872856,
5		3	2	9		1	8	0		4	5	8		0	9
3711	Ac43	780313,	865642,	3825	Ac44	776139,	871984,	3912	Ac44	772949,	872310,	4023	Ac45	770862,	872857,
1		1	2	8		0	8	9		4	5	2		6	0
3711	Ac43	780313,	865642,	3825	Ac44	776139,	871984,	3907	Ac44	772947,	872310,	3993	Ac45	770843,	872857,
0		1	3	7		0	8	4		8	5	4		8	5
3710	Ac43	780313,	865642,	3964	Ac45	767089,	871984,	3907	Ac44	772947,	872310,	3993	Ac45	770855,	872857,
9		1	3	7		7	8	5		7	6	5		6	5
3710	Ac43	780313,	865642,	3964	Ac45	767089,	871984,	3907	Ac44	772947,	872310,	4075	Ac46	771539,	872858,
8		2	4	8		7	9	6		7	6	7		8	2
3710	Ac43	780313,	865642,	3964	Ac45	767089,	871984,	3907	Ac44	772947,	872310,	3994	Ac45	770876,	872858,
7		2	5	9		7	9	7		7	7	6		4	3
3710	Ac43	780313,	865642,	3965	Ac45	767089,	871985,	3907	Ac44	772947,	872310,	3994	Ac45	770876,	872858,
6		2	5	0		8	0	8		7	8	5		4	3
3710	Ac43	780313,	865642,	3965	Ac45	767089,	871985,	3907	Ac44	772947,	872310,	3994	Ac45	770876,	872858,
5		2	6	1		8	1	9		6	8	4		3	3
3710	Ac43	780313,	865642,	3965	Ac45	767089,	871985,	3944	Ac45	768611,	872310,	3994	Ac45	770876,	872858,
4		2	7	2		8	1	7		6	8	3		3	3
3710	Ac43	780313,	865642,	3965	Ac45	767089,	871985,	3908	Ac44	772947,	872310,	3993	Ac45	770839,	872858,
3		2	7	3		8	2	0		6	9	3		9	5
3710	Ac43	780313,	865642,	3965	Ac45	767089,	871985,	3908	Ac44	772947,	872311,	4029	Ac45	770839,	872858,
2		2	8	4		9	2	1		6	0	7		9	5
3710	Ac43	780313,	865642,	3965	Ac45	767089,	871985,	3908	Ac44	772947,	872311,	3994	Ac45	770867,	872858,
1		2	9	5		9	3	2		6	0	2		0	8
3710	Ac43	780313,	865642,	3965	Ac45	767090,	871985,	3908	Ac44	772947,	872311,	3993	Ac45	770862,	872859,
0		2	9	6		0	3	3		6	1	6		3	0
3709	Ac43	780313,	865643,	3965	Ac45	767090,	871985,	3908	Ac44	772947,	872311,	3993	Ac45	770862,	872859,
9		1	0	7		0	4	4		6	2	7		3	0
3709	Ac43	780313,	865643,	3965	Ac45	767090,	871985,	3908	Ac44	772947,	872311,	3993	Ac45	770862,	872859,
8		1	1	8		1	4	5		6	2	8		4	0
3709	Ac43	780313,	865643,	3960	Ac45	767146,	871985,	3908	Ac44	772947,	872311,	3993	Ac45	770862,	872859,
7		1	1	7		6	4	6		6	3	9		4	0
3709	Ac43	780313,	865643,	3960	Ac45	767146,	871985,	3908	Ac44	772947,	872311,	3994	Ac45	770862,	872859,
6		1	1	8		6	4	7		6	3	1		5	0
3714	Ac43	780209,	865832,	3960	Ac45	767146,	871985,	3908	Ac44	772947,	872311,	3994	Ac45	770862,	872859,
6		0	6	9		6	5	8		7	4	0		5	0
3709	Ac43	780210,	865833,	3961	Ac45	767146,	871985,	3908	Ac44	772947,	872311,	4036	Ac45	771166,	872862,
5		6	7	0		5	5	9		7	5	4		0	8
3709	Ac43	780210,	865833,	3965	Ac45	767090,	871985,	3909	Ac44	772947,	872311,	4053	Ac45	771168,	872862,
4		6	8	9		1	5	0		7	5	5		0	8
3709	Ac43	780210,	865833,	3961	Ac45	767146,	871985,	3909	Ac44	772947,	872311,	4036	Ac45	771166,	872862,
3		6	8	1		5	5	1		7	6	5		0	8
3709	Ac43	780210,	865833,	3966	Ac45	767090,	871985,	3909	Ac44	772947,	872311,	4036	Ac45	771166,	872862,
2		5	9	0		2	5	2		8	6	6		0	9
3709	Ac43	780210,	865833,	3966	Ac45	767090,	871985,	3909	Ac44	772947,	872311,	4036	Ac45	771166,	872862,
1		5	9	1		2	6	3		8	7	7		0	9
3709	Ac43	780210,	865834,	3966	Ac45	767090,	871985,	3950	Ac45	768612,	872312,	4024	Ac45	770818,	872864,
0		4	0	2		3	6	1		1	8	7		7	2
3708	Ac43	780210,	865834,	3966	Ac45	767090,	871985,	3950	Ac45	768612,	872312,	4024	Ac45	770818,	872864,
9		4	0	3		3	6	0		0	8	8		6	2
3708	Ac43	780210,	865834,	3966	Ac45	767090,	871985,	3949	Ac45	768611,	872312,	4024	Ac45	770818,	872864,
8		3	0	4		4	6	9		9	8	9		6	2
3708	Ac43	780210,	865834,	3966	Ac45	767090,	871985,	3949	Ac45	768611,	872312,	4025	Ac45	770818,	872864,
7		3	1	5		5	7	8		9	8	0		5	3
3714	Ac43	780191,	865844,	3966	Ac45	767090,	871985,	3944	Ac45	768587,	872313,	4025	Ac45	770818,	872864,
7		2	6	6		5	7	8		4	2	1		4	3
3714	Ac43	780191,	865844,	3958	Ac45	767161,	871986,	3944	Ac45	768587,	872313,	4025	Ac45	770818,	872864,
8		2	6	3		8	1	9		3	2	2		4	3
3714	Ac43	780191,	865844,	3819	Ac44	776132,	871986,	3945	Ac45	768587,	872313,	4025	Ac45	770818,	872864,
9		1	7	8		9	4	0		3	2	3		3	4
3708	Ac43	780192,	865846,	3958	Ac45	767167,	871986,	3945	Ac45	768587,	872313,	4025	Ac45	770818,	872864,
6		4	2	6		2	4	1		2	2	4		3	4
3715	Ac43	780167,	865865,	3958	Ac45	767167,	871986,	3945	Ac45	768587,	872313,	4025	Ac45	770818,	872864,
0		3	3	5		2	4	2		1	2	5		2	5

"Por medio de la cual se sustraen definitivamente y temporalmente una áreas de la Reserva Forestal Central establecida en la Ley 2ª de 1959, y se toman otras determinaciones"

FID	Acce s	M Sirgas - Bogotá		FID	Acce s	M Sirgas - Bogotá		FID	Acce s	M Sirgas - Bogotá		FID	Acce s	M Sirgas - Bogotá	
		Este	Norte			Este	Norte			Este	Norte			Este	Norte
3715 1	Ac43 2	780167, 3	865865, 3	3958 4	Ac45 4	767167, 1	871986, 4	3945 3	Ac45 1	768587, 1	872313, 2	4025 6	Ac45 7	770818, 2	872864, 5
3715 2	Ac43 2	780167, 3	865865, 3	3958 2	Ac45 4	767154, 3	871986, 6	3945 4	Ac45 1	768587, 0	872313, 3	4025 7	Ac45 7	770818, 2	872864, 6
3715 3	Ac43 2	780167, 2	865865, 4	3961 2	Ac45 4	767140, 7	871987, 3	3945 5	Ac45 1	768587, 0	872313, 3	4025 8	Ac45 7	770818, 1	872864, 6
3715 4	Ac43 2	780167, 2	865865, 4	3958 1	Ac45 4	767147, 0	871987, 4	3945 6	Ac45 1	768586, 9	872313, 3	4025 9	Ac45 7	770818, 1	872864, 7
3715 5	Ac43 2	780167, 1	865865, 5	3825 6	Ac44 3	776133, 8	871988, 1	3945 7	Ac45 1	768586, 9	872313, 4	4026 0	Ac45 7	770818, 1	872864, 7
3715 6	Ac43 2	780167, 1	865865, 5	3825 5	Ac44 3	776133, 8	871988, 2	3945 8	Ac45 1	768586, 8	872313, 4	4026 1	Ac45 7	770818, 1	872864, 8
3708 5	Ac43 2	780168, 7	865866, 7	3825 4	Ac44 3	776133, 7	871988, 2	3945 9	Ac45 1	768586, 8	872313, 5	4026 2	Ac45 7	770818, 0	872864, 9
3715 7	Ac43 2	780155, 2	865883, 8	3825 3	Ac44 3	776133, 6	871988, 2	3946 0	Ac45 1	768586, 7	872313, 5	4026 3	Ac45 7	770818, 0	872864, 9
3715 8	Ac43 2	780155, 2	865883, 8	3825 2	Ac44 3	776133, 6	871988, 2	3946 1	Ac45 1	768586, 7	872313, 6	4026 4	Ac45 7	770818, 0	872865, 0
3715 9	Ac43 2	780155, 2	865883, 8	3825 1	Ac44 3	776133, 5	871988, 3	3946 2	Ac45 1	768586, 6	872313, 6	4026 5	Ac45 7	770818, 0	872865, 1
3708 4	Ac43 2	780156, 9	865884, 8	3825 0	Ac44 3	776133, 5	871988, 3	3946 3	Ac45 1	768586, 6	872313, 7	4026 6	Ac45 7	770818, 0	872865, 1
3717 6	Ac43 2	780147, 8	865899, 2	3819 9	Ac44 3	776124, 4	871988, 4	3946 4	Ac45 1	768586, 6	872313, 7	4026 7	Ac45 7	770818, 0	872865, 2
3717 5	Ac43 2	780147, 8	865899, 2	3820 0	Ac44 3	776124, 4	871988, 4	3946 5	Ac45 1	768586, 5	872313, 8	4026 8	Ac45 7	770818, 0	872865, 3
3717 7	Ac43 2	780147, 9	865899, 2	3820 1	Ac44 3	776124, 4	871988, 4	3946 6	Ac45 1	768586, 5	872313, 8	4026 9	Ac45 7	770818, 0	872865, 3
3717 4	Ac43 2	780147, 7	865899, 2	3820 2	Ac44 3	776124, 3	871988, 4	3946 7	Ac45 1	768586, 5	872313, 9	4027 0	Ac45 7	770818, 0	872865, 4
3717 8	Ac43 2	780148, 0	865899, 2	3820 3	Ac44 3	776124, 2	871988, 5	3946 8	Ac45 1	768586, 5	872314, 0	4068 1	Ac46 0	771658, 0	872865, 4
3717 3	Ac43 2	780147, 6	865899, 2	3820 4	Ac44 3	776124, 2	871988, 5	3946 9	Ac45 1	768586, 5	872314, 0	4068 2	Ac46 0	771657, 9	872865, 4
3717 9	Ac43 2	780148, 0	865899, 2	3961 6	Ac45 4	767112, 3	871988, 6	3947 0	Ac45 1	768586, 5	872314, 1	4068 0	Ac46 0	771658, 1	872865, 4
3717 2	Ac43 2	780147, 6	865899, 2	3961 5	Ac45 4	767118, 2	871989, 1	3947 1	Ac45 1	768586, 5	872314, 2	4068 3	Ac46 0	771657, 9	872865, 4
3718 0	Ac43 2	780148, 1	865899, 2	3958 0	Ac45 4	767141, 2	871989, 2	3947 2	Ac45 1	768586, 5	872314, 2	4067 9	Ac46 0	771658, 1	872865, 4
3717 1	Ac43 2	780147, 5	865899, 2	3957 9	Ac45 4	767141, 2	871989, 3	3947 3	Ac45 1	768586, 5	872314, 3	4068 4	Ac46 0	771657, 8	872865, 4
3718 1	Ac43 2	780148, 2	865899, 2	3957 8	Ac45 4	767141, 2	871989, 3	3947 4	Ac45 1	768586, 5	872314, 4	4067 8	Ac46 0	771658, 2	872865, 4
3717 0	Ac43 2	780147, 5	865899, 3	3961 4	Ac45 4	767124, 0	871989, 4	3947 5	Ac45 1	768586, 5	872314, 4	4027 1	Ac45 7	770818, 1	872865, 4
3718 2	Ac43 2	780148, 2	865899, 3	3961 3	Ac45 4	767131, 0	871989, 7	3947 6	Ac45 1	768586, 5	872314, 5	4068 5	Ac46 0	771657, 8	872865, 5
3716 9	Ac43 2	780147, 4	865899, 3	3820 5	Ac44 3	776121, 1	871990, 1	3947 7	Ac45 1	768586, 5	872314, 5	4067 7	Ac46 0	771658, 3	872865, 5
3718 3	Ac43 2	780148, 3	865899, 3	3820 6	Ac44 3	776121, 0	871990, 1	3947 8	Ac45 1	768586, 6	872314, 6	4068 6	Ac46 0	771657, 7	872865, 5
3716 8	Ac43 2	780147, 3	865899, 3	3820 7	Ac44 3	776120, 9	871990, 1	3947 9	Ac45 1	768586, 6	872314, 7	4067 6	Ac46 0	771658, 3	872865, 5
3718 4	Ac43 2	780148, 3	865899, 3	3820 8	Ac44 3	776120, 9	871990, 2	3948 0	Ac45 1	768586, 6	872314, 7	4068 7	Ac46 0	771657, 7	872865, 5
3716 7	Ac43 2	780147, 3	865899, 3	3820 9	Ac44 3	776120, 8	871990, 2	3948 1	Ac45 1	768586, 7	872314, 8	4067 5	Ac46 0	771658, 4	872865, 5
3718 5	Ac43 2	780148, 4	865899, 3	3821 0	Ac44 3	776120, 8	871990, 2	3948 2	Ac45 1	768586, 7	872314, 8	4027 2	Ac45 7	770818, 1	872865, 5
3716 6	Ac43 2	780147, 2	865899, 4	3821 1	Ac44 3	776120, 8	871990, 3	3948 3	Ac45 1	768586, 8	872314, 9	4067 4	Ac46 0	771658, 5	872865, 5
3718 6	Ac43 2	780148, 4	865899, 4	3824 9	Ac44 3	776125, 0	871990, 3	3948 4	Ac45 1	768586, 8	872314, 9	4067 3	Ac46 0	771658, 5	872865, 6
3716 5	Ac43 2	780147, 2	865899, 4	3821 2	Ac44 3	776120, 7	871990, 3	3948 5	Ac45 1	768586, 9	872315, 0	4027 3	Ac45 7	770818, 1	872865, 6
3718 7	Ac43 2	780148, 5	865899, 4	4081 3	Ac46 1	776059, 2	871990, 5	3948 6	Ac45 1	768586, 9	872315, 0	4067 2	Ac46 0	771658, 6	872865, 6
3716 4	Ac43 2	780147, 1	865899, 5	4081 4	Ac46 1	776059, 2	871990, 6	3948 7	Ac45 1	768587, 0	872315, 0	4027 4	Ac45 7	770818, 1	872865, 6
3718 8	Ac43 2	780148, 5	865899, 5	3966 7	Ac45 4	767111, 9	871990, 6	3948 8	Ac45 1	768587, 0	872315, 1	4067 1	Ac46 0	771658, 6	872865, 6
3716 3	Ac43 2	780147, 1	865899, 5	3966 8	Ac45 4	767111, 9	871990, 6	3948 9	Ac45 1	768587, 1	872315, 1	4067 0	Ac46 0	771658, 7	872865, 7

"Por medio de la cual se sustraen definitivamente y temporalmente una áreas de la Reserva Forestal Central establecida en la Ley 2ª de 1959, y se toman otras determinaciones"

FID	Acce s	M Sirgas - Bogotá		FID	Acce s	M Sirgas - Bogotá		FID	Acce s	M Sirgas - Bogotá		FID	Acce s	M Sirgas - Bogotá	
		Este	Norte			Este	Norte			Este	Norte			Este	Norte
3718	Ac43	780148,	865899,	3966	Ac45	767112,	871990,	3949	Ac45	768587,	872315,	4027	Ac45	770818,	872865,
9	2	6	5	9	4	0	6	0	1	1	1	5	7	2	7
3716	Ac43	780147,	865899,	3967	Ac45	767112,	871990,	3949	Ac45	768587,	872315,	4066	Ac46	771658,	872865,
2	2	0	6	0	4	0	6	1	1	2	1	9	0	7	7
3719	Ac43	780148,	865899,	3967	Ac45	767118,	871991,	3949	Ac45	768587,	872315,	4027	Ac45	770818,	872865,
0	2	6	6	1	4	1	1	2	1	3	1	6	7	2	7
3716	Ac43	780147,	865899,	3967	Ac45	767118,	871991,	3949	Ac45	768587,	872315,	4066	Ac46	771658,	872865,
1	2	0	6	2	4	1	1	3	1	3	2	8	0	8	8
3719	Ac43	780148,	865899,	3967	Ac45	767118,	871991,	3949	Ac45	768587,	872315,	4027	Ac45	770818,	872865,
1	2	7	6	3	4	1	1	7	1	6	2	7	7	2	8
3716	Ac43	780147,	865899,	4091	Ac46	776061,	871991,	3949	Ac45	768587,	872315,	4066	Ac46	771658,	872865,
0	2	0	7	8	1	1	2	4	1	4	2	7	0	8	8
3719	Ac43	780148,	865899,	3967	Ac45	767124,	871991,	3949	Ac45	768587,	872315,	4027	Ac45	770818,	872865,
2	2	7	7	4	4	0	4	6	1	5	2	8	7	3	8
3719	Ac43	780148,	865899,	3967	Ac45	767124,	871991,	3949	Ac45	768587,	872315,	4066	Ac46	771658,	872865,
3	2	7	7	5	4	0	4	5	1	5	2	6	0	8	9
3719	Ac43	780148,	865899,	3957	Ac45	767131,	871991,	3937	Ac45	768671,	872329,	4027	Ac45	770818,	872865,
4	2	8	8	7	4	4	6	5	0	2	8	9	7	3	9
3719	Ac43	780148,	865899,	3968	Ac45	767131,	871991,	3937	Ac45	768670,	872331,	4028	Ac45	770818,	872865,
5	2	8	9	1	4	4	6	6	0	7	2	0	7	4	9
3719	Ac43	780148,	865899,	3968	Ac45	767131,	871991,	3937	Ac45	768670,	872331,	4066	Ac46	771658,	872865,
6	2	8	9	0	4	3	7	7	0	6	2	5	0	9	9
3719	Ac43	780148,	865900,	3967	Ac45	767131,	871991,	3937	Ac45	768670,	872331,	4028	Ac45	770818,	872866,
7	2	8	0	9	4	3	7	8	0	6	3	1	7	4	0
3719	Ac43	780148,	865900,	3967	Ac45	767131,	871991,	3937	Ac45	768670,	872331,	4066	Ac46	771658,	872866,
8	2	8	0	8	4	2	7	9	0	6	4	4	0	9	0
3719	Ac43	780148,	865900,	3967	Ac45	767131,	871991,	3938	Ac45	768670,	872331,	4028	Ac45	770818,	872866,
9	2	8	1	6	4	1	7	0	0	6	4	2	7	5	0
3720	Ac43	780148,	865900,	3967	Ac45	767131,	871991,	3938	Ac45	768670,	872331,	4028	Ac45	770818,	872866,
0	2	8	2	7	4	1	7	1	0	5	5	3	7	6	0
3720	Ac43	780148,	865900,	3824	Ac44	776122,	871991,	3938	Ac45	768670,	872331,	4066	Ac46	771658,	872866,
1	2	8	2	8	3	1	7	2	0	5	5	3	0	9	0
3720	Ac43	780148,	865900,	4081	Ac46	776058,	871992,	3938	Ac45	768670,	872331,	4028	Ac45	770818,	872866,
2	2	8	3	5	1	5	6	3	0	4	6	4	7	6	0
3720	Ac43	780148,	865900,	3821	Ac44	776118,	871992,	3938	Ac45	768670,	872331,	4029	Ac45	770819,	872866,
3	2	8	3	3	3	7	9	4	0	4	6	6	7	3	1
3708	Ac43	780148,	865900,	3821	Ac44	776118,	871992,	3938	Ac45	768670,	872331,	4028	Ac45	770818,	872866,
3	2	8	5	4	3	6	9	5	0	3	7	5	7	7	1
3720	Ac43	780148,	865900,	3821	Ac44	776118,	871992,	3938	Ac45	768670,	872331,	4029	Ac45	770819,	872866,
4	2	8	5	5	3	6	9	6	0	3	7	5	7	3	1
3760	Ac43	779762,	866571,	3821	Ac44	776118,	871993,	3968	Ac45	769396,	872335,	4028	Ac45	770818,	872866,
5	6	1	5	6	3	6	0	3	5	5	2	6	7	7	1
3760	Ac43	779762,	866571,	3821	Ac44	776118,	871993,	3968	Ac45	769394,	872336,	4029	Ac45	770819,	872866,
4	6	1	5	7	3	5	0	4	5	6	1	4	7	3	1
3760	Ac43	779762,	866571,	3821	Ac44	776118,	871993,	3912	Ac44	772967,	872336,	4066	Ac46	771659,	872866,
6	6	0	5	8	3	5	1	8	7	2	3	2	0	0	1
3760	Ac43	779791,	866572,	3821	Ac44	776118,	871993,	3912	Ac44	772967,	872336,	4028	Ac45	770818,	872866,
3	6	7	5	9	3	5	2	7	7	2	3	7	7	8	1
3760	Ac43	779791,	866572,	3822	Ac44	776118,	871993,	3912	Ac44	772967,	872336,	4029	Ac45	770819,	872866,
2	6	8	5	0	3	5	2	6	7	2	4	3	7	2	1
3760	Ac43	779791,	866572,	3822	Ac44	776118,	871993,	3912	Ac44	772967,	872336,	4028	Ac45	770818,	872866,
1	6	8	5	1	3	5	3	5	7	2	4	8	7	9	1
3760	Ac43	779791,	866572,	3822	Ac44	776118,	871993,	3912	Ac44	772967,	872336,	4029	Ac45	770819,	872866,
0	6	9	5	2	3	5	3	4	7	3	5	2	7	1	1
3759	Ac43	779792,	866572,	4091	Ac46	776060,	871993,	3912	Ac44	772967,	872336,	4028	Ac45	770818,	872866,
9	6	0	6	7	1	3	4	3	7	3	5	9	7	9	1
3759	Ac43	779792,	866572,	4091	Ac46	776060,	871993,	3912	Ac44	772967,	872336,	4029	Ac45	770819,	872866,
8	6	0	6	6	1	3	5	2	7	3	6	1	7	1	1
3759	Ac43	779792,	866572,	4091	Ac46	776060,	871993,	3909	Ac44	772965,	872337,	4029	Ac45	770819,	872866,
7	6	0	6	5	1	3	6	4	7	4	3	0	7	0	1
3753	Ac43	779762,	866573,	4091	Ac46	776060,	871993,	3968	Ac45	769404,	872344,	4066	Ac46	771659,	872866,
1	6	1	5	4	1	3	6	2	5	9	9	1	0	0	2
3760	Ac43	779720,	866573,	4091	Ac46	776060,	871993,	3981	Ac45	769404,	872344,	4066	Ac46	771659,	872866,
7	6	7	6	3	1	2	7	6	5	9	9	0	0	0	2
3760	Ac43	779720,	866573,	4091	Ac46	776060,	871993,	3937	Ac45	768761,	872345,	3985	Ac45	770356,	872866,
8	6	7	6	2	1	2	7	4	0	6	9	0	6	9	3
3760	Ac43	779720,	866573,	4091	Ac46	776060,	871993,	3943	Ac45	768761,	872345,	4065	Ac46	771659,	872866,
9	6	7	6	1	1	1	8	6	0	6	9	9	0	0	3
3761	Ac43	779720,	866573,	4091	Ac46	776060,	871993,	3943	Ac45	768761,	872345,	3985	Ac45	770356,	872866,
0	6	6	6	0	1	1	8	5	0	6	9	1	6	9	3
3753	Ac43	779791,	866574,	3824	Ac44	776120,	871993,	3943	Ac45	768761,	872345,	4065	Ac46	771659,	872866,
2	6	5	5	7	3	4	9	4	0	7	9	8	0	0	4
3753	Ac43	779720,	866575,	4081	Ac46	776055,	871995,	3943	Ac45	768761,	872346,	3985	Ac45	770356,	872866,
0	6	9	6	6	1	9	2	3	0	7	0	2	6	9	4

“Por medio de la cual se sustraen definitivamente y temporalmente una áreas de la Reserva Forestal Central establecida en la Ley 2ª de 1959, y se toman otras determinaciones”

FID	Acce s	M Sirgas - Bogota		FID	Acce s	M Sirgas - Bogota		FID	Acce s	M Sirgas - Bogota		FID	Acce s	M Sirgas - Bogota	
		Este	Norte			Este	Norte			Este	Norte			Este	Norte
3773	Ac43	779720,	866575,	3822	Ac44	776118,	871995,	3943	Ac45	768761,	872346,	3985	Ac45	770356,	872866,
3	6	9	6	3	3	0	9	2	0	8	0	3	6	9	4
3761	Ac43	779693,	866579,	3824	Ac44	776120,	871996,	3943	Ac45	768761,	872346,	4065	Ac46	771659,	872866,
1	6	1	0	6	3	0	5	1	0	8	0	7	0	0	4
3761	Ac43	779693,	866579,	3824	Ac44	776119,	871996,	3943	Ac45	768761,	872346,	4065	Ac46	771659,	872866,
2	6	0	0	5	3	9	5	0	0	9	0	6	0	0	5
3761	Ac43	779692,	866579,	3824	Ac44	776119,	871996,	3942	Ac45	768762,	872346,	4053	Ac45	771168,	872866,
3	6	9	1	4	3	9	6	9	0	0	1	4	8	2	5
3761	Ac43	779692,	866579,	3824	Ac44	776119,	871996,	3942	Ac45	768762,	872346,	4065	Ac46	771659,	872866,
4	6	9	1	3	3	9	7	8	0	0	1	5	0	0	6
3761	Ac43	779692,	866579,	4090	Ac46	776057,	871996,	3942	Ac45	768762,	872346,	4065	Ac46	771659,	872866,
5	6	8	1	9	1	2	7	7	0	1	2	4	0	0	6
3761	Ac43	779692,	866579,	4090	Ac46	776057,	871996,	3942	Ac45	768762,	872346,	4065	Ac46	771659,	872866,
6	6	8	1	8	1	2	7	6	0	1	2	3	0	0	7
3761	Ac43	779692,	866579,	3824	Ac44	776119,	871996,	3942	Ac45	768762,	872346,	4065	Ac46	771659,	872866,
7	6	7	2	2	3	9	7	5	0	2	3	2	0	0	7
3761	Ac43	779692,	866579,	4090	Ac46	776057,	871996,	3942	Ac45	768762,	872346,	3988	Ac45	770358,	872866,
8	6	6	2	7	1	1	8	4	0	2	3	8	6	8	8
3761	Ac43	779692,	866579,	3824	Ac44	776119,	871996,	3968	Ac45	769403,	872346,	4065	Ac46	771658,	872866,
9	6	6	2	1	3	9	8	5	5	5	3	1	0	9	8
3762	Ac43	779692,	866579,	4090	Ac46	776057,	871996,	3968	Ac45	769403,	872346,	4065	Ac46	771658,	872866,
0	6	5	3	6	1	1	8	6	5	5	3	0	0	9	9
3762	Ac43	779692,	866579,	4090	Ac46	776057,	871996,	3942	Ac45	768762,	872346,	4036	Ac45	771166,	872866,
1	6	5	3	5	1	1	8	3	0	2	4	8	8	3	9
3762	Ac43	779692,	866579,	3824	Ac44	776119,	871996,	3968	Ac45	769403,	872346,	4036	Ac45	771166,	872866,
2	6	5	4	0	3	8	8	7	5	5	4	9	8	3	9
3762	Ac43	779692,	866579,	3822	Ac44	776116,	871996,	3968	Ac45	769403,	872346,	4064	Ac46	771658,	872866,
3	6	4	4	4	3	9	9	8	5	6	4	9	0	9	9
3773	Ac43	779693,	866580,	3823	Ac44	776119,	871996,	3942	Ac45	768762,	872346,	4064	Ac46	771658,	872867,
2	6	8	9	9	3	8	9	2	0	3	4	8	0	8	0
3759	Ac43	779823,	866584,	3823	Ac44	776119,	871997,	3968	Ac45	769403,	872346,	4037	Ac45	771166,	872867,
6	6	8	2	8	3	8	0	9	5	6	4	0	8	3	0
3759	Ac43	779823,	866584,	3823	Ac44	776119,	871997,	3942	Ac45	768762,	872346,	4064	Ac46	771658,	872867,
5	6	8	2	7	3	7	0	1	0	3	5	7	0	8	0
3759	Ac43	779823,	866584,	3823	Ac44	776119,	871997,	3969	Ac45	769403,	872346,	4037	Ac45	771166,	872867,
4	6	9	3	6	3	7	1	0	5	6	5	1	8	3	0
3759	Ac43	779823,	866584,	3823	Ac44	776119,	871997,	3942	Ac45	768762,	872346,	4064	Ac46	771658,	872867,
3	6	9	3	5	3	7	1	0	0	3	5	6	0	8	1
3759	Ac43	779824,	866584,	4081	Ac46	776052,	871997,	3941	Ac45	768762,	872346,	4037	Ac45	771166,	872867,
2	6	0	3	7	1	4	4	9	0	3	6	2	8	3	1
3759	Ac43	779824,	866584,	3822	Ac44	776117,	871997,	3941	Ac45	768762,	872346,	4064	Ac46	771658,	872867,
1	6	0	3	5	3	6	5	8	0	4	7	5	0	7	1
3753	Ac43	779823,	866586,	3822	Ac44	776117,	871997,	3941	Ac45	768762,	872346,	4037	Ac45	771166,	872867,
3	6	0	1	6	3	7	5	7	0	4	7	3	8	3	2
3759	Ac43	779875,	866621,	3822	Ac44	776117,	871997,	3941	Ac45	768762,	872346,	4064	Ac46	771658,	872867,
0	6	8	3	7	3	7	5	6	0	4	8	4	0	7	2
3753	Ac43	779874,	866623,	3822	Ac44	776117,	871997,	3941	Ac45	768762,	872346,	4064	Ac46	771658,	872867,
4	6	7	0	8	3	7	6	5	0	4	8	3	0	6	2
3753	Ac43	779874,	866623,	3822	Ac44	776117,	871997,	3941	Ac45	768762,	872346,	4037	Ac45	771166,	872867,
5	6	7	0	9	3	8	6	4	0	4	9	4	8	3	2
3753	Ac43	779874,	866623,	3823	Ac44	776117,	871997,	3941	Ac45	768762,	872347,	4064	Ac46	771658,	872867,
6	6	8	1	0	3	8	7	3	0	4	0	2	0	6	3
3753	Ac43	779874,	866623,	3823	Ac44	776117,	871997,	3941	Ac45	768762,	872347,	4064	Ac46	771658,	872867,
7	6	9	1	1	3	9	7	2	0	4	0	1	0	5	3
3753	Ac43	779874,	866623,	3823	Ac44	776117,	871997,	3941	Ac45	768762,	872347,	4037	Ac45	771166,	872867,
8	6	9	1	2	3	9	8	1	0	4	1	5	8	4	3
3753	Ac43	779875,	866623,	3823	Ac44	776117,	871997,	3941	Ac45	768762,	872347,	4064	Ac46	771658,	872867,
9	6	0	1	3	3	9	8	0	0	4	2	0	0	5	3
3754	Ac43	779875,	866623,	4081	Ac46	776049,	871998,	3940	Ac45	768762,	872347,	4063	Ac46	771658,	872867,
0	6	0	2	8	1	9	4	9	0	3	2	9	0	4	3
3758	Ac43	779947,	866644,	4081	Ac46	776049,	871998,	3940	Ac45	768762,	872347,	4037	Ac45	771166,	872867,
9	6	5	5	9	1	8	4	8	0	3	3	6	8	4	3
3754	Ac43	779947,	866646,	4082	Ac46	776049,	871998,	3940	Ac45	768762,	872347,	4063	Ac46	771658,	872867,
1	6	0	4	0	1	8	4	7	0	3	4	8	0	4	4
3754	Ac43	779947,	866646,	3823	Ac44	776118,	871998,	3940	Ac45	768762,	872347,	4037	Ac45	771166,	872867,
2	6	0	4	4	3	2	5	6	0	3	4	7	8	4	4
3754	Ac43	779947,	866646,	4090	Ac46	776053,	871999,	3940	Ac45	768762,	872347,	4070	Ac46	771563,	872868,
3	6	1	5	4	1	4	2	5	0	2	5	0	0	1	4
3758	Ac43	779976,	866650,	4090	Ac46	776053,	871999,	3940	Ac45	768762,	872347,	4069	Ac46	771563,	872868,
8	6	4	6	3	1	4	2	4	0	2	5	9	0	1	4
3754	Ac43	779976,	866652,	4090	Ac46	776053,	871999,	3940	Ac45	768762,	872347,	4069	Ac46	771563,	872868,
4	6	1	6	2	1	3	2	3	0	2	6	8	0	2	5
3754	Ac43	779976,	866652,	4090	Ac46	776053,	871999,	3940	Ac45	768762,	872347,	4069	Ac46	771563,	872868,
5	6	1	6	1	1	3	3	2	0	1	6	7	0	2	5

"Por medio de la cual se sustraen definitivamente y temporalmente una áreas de la Reserva Forestal Central establecida en la Ley 2ª de 1959, y se toman otras determinaciones"

FID	Acce s	M Sirgas - Bogotá		FID	Acce s	M Sirgas - Bogotá		FID	Acce s	M Sirgas - Bogotá		FID	Acce s	M Sirgas - Bogotá	
		Este	Norte			Este	Norte			Este	Norte			Este	Norte
3754 6	Ac43 6	779976, 2	866652, 6	4090 1	Ac46 1	776053, 2	871999, 3	3940 1	Ac45 0	768762, 1	872347, 7	4069 6	Ac46 0	771563, 3	872868, 5
3754 7	Ac43 6	779976, 2	866652, 6	4082 1	Ac46 1	776047, 6	871999, 3	3940 0	Ac45 0	768762, 0	872347, 7	4075 8	Ac46 0	771562, 0	872870, 1
3754 8	Ac43 6	779976, 3	866652, 6	4082 2	Ac46 1	776047, 5	871999, 4	3939 9	Ac45 0	768762, 0	872347, 7	4069 5	Ac46 0	771569, 1	872873, 5
3758 7	Ac43 6	780015, 3	866652, 9	4082 3	Ac46 1	776047, 5	871999, 4	3939 8	Ac45 0	768761, 9	872347, 8	4075 9	Ac46 0	771567, 9	872875, 1
3758 6	Ac43 6	780015, 1	866653, 0	4082 4	Ac46 1	776047, 4	871999, 4	3939 7	Ac45 0	768761, 8	872347, 8	4076 0	Ac46 0	771567, 9	872875, 2
3758 5	Ac43 6	780015, 1	866653, 0	4082 5	Ac46 1	776047, 4	871999, 5	3939 6	Ac45 0	768761, 8	872347, 8	4076 1	Ac46 0	771568, 0	872875, 2
3758 4	Ac43 6	780015, 0	866653, 0	4082 6	Ac46 1	776047, 3	871999, 5	3939 5	Ac45 0	768761, 7	872347, 9	4076 2	Ac46 0	771568, 0	872875, 2
3758 3	Ac43 6	780015, 0	866653, 0	4089 9	Ac46 1	776050, 5	872000, 2	3939 4	Ac45 0	768761, 7	872347, 9	4076 3	Ac46 0	771568, 1	872875, 3
3758 2	Ac43 6	780014, 9	866653, 0	4089 8	Ac46 1	776048, 5	872001, 1	3939 3	Ac45 0	768761, 6	872347, 9	4076 4	Ac46 0	771568, 1	872875, 3
3758 1	Ac43 6	780014, 9	866653, 1	4082 7	Ac46 1	776044, 3	872002, 0	3938 7	Ac45 0	768761, 2	872347, 9	4069 4	Ac46 0	771575, 7	872876, 6
3758 0	Ac43 6	780014, 8	866653, 1	4082 8	Ac46 1	776044, 3	872002, 0	3938 8	Ac45 0	768761, 3	872347, 9	4068 8	Ac46 0	771626, 8	872876, 8
3757 9	Ac43 6	780014, 8	866653, 2	4082 9	Ac46 1	776044, 2	872002, 1	3939 2	Ac45 0	768761, 5	872347, 9	4068 9	Ac46 0	771626, 8	872876, 8
3757 8	Ac43 6	780014, 7	866653, 2	4089 7	Ac46 1	776045, 6	872003, 5	3938 9	Ac45 0	768761, 3	872347, 9	3985 4	Ac45 6	770354, 7	872878, 0
3757 7	Ac43 6	780014, 7	866653, 3	4083 0	Ac46 1	776041, 9	872004, 5	3939 1	Ac45 0	768761, 5	872347, 9	3985 5	Ac45 6	770354, 7	872878, 0
3757 6	Ac43 6	780014, 6	866653, 3	4083 1	Ac46 1	776041, 8	872004, 5	3939 0	Ac45 0	768761, 4	872347, 9	3988 7	Ac45 6	770356, 7	872878, 4
3757 5	Ac43 6	780014, 6	866653, 4	4083 2	Ac46 1	776041, 8	872004, 6	3912 1	Ac44 7	772970, 5	872348, 2	4076 5	Ac46 0	771574, 9	872878, 5
3757 4	Ac43 6	780014, 5	866653, 4	4083 3	Ac46 1	776041, 7	872004, 6	3912 0	Ac44 7	772970, 5	872348, 3	4076 6	Ac46 0	771574, 9	872878, 5
3757 3	Ac43 6	780014, 5	866653, 5	4083 4	Ac46 1	776041, 7	872004, 7	3911 9	Ac44 7	772970, 5	872348, 3	4076 7	Ac46 0	771574, 9	872878, 5
3757 2	Ac43 6	780014, 5	866653, 5	4083 5	Ac46 1	776041, 7	872004, 7	3909 5	Ac44 7	772968, 6	872348, 8	4063 7	Ac46 0	771627, 5	872878, 7
3757 1	Ac43 6	780014, 5	866653, 6	3951 5	Ac45 2	767209, 8	872004, 8	3981 5	Ac45 5	769411, 4	872349, 5	4069 3	Ac46 0	771584, 9	872880, 2
3757 0	Ac43 6	780014, 5	866653, 7	3951 4	Ac45 2	767210, 5	872005, 4	3981 4	Ac45 5	769411, 4	872349, 5	4053 3	Ac45 8	771177, 6	872880, 5
3756 9	Ac43 6	780014, 4	866653, 7	3957 6	Ac45 2	767210, 5	872005, 4	3981 3	Ac45 5	769411, 5	872349, 5	4053 2	Ac45 8	771177, 6	872880, 5
3756 8	Ac43 6	780014, 4	866653, 8	3957 5	Ac45 2	767210, 5	872005, 4	3981 2	Ac45 5	769411, 5	872349, 6	4053 1	Ac45 8	771177, 7	872880, 6
3756 7	Ac43 6	780014, 4	866653, 9	3957 4	Ac45 2	767210, 6	872005, 4	3981 1	Ac45 5	769411, 6	872349, 6	4053 0	Ac45 8	771177, 7	872880, 6
3756 6	Ac43 6	780014, 4	866653, 9	3957 3	Ac45 2	767210, 7	872005, 5	3981 0	Ac45 5	769411, 6	872349, 7	4052 9	Ac45 8	771177, 7	872880, 7
3756 5	Ac43 6	780014, 4	866654, 0	3957 2	Ac45 2	767210, 7	872005, 5	3980 9	Ac45 5	769411, 7	872349, 7	4052 8	Ac45 8	771177, 7	872880, 8
3756 4	Ac43 6	780014, 4	866654, 0	3957 1	Ac45 2	767210, 8	872005, 5	3969 1	Ac45 5	769410, 1	872351, 0	4052 7	Ac45 8	771177, 7	872880, 8
3756 3	Ac43 6	780014, 4	866654, 1	3957 0	Ac45 2	767210, 8	872005, 6	3980 8	Ac45 5	769416, 3	872356, 7	4069 0	Ac46 0	771616, 3	872881, 0
3756 2	Ac43 6	780014, 5	866654, 2	3956 9	Ac45 2	767210, 9	872005, 6	3980 7	Ac45 5	769416, 3	872356, 7	4037 8	Ac45 8	771175, 9	872881, 4
3756 1	Ac43 6	780014, 5	866654, 2	3956 8	Ac45 2	767211, 0	872005, 6	3980 6	Ac45 5	769416, 4	872356, 8	4069 2	Ac46 0	771594, 2	872881, 8
3756 0	Ac43 6	780014, 5	866654, 3	3956 7	Ac45 2	767211, 0	872005, 6	3980 5	Ac45 5	769416, 4	872356, 8	4069 1	Ac46 0	771608, 5	872882, 0
3755 9	Ac43 6	780014, 5	866654, 4	3956 6	Ac45 2	767211, 6	872005, 7	3980 4	Ac45 5	769416, 4	872356, 9	4076 8	Ac46 0	771584, 3	872882, 1
3755 8	Ac43 6	780014, 5	866654, 4	4089 6	Ac46 1	776043, 4	872005, 8	3980 3	Ac45 5	769416, 4	872357, 0	4076 9	Ac46 0	771584, 3	872882, 1
3755 7	Ac43 6	780014, 6	866654, 5	4083 6	Ac46 1	776040, 4	872007, 3	3980 2	Ac45 5	769416, 4	872357, 0	4077 0	Ac46 0	771584, 4	872882, 1
3755 6	Ac43 6	780014, 6	866654, 5	4083 7	Ac46 1	776040, 4	872007, 3	3980 1	Ac45 5	769416, 4	872357, 1	4077 1	Ac46 0	771584, 4	872882, 1
3755 5	Ac43 6	780014, 7	866654, 6	4083 8	Ac46 1	776040, 4	872007, 3	3980 0	Ac45 5	769416, 5	872357, 1	4077 2	Ac46 0	771584, 4	872882, 1
3755 4	Ac43 6	780014, 7	866654, 6	4083 9	Ac46 1	776040, 3	872007, 4	3969 2	Ac45 5	769414, 5	872357, 6	4063 6	Ac46 0	771617, 0	872882, 9

"Por medio de la cual se sustraen definitivamente y temporalmente una áreas de la Reserva Forestal Central establecida en la Ley 2ª de 1959, y se toman otras determinaciones"

FID	Acce s	M Sirgas - Bogotá		FID	Acce s	M Sirgas - Bogotá		FID	Acce s	M Sirgas - Bogotá		FID	Acce s	M Sirgas - Bogotá	
		Este	Norte			Este	Norte			Este	Norte			Este	Norte
3755 3	Ac43 6	780014, 8	866654, 7	4084 0	Ac46 1	776040, 3	872007, 4	3911 8	Ac44 7	772974, 4	872364, 9	4078 4	Ac46 0	771617, 0	872882, 9
3755 2	Ac43 6	780014, 8	866654, 7	4089 5	Ac46 1	776042, 2	872008, 1	3909 6	Ac44 7	772972, 5	872365, 4	4078 3	Ac46 0	771616, 9	872882, 9
3755 1	Ac43 6	780014, 9	866654, 7	4084 1	Ac46 1	776039, 6	872010, 1	3979 9	Ac45 5	769417, 1	872365, 4	4078 2	Ac46 0	771616, 8	872883, 0
3755 0	Ac43 6	780014, 9	866654, 8	4089 4	Ac46 1	776041, 5	872010, 7	3909 7	Ac44 7	772972, 5	872365, 4	4078 1	Ac46 0	771616, 8	872883, 0
3754 9	Ac43 6	780015, 1	866654, 9	4089 3	Ac46 1	776041, 5	872010, 7	3979 8	Ac45 5	769417, 1	872365, 4	4078 0	Ac46 0	771616, 7	872883, 0
3762 4	Ac43 6	779636, 4	866660, 7	4089 2	Ac46 1	776041, 4	872010, 8	3979 7	Ac45 5	769417, 1	872365, 5	4077 3	Ac46 0	771594, 0	872883, 8
3773 1	Ac43 6	779638, 0	866661, 9	3951 6	Ac45 2	767204, 5	872016, 7	3969 3	Ac45 5	769415, 1	872365, 5	4077 4	Ac46 0	771594, 0	872883, 8
3773 0	Ac43 6	779638, 0	866662, 0	3951 7	Ac45 2	767204, 5	872016, 7	3979 6	Ac45 5	769417, 1	872365, 6	4077 5	Ac46 0	771594, 1	872883, 8
3772 9	Ac43 6	779637, 9	866662, 0	3951 8	Ac45 2	767204, 5	872016, 7	3979 5	Ac45 5	769417, 1	872365, 6	4077 6	Ac46 0	771594, 1	872883, 8
3772 8	Ac43 6	779637, 9	866662, 1	3951 9	Ac45 2	767204, 5	872016, 8	3969 4	Ac45 5	769414, 5	872374, 5	4077 9	Ac46 0	771608, 7	872884, 0
3772 7	Ac43 6	779637, 8	866662, 1	3952 0	Ac45 2	767204, 4	872016, 9	3979 4	Ac45 5	769416, 5	872374, 8	4077 8	Ac46 0	771608, 6	872884, 0
3772 6	Ac43 6	779637, 8	866662, 2	3952 1	Ac45 2	767204, 4	872016, 9	3979 3	Ac45 5	769416, 4	872374, 9	4077 7	Ac46 0	771608, 5	872884, 0
3772 5	Ac43 6	779637, 8	866662, 2	3952 2	Ac45 2	767204, 4	872017, 0	3979 2	Ac45 5	769416, 4	872374, 9	4052 6	Ac45 8	771179, 0	872885, 6
3762 5	Ac43 6	779623, 9	866670, 0	3952 3	Ac45 2	767204, 4	872017, 1	3979 1	Ac45 5	769416, 4	872375, 0	4037 9	Ac45 8	771177, 1	872886, 1
3772 4	Ac43 6	779625, 1	866671, 7	3952 4	Ac45 2	767204, 4	872017, 1	3979 0	Ac45 5	769416, 4	872375, 1	4038 0	Ac45 8	771177, 1	872886, 2
3772 3	Ac43 6	779625, 0	866671, 7	3952 5	Ac45 2	767204, 4	872017, 2	3978 9	Ac45 5	769416, 4	872375, 1	4038 1	Ac45 8	771177, 1	872886, 2
3772 2	Ac43 6	779625, 0	866671, 7	3952 6	Ac45 2	767204, 4	872017, 3	3978 8	Ac45 5	769416, 4	872375, 2	3985 6	Ac45 6	770353, 1	872887, 0
3772 1	Ac43 6	779625, 0	866671, 8	3952 7	Ac45 2	767204, 5	872017, 3	3969 5	Ac45 5	769410, 3	872383, 2	3988 6	Ac45 6	770355, 1	872887, 4
3762 6	Ac43 6	779609, 4	866678, 4	3952 8	Ac45 2	767204, 5	872017, 4	3969 6	Ac45 5	769410, 2	872383, 3	3988 5	Ac45 6	770355, 1	872887, 4
3762 7	Ac43 6	779601, 0	866678, 7	3952 9	Ac45 2	767204, 5	872017, 4	3969 7	Ac45 5	769410, 2	872383, 4	4052 5	Ac45 8	771180, 5	872890, 5
3762 8	Ac43 6	779601, 0	866678, 7	3956 5	Ac45 2	767206, 3	872017, 5	3969 8	Ac45 5	769410, 2	872383, 4	4052 4	Ac45 8	771180, 5	872890, 5
3762 9	Ac43 6	779600, 9	866678, 7	3953 0	Ac45 2	767204, 5	872017, 5	3969 9	Ac45 5	769410, 2	872383, 5	4038 2	Ac45 8	771178, 6	872891, 1
3763 0	Ac43 6	779600, 9	866678, 7	3956 4	Ac45 2	767206, 3	872017, 5	3970 0	Ac45 5	769410, 2	872383, 6	4052 3	Ac45 8	771181, 1	872892, 4
3763 1	Ac43 6	779600, 8	866678, 8	4084 2	Ac46 1	776036, 7	872017, 5	3970 1	Ac45 5	769410, 2	872383, 6	4038 3	Ac45 8	771179, 2	872893, 2
3763 2	Ac43 6	779600, 7	866678, 8	4084 3	Ac46 1	776036, 7	872017, 5	3970 2	Ac45 5	769410, 2	872383, 7	4038 4	Ac45 8	771179, 2	872893, 2
3763 3	Ac43 6	779600, 7	866678, 8	3953 1	Ac45 2	767204, 6	872017, 6	3970 3	Ac45 5	769410, 2	872383, 7	4038 5	Ac45 8	771179, 2	872893, 3
3763 4	Ac43 6	779600, 6	866678, 8	3956 3	Ac45 2	767206, 3	872017, 6	3970 4	Ac45 5	769410, 2	872383, 8	4038 6	Ac45 8	771179, 3	872893, 3
3763 5	Ac43 6	779600, 6	866678, 9	4084 4	Ac46 1	776036, 7	872017, 6	3978 5	Ac45 5	769412, 2	872383, 9	4038 7	Ac45 8	771179, 3	872893, 4
3763 6	Ac43 6	779600, 5	866678, 9	3953 2	Ac45 2	767204, 6	872017, 6	3911 7	Ac44 7	772979, 7	872384, 5	4038 8	Ac45 8	771179, 3	872893, 4
3763 7	Ac43 6	779600, 4	866678, 9	3956 2	Ac45 2	767206, 3	872017, 6	3911 6	Ac44 7	772979, 8	872384, 6	4038 9	Ac45 8	771179, 4	872893, 5
3763 8	Ac43 6	779600, 4	866679, 0	4084 5	Ac46 1	776036, 7	872017, 7	3911 5	Ac44 7	772979, 8	872384, 6	4052 2	Ac45 8	771184, 2	872896, 6
3763 9	Ac43 6	779600, 4	866679, 0	3953 3	Ac45 2	767204, 6	872017, 7	3911 4	Ac44 7	772979, 8	872384, 7	4039 0	Ac45 8	771182, 8	872897, 9
3772 0	Ac43 6	779610, 2	866680, 2	3956 1	Ac45 2	767206, 2	872017, 7	3911 3	Ac44 7	772979, 8	872384, 7	4039 1	Ac45 8	771182, 8	872897, 9
3771 9	Ac43 6	779610, 1	866680, 2	3953 4	Ac45 2	767204, 7	872017, 7	3911 2	Ac44 7	772979, 8	872384, 8	3985 7	Ac45 6	770351, 1	872897, 9
3771 8	Ac43 6	779610, 0	866680, 3	3956 0	Ac45 2	767206, 2	872017, 7	3909 7	Ac44 7	772977, 8	872384, 8	4039 2	Ac45 8	771182, 8	872898, 0
3771 7	Ac43 6	779610, 0	866680, 3	4084 6	Ac46 1	776036, 7	872017, 7	3978 6	Ac45 5	769412, 8	872392, 8	4039 3	Ac45 8	771182, 8	872898, 0
3771 6	Ac43 6	779609, 9	866680, 3	3953 5	Ac45 2	767204, 7	872017, 8	3970 5	Ac45 5	769410, 8	872393, 0	4039 4	Ac45 8	771182, 9	872898, 1

"Por medio de la cual se sustraen definitivamente y temporalmente una áreas de la Reserva Forestal Central establecida en la Ley 2ª de 1959, y se toman otras determinaciones"

FID	Acce s	M Sirgas - Bogotá		FID	Acce s	M Sirgas - Bogotá		FID	Acce s	M Sirgas - Bogotá		FID	Acce s	M Sirgas - Bogotá	
		Este	Norte			Este	Norte			Este	Norte			Este	Norte
3771	Ac43	779609,	866680,	3955	Ac45	767206,	872017,	3970	Ac45	769410,	872393,	4039	Ac45	771182,	872898,
5	6	9	3	2	9	1	8	6	5	8	1	5	8	9	1
3771	Ac43	779609,	866680,	4084	Ac46	776036,	872017,	3970	Ac45	769410,	872393,	4039	Ac45	771183,	872898,
4	6	8	3	7	1	7	8	7	5	8	1	6	8	0	2
3771	Ac43	779609,	866680,	3953	Ac45	767204,	872017,	3970	Ac45	769410,	872393,	4039	Ac45	771183,	872898,
3	6	7	3	6	2	8	8	8	5	9	2	7	8	0	2
3771	Ac43	779609,	866680,	3955	Ac45	767206,	872017,	3978	Ac45	769415,	872401,	3988	Ac45	770353,	872898,
2	6	7	3	8	2	1	8	5	5	1	6	4	6	0	5
3771	Ac43	779601,	866680,	3953	Ac45	767204,	872017,	3970	Ac45	769413,	872402,	3988	Ac45	770353,	872898,
1	6	5	7	7	2	8	9	9	5	2	1	3	6	0	5
3764	Ac43	779591,	866688,	3955	Ac45	767206,	872017,	3971	Ac45	769413,	872402,	3988	Ac45	770353,	872898,
0	6	0	2	2	0	0	9	0	5	2	1	2	6	0	6
3764	Ac43	779591,	866688,	4084	Ac46	776036,	872017,	3971	Ac45	769413,	872402,	3988	Ac45	770353,	872898,
1	6	0	2	8	1	7	9	1	5	2	1	1	6	0	6
3764	Ac43	779590,	866688,	3953	Ac45	767204,	872017,	3911	Ac44	772978,	872408,	3988	Ac45	770352,	872898,
2	6	9	2	8	2	9	9	1	7	2	5	0	6	9	7
3764	Ac43	779590,	866688,	3955	Ac45	767206,	872017,	3909	Ac44	772976,	872408,	3987	Ac45	770352,	872898,
3	6	9	3	6	2	0	9	9	7	2	5	9	6	9	8
3764	Ac43	779590,	866688,	4084	Ac46	776036,	872017,	3911	Ac44	772978,	872408,	3987	Ac45	770352,	872898,
4	6	8	3	9	1	7	9	0	7	2	5	8	6	9	8
3764	Ac43	779590,	866688,	3953	Ac45	767204,	872017,	3978	Ac45	769417,	872408,	3987	Ac45	770352,	872898,
5	6	8	3	9	2	9	9	4	5	1	5	7	6	9	8
3771	Ac43	779592,	866689,	3955	Ac45	767205,	872017,	3910	Ac44	772976,	872408,	4052	Ac45	771188,	872899,
0	6	5	5	5	2	9	9	0	7	2	6	1	8	9	4
3764	Ac43	779585,	866696,	3954	Ac45	767205,	872018,	3978	Ac45	769417,	872408,	4052	Ac45	771189,	872899,
6	6	5	8	0	2	0	0	3	5	1	6	0	8	0	5
3764	Ac43	779585,	866696,	3955	Ac45	767205,	872018,	3978	Ac45	769417,	872408,	4051	Ac45	771189,	872899,
7	6	5	8	4	2	9	0	2	5	1	6	9	8	0	5
3764	Ac43	779585,	866696,	3954	Ac45	767205,	872018,	3910	Ac44	772976,	872408,	4039	Ac45	771187,	872901,
8	6	5	9	1	2	0	0	1	7	2	6	8	8	9	1
3764	Ac43	779585,	866697,	3955	Ac45	767205,	872018,	3978	Ac45	769417,	872408,	4051	Ac45	771191,	872901,
9	6	5	0	3	2	8	0	1	5	1	7	8	8	4	3
3765	Ac43	779585,	866697,	4085	Ac46	776036,	872018,	3910	Ac44	772976,	872408,	4051	Ac45	771194,	872902,
0	6	4	0	0	1	7	0	2	7	2	7	7	8	3	3
3765	Ac43	779585,	866697,	3954	Ac45	767205,	872018,	3978	Ac45	769417,	872408,	4039	Ac45	771190,	872903,
1	6	4	1	2	2	1	0	0	5	1	8	9	8	4	0
3765	Ac43	779585,	866697,	3955	Ac45	767205,	872018,	3910	Ac44	772976,	872408,	4040	Ac45	771190,	872903,
2	6	4	1	2	2	8	0	3	7	2	8	0	8	4	0
3770	Ac43	779587,	866697,	3954	Ac45	767205,	872018,	3910	Ac44	772976,	872408,	4040	Ac45	771190,	872903,
9	6	3	7	3	2	2	0	4	7	2	8	1	8	5	1
3765	Ac43	779584,	866702,	3955	Ac45	767205,	872018,	3977	Ac45	769417,	872408,	4040	Ac45	771190,	872903,
3	6	3	4	1	2	7	0	9	5	1	8	2	8	5	1
3765	Ac43	779584,	866702,	3954	Ac45	767205,	872018,	3971	Ac45	769415,	872409,	4040	Ac45	771190,	872903,
4	6	3	5	4	2	2	0	2	5	1	0	3	8	6	1
3765	Ac43	779584,	866702,	3955	Ac45	767205,	872018,	3910	Ac44	772977,	872412,	4040	Ac45	771190,	872903,
5	6	3	6	0	2	6	0	9	7	5	4	4	8	6	1
3765	Ac43	779584,	866702,	3954	Ac45	767205,	872018,	3910	Ac44	772977,	872412,	4040	Ac45	771193,	872904,
6	6	3	6	5	2	3	1	8	7	5	5	5	8	6	2
3765	Ac43	779584,	866702,	3954	Ac45	767205,	872018,	3910	Ac44	772977,	872412,	4040	Ac45	771193,	872904,
7	6	3	7	9	2	6	1	7	7	5	6	6	8	6	2
3770	Ac43	779586,	866702,	4085	Ac46	776036,	872018,	3910	Ac44	772977,	872412,	4051	Ac45	771199,	872904,
8	6	3	7	1	1	7	1	6	7	5	7	6	8	8	2
3770	Ac43	779587,	866724,	3954	Ac45	767205,	872018,	3910	Ac44	772977,	872413,	4051	Ac45	771199,	872904,
7	6	1	6	6	2	4	1	5	7	5	8	5	8	8	2
3770	Ac43	779587,	866724,	3954	Ac45	767205,	872018,	3971	Ac45	769415,	872415,	4051	Ac45	771199,	872904,
6	6	1	5	8	2	5	1	3	5	1	3	4	8	9	3
3765	Ac43	779585,	866724,	3954	Ac45	767205,	872018,	3977	Ac45	769417,	872415,	4051	Ac45	771199,	872904,
8	6	1	6	7	2	4	1	8	5	1	4	3	8	9	3
3765	Ac43	779585,	866724,	4085	Ac46	776036,	872018,	3977	Ac45	769417,	872415,	4051	Ac45	771200,	872904,
9	6	1	7	2	1	7	1	7	5	1	5	2	8	0	3
3770	Ac43	779587,	866724,	4085	Ac46	776036,	872018,	3977	Ac45	769417,	872415,	4051	Ac45	771200,	872904,
5	6	1	7	3	1	7	2	6	5	1	6	1	8	0	4
3766	Ac43	779585,	866724,	4089	Ac46	776038,	872018,	3977	Ac45	769417,	872415,	4051	Ac45	771200,	872904,
0	6	1	7	1	1	6	2	5	5	1	6	0	8	1	4
3770	Ac43	779587,	866724,	4085	Ac46	776036,	872018,	3971	Ac45	769411,	872434,	4050	Ac45	771200,	872904,
4	6	1	7	4	1	8	2	4	5	8	1	9	8	1	5
3766	Ac43	779585,	866724,	4089	Ac46	776038,	872018,	3971	Ac45	769411,	872434,	4050	Ac45	771200,	872904,
1	6	1	8	0	1	6	2	5	5	8	2	8	8	2	5
3770	Ac43	779587,	866724,	4085	Ac46	776036,	872018,	3971	Ac45	769411,	872434,	4050	Ac45	771200,	872904,
3	6	1	8	5	1	8	3	6	5	8	2	7	8	2	5
3766	Ac43	779585,	866724,	4088	Ac46	776038,	872018,	3977	Ac45	769413,	872434,	4050	Ac45	771200,	872904,
2	6	1	9	9	1	6	3	4	5	8	4	6	8	2	6
3770	Ac43	779587,	866724,	4085	Ac46	776036,	872018,	3971	Ac45	769411,	872440,	4040	Ac45	771198,	872906,
2	6	0	9	6	1	8	4	7	5	2	8	7	8	8	0

"Por medio de la cual se sustraen definitivamente y temporalmente una áreas de la Reserva Forestal Central establecida en la Ley 2ª de 1959, y se toman otras determinaciones"

FID	Acce s	M Sirgas - Bogotá		FID	Acce s	M Sirgas - Bogotá		FID	Acce s	M Sirgas - Bogotá		FID	Acce s	M Sirgas - Bogotá	
		Este	Norte			Este	Norte			Este	Norte			Este	Norte
3766	Ac43	779585,	866724,	4088	Ac46	776038,	872018,	3971	Ac45	769411,	872440,	4050	Ac45	771203,	872908,
3	6	1	9	8	1	5	4	8	5	2	8	5	8	2	5
3770	Ac43	779587,	866724,	4085	Ac46	776036,	872018,	3977	Ac45	769413,	872440,	3985	Ac45	770344,	872908,
1	6	0	9	7	1	8	4	3	5	2	9	8	6	3	9
3766	Ac43	779585,	866725,	4088	Ac46	776038,	872018,	3971	Ac45	769411,	872440,	3985	Ac45	770344,	872908,
4	6	1	0	7	1	5	4	9	5	1	9	9	6	3	9
3770	Ac43	779587,	866725,	4085	Ac46	776036,	872018,	3972	Ac45	769411,	872441,	3986	Ac45	770344,	872909,
0	6	0	0	8	1	9	5	0	5	2	0	0	6	3	0
3766	Ac43	779585,	866725,	4088	Ac46	776038,	872018,	3972	Ac45	769411,	872441,	4040	Ac45	771201,	872909,
5	6	2	1	6	1	5	5	1	5	2	0	8	8	6	8
3769	Ac43	779587,	866725,	4085	Ac46	776036,	872018,	3972	Ac45	769411,	872441,	4040	Ac45	771201,	872909,
9	6	0	1	9	1	9	5	2	5	2	1	9	8	6	8
3766	Ac43	779585,	866725,	4088	Ac46	776038,	872018,	3977	Ac45	769416,	872461,	4041	Ac45	771201,	872909,
6	6	2	1	5	1	4	5	2	5	6	9	0	8	6	8
3769	Ac43	779586,	866725,	4086	Ac46	776037,	872018,	3977	Ac45	769416,	872462,	4041	Ac45	771201,	872909,
8	6	9	1	0	1	0	6	1	5	6	0	1	8	7	9
3766	Ac43	779585,	866725,	4088	Ac46	776038,	872018,	3977	Ac45	769416,	872462,	3987	Ac45	770346,	872909,
7	6	2	2	4	1	4	6	0	5	6	0	6	6	0	9
3769	Ac43	779586,	866725,	4086	Ac46	776037,	872018,	3976	Ac45	769416,	872462,	4050	Ac45	771207,	872912,
7	6	9	2	1	1	0	6	9	5	6	1	4	8	3	9
3766	Ac43	779585,	866725,	4088	Ac46	776038,	872018,	3976	Ac45	769416,	872462,	4050	Ac45	771207,	872913,
8	6	3	2	3	1	3	6	8	5	6	2	3	8	4	0
3769	Ac43	779586,	866725,	4086	Ac46	776037,	872018,	3976	Ac45	769416,	872462,	4050	Ac45	771207,	872913,
6	6	9	2	2	1	1	7	7	5	6	2	2	8	4	0
3766	Ac43	779585,	866725,	4088	Ac46	776038,	872018,	3972	Ac45	769414,	872462,	4050	Ac45	771207,	872913,
9	6	3	3	2	1	3	7	3	5	6	3	1	8	5	1
3769	Ac43	779586,	866725,	4086	Ac46	776037,	872018,	3972	Ac45	769414,	872462,	4050	Ac45	771207,	872913,
5	6	8	3	3	1	1	7	4	5	6	3	0	8	5	1
3767	Ac43	779585,	866725,	4088	Ac46	776038,	872018,	3976	Ac45	769416,	872462,	4049	Ac45	771207,	872913,
0	6	4	3	1	1	2	7	6	5	6	3	9	8	5	2
3769	Ac43	779586,	866725,	4086	Ac46	776037,	872018,	3972	Ac45	769414,	872462,	4049	Ac45	771207,	872913,
4	6	8	3	4	1	2	7	5	5	7	4	8	8	5	2
3767	Ac43	779585,	866725,	4088	Ac46	776038,	872018,	3976	Ac45	769416,	872462,	4041	Ac45	771205,	872914,
1	6	4	4	0	1	2	7	5	5	6	4	2	8	8	2
3769	Ac43	779586,	866725,	4086	Ac46	776037,	872018,	3972	Ac45	769414,	872462,	4049	Ac45	771208,	872916,
3	6	7	4	5	1	2	8	6	5	7	4	7	8	8	0
3767	Ac43	779585,	866725,	4087	Ac46	776038,	872018,	3976	Ac45	769416,	872462,	4049	Ac45	771208,	872916,
2	6	5	4	9	1	1	8	4	5	6	4	6	8	8	0
3769	Ac43	779586,	866725,	4086	Ac46	776037,	872018,	3972	Ac45	769414,	872462,	4049	Ac45	771208,	872916,
2	6	7	4	6	1	3	8	7	5	7	5	5	8	8	1
3767	Ac43	779585,	866725,	4087	Ac46	776038,	872018,	3976	Ac45	769416,	872462,	4049	Ac45	771208,	872916,
3	6	5	4	8	1	1	8	3	5	6	5	4	8	9	1
3769	Ac43	779586,	866725,	4086	Ac46	776037,	872018,	3972	Ac45	769414,	872462,	4049	Ac45	771208,	872916,
1	6	6	4	7	1	4	8	8	5	7	6	3	8	9	2
3767	Ac43	779585,	866725,	4087	Ac46	776038,	872018,	3976	Ac45	769416,	872462,	4049	Ac45	771208,	872916,
4	6	6	5	7	1	0	8	2	5	5	6	2	8	9	2
3769	Ac43	779586,	866725,	4086	Ac46	776037,	872018,	3972	Ac45	769414,	872462,	4049	Ac45	771208,	872916,
0	6	6	5	8	1	4	8	9	5	8	6	1	8	9	3
3767	Ac43	779585,	866725,	4087	Ac46	776037,	872018,	3976	Ac45	769416,	872462,	4049	Ac45	771208,	872916,
5	6	6	5	6	1	9	8	1	5	5	6	0	8	9	4
3768	Ac43	779586,	866725,	4086	Ac46	776037,	872018,	3973	Ac45	769414,	872462,	4041	Ac45	771206,	872916,
9	6	5	5	9	1	5	8	0	5	8	7	3	8	9	6
3767	Ac43	779585,	866725,	4087	Ac46	776037,	872018,	3976	Ac45	769416,	872462,	3986	Ac45	770338,	872920,
6	6	7	5	5	1	9	8	0	5	5	7	1	6	4	1
3768	Ac43	779586,	866725,	4087	Ac46	776037,	872018,	3973	Ac45	769414,	872462,	4041	Ac45	771206,	872920,
8	6	5	5	0	1	5	9	1	5	8	7	4	8	7	7
3767	Ac43	779585,	866725,	4087	Ac46	776037,	872018,	3975	Ac45	769416,	872462,	4048	Ac45	771208,	872920,
7	6	7	6	4	1	8	9	9	5	4	7	9	8	7	9
3768	Ac43	779586,	866725,	4087	Ac46	776037,	872018,	3973	Ac45	769414,	872462,	4048	Ac45	771208,	872920,
7	6	4	6	1	1	6	9	2	5	9	8	8	8	7	9
3767	Ac43	779585,	866725,	4087	Ac46	776037,	872018,	3975	Ac45	769416,	872462,	4048	Ac45	771208,	872921,
8	6	8	6	3	1	7	9	8	5	4	8	7	8	7	0
3768	Ac43	779586,	866725,	4087	Ac46	776037,	872018,	3973	Ac45	769414,	872462,	4048	Ac45	771208,	872921,
6	6	3	6	2	1	7	9	3	5	9	8	6	8	7	0
3767	Ac43	779585,	866725,	3841	Ac44	775766,	872041,	3975	Ac45	769416,	872462,	3987	Ac45	770340,	872921,
9	6	9	6	4	4	9	6	7	5	3	8	5	6	2	0
3768	Ac43	779586,	866725,	3841	Ac44	775767,	872042,	3973	Ac45	769415,	872462,	3987	Ac45	770340,	872921,
5	6	3	6	3	4	1	2	4	5	0	9	4	6	2	0
3768	Ac43	779585,	866725,	3849	Ac44	775578,	872042,	3975	Ac45	769416,	872462,	3987	Ac45	770340,	872921,
0	6	9	6	7	4	4	5	6	5	3	9	3	6	2	0
3768	Ac43	779586,	866725,	3849	Ac44	775578,	872042,	3973	Ac45	769415,	872462,	4041	Ac45	771205,	872926,
4	6	2	6	8	4	3	5	5	5	0	9	5	8	6	6
3768	Ac43	779586,	866725,	3849	Ac44	775578,	872042,	3975	Ac45	769416,	872462,	4048	Ac45	771207,	872926,
1	6	0	6	6	4	5	5	5	5	2	9	5	8	6	9

"Por medio de la cual se sustraen definitivamente y temporalmente una áreas de la Reserva Forestal Central establecida en la Ley 2ª de 1959, y se toman otras determinaciones"

FID	Acce s	M Sirgas - Bogotá	FID	Acce s	M Sirgas - Bogotá	FID	Acce s	M Sirgas - Bogotá	FID	Acce s	M Sirgas - Bogotá
		Este	Norte		Este	Norte		Este		Este	Norte
3768	Ac43	779586,	866725,	3849	Ac44	775578,	872042,	3973	Ac45	769415,	872462,
3	6	1	6	9	4	3	5	6	5	1	9
3768	Ac43	779586,	866725,	3849	Ac44	775578,	872042,	3975	Ac45	769416,	872462,
2	6	1	6	5	4	5	5	4	5	2	9
3773	Ac43	779111,	867363,	3850	Ac44	775578,	872042,	3973	Ac45	769415,	872463,
5	7	6	8	0	4	2	5	7	5	1	0
3773	Ac43	779111,	867363,	3849	Ac44	775578,	872042,	3975	Ac45	769416,	872463,
6	7	5	8	4	4	6	5	3	5	1	0
3773	Ac43	779111,	867363,	3850	Ac44	775578,	872042,	3973	Ac45	769415,	872463,
4	7	7	8	1	4	1	5	8	5	2	0
3778	Ac43	779111,	867363,	3849	Ac44	775578,	872042,	3975	Ac45	769416,	872463,
6	7	7	8	4	4	7	5	2	5	1	0
3773	Ac43	779111,	867363,	3850	Ac44	775578,	872042,	3973	Ac45	769415,	872463,
7	7	5	8	2	4	1	5	9	5	2	0
3778	Ac43	779111,	867363,	3849	Ac44	775578,	872042,	3975	Ac45	769416,	872463,
5	7	7	8	2	4	7	5	1	5	0	0
3773	Ac43	779111,	867363,	3850	Ac44	775578,	872042,	3974	Ac45	769415,	872463,
8	7	4	8	3	4	0	5	0	5	3	1
3778	Ac43	779111,	867363,	3849	Ac44	775578,	872042,	3975	Ac45	769416,	872463,
4	7	8	8	1	4	8	5	0	5	0	1
3773	Ac43	779111,	867363,	3850	Ac44	775578,	872042,	3974	Ac45	769415,	872463,
9	7	3	8	4	4	0	6	1	5	4	1
3778	Ac43	779111,	867363,	3849	Ac44	775578,	872042,	3974	Ac45	769415,	872463,
3	7	8	8	0	4	8	6	9	5	9	1
3774	Ac43	779111,	867363,	3848	Ac44	775578,	872042,	3974	Ac45	769415,	872463,
0	7	3	8	9	4	9	6	2	5	4	1
3778	Ac43	779111,	867363,	3850	Ac44	775577,	872042,	3974	Ac45	769415,	872463,
2	7	9	8	5	4	9	6	8	5	8	1
3774	Ac43	779111,	867363,	3850	Ac44	775577,	872042,	3974	Ac45	769415,	872463,
1	7	2	9	6	4	8	6	3	5	5	1
3778	Ac43	779112,	867363,	3850	Ac44	775577,	872042,	3974	Ac45	769415,	872463,
1	7	0	9	7	4	8	7	7	5	8	1
3774	Ac43	779111,	867363,	3850	Ac44	775577,	872042,	3974	Ac45	769415,	872463,
2	7	1	9	8	4	7	7	4	5	6	1
3778	Ac43	779112,	867363,	3850	Ac44	775577,	872042,	3974	Ac45	769415,	872463,
0	7	0	9	9	4	7	8	6	5	7	1
3774	Ac43	779111,	867363,	3851	Ac44	775577,	872042,	3974	Ac45	769415,	872463,
3	7	1	9	0	4	6	8	5	5	6	1
3777	Ac43	779112,	867363,	3851	Ac44	775577,	872042,	3922	Ac44	772444,	872526,
9	7	1	9	1	4	6	9	9	8	7	9
3774	Ac43	779111,	867363,	3851	Ac44	775577,	872042,	3923	Ac44	772444,	872526,
4	7	0	9	2	4	6	9	0	8	6	9
3777	Ac43	779112,	867363,	3851	Ac44	775577,	872043,	3922	Ac44	772444,	872526,
8	7	1	9	3	4	5	0	8	8	7	9
3774	Ac43	779111,	867364,	3851	Ac44	775577,	872043,	3923	Ac44	772444,	872526,
5	7	0	0	4	4	5	0	1	8	5	9
3777	Ac43	779112,	867364,	3851	Ac44	775577,	872043,	3922	Ac44	772444,	872526,
7	7	2	0	5	4	5	1	7	8	8	9
3774	Ac43	779110,	867364,	3851	Ac44	775577,	872043,	3923	Ac44	772444,	872526,
6	7	9	0	6	4	5	1	2	8	5	9
3777	Ac43	779112,	867364,	3851	Ac44	775577,	872043,	3922	Ac44	772444,	872526,
6	7	2	0	7	4	4	2	6	8	9	9
3774	Ac43	779110,	867364,	3851	Ac44	775577,	872043,	3923	Ac44	772444,	872527,
7	7	9	1	8	4	4	3	3	8	4	0
3777	Ac43	779112,	867364,	3851	Ac44	775577,	872043,	3922	Ac44	772444,	872527,
5	7	3	1	9	4	4	3	5	8	9	0
3774	Ac43	779110,	867364,	3852	Ac44	775577,	872043,	3923	Ac44	772444,	872527,
8	7	8	1	0	4	4	4	4	8	3	0
3777	Ac43	779112,	867364,	3852	Ac44	775577,	872043,	3922	Ac44	772445,	872527,
4	7	3	1	1	4	4	5	4	8	0	0
3774	Ac43	779110,	867364,	3852	Ac44	775577,	872043,	3923	Ac44	772444,	872527,
9	7	8	2	2	4	4	5	5	8	3	0
3777	Ac43	779112,	867364,	3852	Ac44	775577,	872043,	3922	Ac44	772445,	872527,
3	7	4	2	3	4	4	6	3	8	0	0
3775	Ac43	779110,	867364,	3852	Ac44	775577,	872043,	3923	Ac44	772444,	872527,
0	7	8	2	4	4	4	7	6	8	2	0
3777	Ac43	779112,	867364,	3841	Ac44	775767,	872043,	3922	Ac44	772445,	872527,
2	7	4	2	2	4	3	7	2	8	1	0
3775	Ac43	779110,	867364,	3852	Ac44	775577,	872043,	3923	Ac44	772444,	872527,
1	7	7	3	5	4	4	7	7	8	2	1
3777	Ac43	779112,	867364,	3852	Ac44	775577,	872043,	3922	Ac44	772445,	872527,
1	7	5	3	6	4	5	8	1	8	2	1
3775	Ac43	779110,	867364,	3852	Ac44	775577,	872043,	3923	Ac44	772444,	872527,
2	7	7	3	7	4	5	9	8	8	1	1

“Por medio de la cual se sustraen definitivamente y temporalmente una áreas de la Reserva Forestal Central establecida en la Ley 2ª de 1959, y se toman otras determinaciones”

FID	Acce s	M Sirgas - Bogotá		FID	Acce s	M Sirgas - Bogotá		FID	Acce s	M Sirgas - Bogotá		FID	Acce s	M Sirgas - Bogotá	
		Este	Norte			Este	Norte			Este	Norte			Este	Norte
3777 0	Ac43 7	779112, 5	867364, 3	3852 8	Ac44 4	775577, 5	872043, 9	3922 0	Ac44 8	772445, 2	872527, 1	4062 1	Ac45 9	771493, 5	872937, 0
3775 3	Ac43 7	779110, 7	867364, 4	3852 9	Ac44 4	775577, 5	872044, 0	3923 9	Ac44 8	772444, 1	872527, 1	4056 8	Ac45 9	771491, 8	872937, 1
3776 9	Ac43 7	779112, 5	867364, 4	3853 0	Ac44 4	775577, 6	872044, 0	3921 9	Ac44 8	772445, 3	872527, 1	4062 0	Ac45 9	771493, 5	872937, 1
3775 4	Ac43 7	779110, 6	867364, 5	3853 1	Ac44 4	775577, 6	872044, 1	3921 8	Ac44 8	772445, 3	872527, 2	4056 9	Ac45 9	771491, 8	872937, 1
3776 8	Ac43 7	779112, 5	867364, 5	3853 2	Ac44 4	775577, 6	872044, 1	3924 0	Ac44 8	772444, 0	872527, 2	4061 9	Ac45 9	771493, 6	872937, 1
3775 5	Ac43 7	779110, 6	867364, 5	3853 3	Ac44 4	775577, 7	872044, 2	3924 1	Ac44 8	772444, 0	872527, 2	4057 0	Ac45 9	771491, 7	872937, 2
3776 7	Ac43 7	779112, 6	867364, 5	3853 4	Ac44 4	775577, 7	872044, 2	3924 2	Ac44 8	772443, 9	872527, 3	4061 8	Ac45 9	771493, 6	872937, 2
3775 6	Ac43 7	779110, 6	867364, 6	3853 5	Ac44 4	775577, 8	872044, 3	3924 3	Ac44 8	772443, 9	872527, 3	4041 6	Ac45 8	771203, 7	872937, 2
3776 6	Ac43 7	779112, 6	867364, 6	3853 6	Ac44 4	775577, 8	872044, 3	3924 4	Ac44 8	772443, 8	872527, 4	4041 7	Ac45 8	771203, 7	872937, 2
3775 7	Ac43 7	779110, 6	867364, 6	3853 7	Ac44 4	775577, 9	872044, 3	3924 5	Ac44 8	772443, 8	872527, 4	4057 1	Ac45 9	771491, 7	872937, 2
3776 5	Ac43 7	779112, 6	867364, 6	3853 8	Ac44 4	775577, 9	872044, 4	3924 6	Ac44 8	772443, 8	872527, 5	4061 7	Ac45 9	771493, 6	872937, 2
3776 4	Ac43 7	779112, 6	867364, 7	3841 5	Ac44 4	775577, 1	872046, 7	3924 7	Ac44 8	772443, 7	872527, 5	4057 2	Ac45 9	771491, 7	872937, 3
3775 8	Ac43 7	779110, 6	867364, 7	3841 6	Ac44 4	775577, 5	872047, 0	3924 8	Ac44 8	772443, 7	872527, 6	4061 6	Ac45 9	771493, 6	872937, 3
3775 9	Ac43 7	779110, 6	867364, 8	3841 7	Ac44 4	775577, 5	872047, 0	3924 9	Ac44 8	772443, 7	872527, 7	4041 8	Ac45 8	771203, 7	872937, 3
3776 0	Ac43 7	779110, 6	867364, 8	3841 8	Ac44 4	775577, 5	872047, 0	3925 0	Ac44 8	772443, 7	872527, 7	4057 3	Ac45 9	771491, 7	872937, 4
3776 1	Ac43 7	779110, 6	867364, 9	3841 9	Ac44 4	775577, 8	872047, 5	3925 1	Ac44 8	772443, 7	872527, 8	4061 5	Ac45 9	771493, 7	872937, 4
3776 3	Ac43 7	779116, 3	867404, 2	3842 0	Ac44 4	775577, 7	872047, 5	3925 2	Ac44 8	772443, 7	872527, 9	4041 9	Ac45 8	771203, 7	872937, 4
3776 2	Ac43 7	779114, 4	867405, 8	3842 1	Ac44 4	775577, 7	872047, 6	3925 3	Ac44 8	772443, 7	872527, 9	4061 4	Ac45 9	771493, 7	872937, 4
3778 8	Ac43 8	778730, 6	868127, 8	3842 2	Ac44 4	775577, 6	872047, 6	3925 4	Ac44 8	772443, 7	872528, 0	4048 3	Ac45 8	771205, 7	872937, 4
3778 7	Ac43 8	778730, 5	868127, 8	3842 3	Ac44 4	775577, 6	872047, 6	3925 5	Ac44 8	772443, 7	872528, 1	4057 4	Ac45 9	771491, 7	872937, 4
3786 1	Ac43 8	778730, 5	868127, 8	3841 1	Ac44 4	775577, 9	872048, 5	3925 6	Ac44 8	772443, 7	872528, 1	4042 0	Ac45 8	771203, 7	872937, 4
3786 0	Ac43 8	778730, 5	868127, 8	3841 0	Ac44 4	775577, 9	872048, 6	3925 7	Ac44 8	772443, 7	872528, 2	4042 1	Ac45 8	771203, 7	872937, 5
3785 9	Ac43 8	778730, 5	868127, 9	3840 9	Ac44 4	775577, 8	872048, 6	3925 8	Ac44 8	772443, 7	872528, 3	4057 5	Ac45 9	771491, 7	872937, 5
3785 8	Ac43 8	778730, 4	868128, 0	3840 8	Ac44 4	775577, 7	872048, 6	3925 9	Ac44 8	772443, 7	872528, 3	4057 6	Ac45 9	771491, 7	872937, 6
3785 7	Ac43 8	778730, 4	868128, 0	3840 7	Ac44 4	775577, 7	872048, 6	3926 0	Ac44 8	772443, 8	872528, 4	4057 7	Ac45 9	771491, 7	872937, 6
3785 6	Ac43 8	778730, 4	868128, 1	3840 6	Ac44 4	775577, 6	872048, 6	3926 1	Ac44 8	772443, 8	872528, 4	4057 8	Ac45 9	771491, 7	872937, 7
3785 5	Ac43 8	778730, 3	868128, 1	3840 5	Ac44 4	775577, 6	872048, 6	3926 2	Ac44 8	772443, 8	872528, 5	4057 9	Ac45 9	771491, 7	872937, 7
3785 4	Ac43 8	778730, 3	868128, 2	3840 4	Ac44 4	775577, 5	872048, 7	3926 3	Ac44 8	772443, 9	872528, 5	4048 2	Ac45 8	771206, 3	872943, 4
3785 3	Ac43 8	778730, 3	868128, 2	3840 3	Ac44 4	775577, 8	872049, 0	3926 4	Ac44 8	772443, 9	872528, 6	3986 6	Ac45 6	770326, 2	872943, 4
3785 2	Ac43 8	778730, 3	868128, 3	3840 2	Ac44 4	775577, 2	872049, 5	3926 5	Ac44 8	772444, 0	872528, 6	4048 1	Ac45 8	771206, 4	872943, 4
3785 1	Ac43 8	778730, 3	868128, 4	3848 4	Ac44 4	775594, 8	872050, 7	3926 6	Ac44 8	772444, 0	872528, 7	3986 7	Ac45 6	770326, 2	872943, 4
3785 0	Ac43 8	778730, 3	868128, 4	3842 4	Ac44 4	775741, 6	872050, 8	3926 7	Ac44 8	772444, 0	872528, 7	4048 0	Ac45 8	771206, 4	872943, 4
3784 9	Ac43 8	778730, 3	868128, 5	3842 5	Ac44 4	775741, 5	872050, 8	3932 2	Ac44 9	769813, 0	872531, 1	3986 8	Ac45 6	770326, 2	872943, 5
3784 8	Ac43 8	778730, 3	868128, 6	3842 6	Ac44 4	775741, 5	872050, 8	3932 3	Ac44 9	769813, 0	872531, 1	4042 2	Ac45 8	771204, 4	872943, 5
3784 7	Ac43 8	778730, 3	868128, 6	3842 7	Ac44 4	775741, 4	872050, 8	3932 4	Ac44 9	769813, 1	872531, 1	3987 1	Ac45 6	770326, 1	872944, 2
3784 6	Ac43 8	778730, 5	868130, 5	3842 8	Ac44 4	775741, 4	872050, 9	3937 3	Ac44 9	769813, 1	872531, 1	4061 3	Ac45 9	771495, 5	872948, 0
3778 9	Ac43 8	778719, 2	868137, 9	3842 9	Ac44 4	775741, 3	872050, 9	3932 4	Ac44 9	769812, 9	872531, 1	4061 2	Ac45 9	771495, 5	872948, 1

"Por medio de la cual se sustraen definitivamente y temporalmente una áreas de la Reserva Forestal Central establecida en la Ley 2ª de 1959, y se toman otras determinaciones"

FID	Acce s	M Sirgas - Bogotá		FID	Acce s	M Sirgas - Bogotá		FID	Acce s	M Sirgas - Bogotá		FID	Acce s	M Sirgas - Bogotá	
		Este	Norte			Este	Norte			Este	Norte			Este	Norte
3779	Ac43	778719,	868137,	3843	Ac44	775741,	872050,	3937	Ac44	769813,	872531,	4061	Ac45	771495,	872948,
0	8	2	9	0	4	3	9	2	9	2	1	1	9	5	1
3784	Ac43	778720,	868139,	3843	Ac44	775741,	872051,	3932	Ac44	769812,	872531,	4061	Ac45	771495,	872948,
5	8	6	4	1	4	2	0	5	9	8	1	0	9	5	2
3779	Ac43	778713,	868143,	3843	Ac44	775741,	872051,	3937	Ac44	769813,	872531,	4058	Ac45	771493,	872948,
1	8	5	6	2	4	2	0	1	9	2	1	0	9	5	3
3779	Ac43	778713,	868143,	3843	Ac44	775741,	872051,	3932	Ac44	769812,	872531,	4047	Ac45	771206,	872950,
2	8	5	6	3	4	1	1	6	9	8	1	9	8	6	1
3779	Ac43	778713,	868143,	3843	Ac44	775741,	872051,	3937	Ac44	769813,	872531,	4042	Ac45	771204,	872950,
3	8	5	7	4	4	1	1	0	9	3	1	3	8	6	3
3779	Ac43	778713,	868143,	3843	Ac44	775741,	872051,	3932	Ac44	769812,	872531,	4042	Ac45	771204,	872950,
4	8	4	7	5	4	1	2	7	9	7	1	4	8	6	3
3784	Ac43	778715,	868144,	3843	Ac44	775741,	872051,	3936	Ac44	769813,	872531,	4042	Ac45	771204,	872950,
4	8	0	9	6	4	0	3	9	9	4	1	5	8	6	4
3779	Ac43	778702,	868160,	3843	Ac44	775741,	872051,	3936	Ac44	769813,	872531,	4042	Ac45	771204,	872950,
5	8	4	3	7	4	0	3	8	9	4	2	6	8	6	4
3779	Ac43	778702,	868160,	3843	Ac44	775741,	872051,	3932	Ac44	769812,	872531,	4042	Ac45	771204,	872950,
6	8	4	3	8	4	0	3	8	9	6	2	7	8	6	5
3779	Ac43	778702,	868160,	3840	Ac44	775742,	872052,	3932	Ac44	769812,	872531,	4042	Ac45	771204,	872950,
7	8	3	4	1	4	7	5	9	9	6	2	8	8	6	5
3779	Ac43	778702,	868160,	3853	Ac44	775594,	872052,	3933	Ac44	769812,	872531,	4058	Ac45	771493,	872953,
8	8	3	5	9	4	0	5	0	9	5	2	1	9	3	4
3779	Ac43	778702,	868160,	3854	Ac44	775594,	872052,	3933	Ac44	769812,	872531,	4060	Ac45	771495,	872953,
9	8	3	5	0	4	0	5	1	9	5	3	9	9	3	5
3780	Ac43	778702,	868160,	3854	Ac44	775594,	872052,	3933	Ac44	769812,	872531,	4060	Ac45	771495,	872953,
0	8	3	6	1	4	1	6	2	9	4	3	8	9	3	5
3780	Ac43	778702,	868160,	3854	Ac44	775594,	872052,	3933	Ac44	769812,	872531,	4060	Ac45	771495,	872953,
1	8	3	6	2	4	1	6	3	9	4	3	7	9	3	6
3780	Ac43	778702,	868160,	3854	Ac44	775594,	872052,	3933	Ac44	769812,	872531,	4060	Ac45	771495,	872953,
2	8	2	7	3	4	2	6	4	9	3	4	6	9	3	6
3780	Ac43	778702,	868160,	3854	Ac44	775594,	872052,	3933	Ac44	769812,	872531,	3986	Ac45	770319,	872959,
3	8	2	8	4	4	3	6	5	9	3	4	9	6	8	6
3780	Ac43	778702,	868160,	3843	Ac44	775739,	872056,	3933	Ac44	769812,	872531,	4058	Ac45	771492,	872960,
4	8	2	8	9	4	0	1	6	9	2	5	2	9	3	2
3780	Ac43	778702,	868160,	3848	Ac44	775622,	872056,	3933	Ac44	769812,	872531,	4060	Ac45	771494,	872960,
5	8	2	9	7	4	4	2	7	9	2	5	5	9	2	6
3780	Ac43	778702,	868161,	3848	Ac44	775622,	872056,	3933	Ac44	769812,	872531,	4060	Ac45	771494,	872960,
6	8	2	0	6	4	5	2	8	9	2	6	4	9	2	7
3780	Ac43	778702,	868161,	3848	Ac44	775622,	872056,	3933	Ac44	769812,	872531,	4060	Ac45	771494,	872960,
7	8	3	0	5	4	6	3	9	9	1	6	3	9	2	7
3780	Ac43	778702,	868161,	3848	Ac44	775622,	872056,	3934	Ac44	769812,	872531,	4060	Ac45	771494,	872960,
8	8	3	1	4	4	6	3	0	9	1	7	2	9	2	8
3780	Ac43	778702,	868161,	3848	Ac44	775622,	872056,	3934	Ac44	769812,	872531,	4060	Ac45	771494,	872960,
9	8	3	2	3	4	7	3	1	9	1	8	1	9	2	8
3781	Ac43	778702,	868161,	3840	Ac44	775740,	872057,	3934	Ac44	769812,	872531,	4060	Ac45	771494,	872960,
0	8	3	2	0	4	8	1	2	9	1	8	0	9	1	9
3781	Ac43	778702,	868161,	3839	Ac44	775740,	872057,	3934	Ac44	769812,	872531,	4059	Ac45	771494,	872960,
1	8	3	3	9	4	8	1	3	9	0	9	9	9	1	9
3781	Ac43	778702,	868161,	3839	Ac44	775740,	872057,	3934	Ac44	769812,	872532,	3987	Ac45	770321,	872961,
2	8	4	3	8	4	7	2	4	9	0	0	0	6	2	4
3784	Ac43	778704,	868161,	3839	Ac44	775740,	872057,	3934	Ac44	769812,	872532,	4047	Ac45	771210,	872961,
3	8	1	4	7	4	7	3	5	9	0	0	8	8	3	9
3781	Ac43	778702,	868161,	3839	Ac44	775740,	872057,	3934	Ac44	769812,	872532,	4047	Ac45	771210,	872961,
3	8	4	4	6	4	7	3	6	9	0	1	7	8	3	9
3781	Ac43	778702,	868161,	3839	Ac44	775740,	872057,	3934	Ac44	769812,	872532,	4047	Ac45	771210,	872962,
4	8	4	4	5	4	6	4	7	9	0	2	6	8	3	0
3784	Ac43	778704,	868161,	3839	Ac44	775740,	872057,	3934	Ac44	769812,	872532,	4047	Ac45	771210,	872962,
2	8	0	4	4	4	6	4	8	9	0	2	5	8	3	0
3781	Ac43	778702,	868161,	3839	Ac44	775740,	872057,	3934	Ac44	769812,	872532,	4047	Ac45	771210,	872962,
5	8	5	5	3	4	6	5	9	9	0	3	4	8	3	1
3784	Ac43	778704,	868161,	3839	Ac44	775740,	872057,	3935	Ac44	769812,	872532,	4047	Ac45	771210,	872962,
1	8	0	5	2	4	5	5	0	9	1	3	3	8	4	2
3781	Ac43	778702,	868161,	3839	Ac44	775740,	872057,	3935	Ac44	769812,	872532,	4047	Ac45	771210,	872962,
6	8	5	5	1	4	5	6	1	9	1	4	2	8	3	2
3784	Ac43	778703,	868161,	3839	Ac44	775740,	872057,	3935	Ac44	769812,	872532,	4047	Ac45	771210,	872962,
0	8	9	5	0	4	4	6	2	9	1	5	1	8	3	3
3781	Ac43	778702,	868161,	3838	Ac44	775740,	872057,	3935	Ac44	769812,	872532,	4047	Ac45	771210,	872962,
7	8	6	6	9	4	4	6	3	9	1	5	0	8	3	4
3783	Ac43	778703,	868161,	3854	Ac44	775621,	872058,	3935	Ac44	769812,	872532,	4046	Ac45	771210,	872962,
9	8	9	6	5	4	9	2	4	9	2	6	9	8	3	4
3781	Ac43	778702,	868161,	3844	Ac44	775734,	872059,	3935	Ac44	769812,	872532,	4042	Ac45	771208,	872962,
8	8	6	6	0	4	2	1	5	9	2	6	9	8	4	5
3783	Ac43	778703,	868161,	3844	Ac44	775734,	872059,	3935	Ac44	769812,	872532,	4043	Ac45	771208,	872962,
8	8	8	6	1	4	2	1	6	9	2	7	0	8	4	5

"Por medio de la cual se sustraen definitivamente y temporalmente una áreas de la Reserva Forestal Central establecida en la Ley 2ª de 1959, y se toman otras determinaciones"

FID	Acce s	M Sirgas - Bogotá		FID	Acce s	M Sirgas - Bogotá		FID	Acce s	M Sirgas - Bogotá		FID	Acce s	M Sirgas - Bogotá	
		Este	Norte			Este	Norte			Este	Norte			Este	Norte
3781 9	Ac43 8	778702, 7	868161, 7	3844 2	Ac44 4	775734, 2	872059, 1	3935 7	Ac44 9	769812, 3	872532, 7	4046 8	Ac45 8	771210, 3	872962, 5
3783 7	Ac43 8	778703, 8	868161, 7	3844 3	Ac44 4	775734, 1	872059, 2	3935 8	Ac44 9	769812, 3	872532, 8	4043 1	Ac45 8	771208, 4	872962, 6
3782 0	Ac43 8	778702, 7	868161, 7	3844 4	Ac44 4	775734, 1	872059, 2	3935 9	Ac44 9	769812, 4	872532, 8	4046 7	Ac45 8	771210, 3	872962, 6
3783 6	Ac43 8	778703, 7	868161, 7	3844 5	Ac44 4	775734, 0	872059, 2	3936 0	Ac44 9	769812, 4	872532, 9	4043 2	Ac45 8	771208, 5	872962, 6
3782 1	Ac43 8	778702, 8	868161, 7	3844 6	Ac44 4	775734, 0	872059, 3	3936 1	Ac44 9	769812, 5	872532, 9	4046 6	Ac45 8	771210, 2	872962, 6
3783 5	Ac43 8	778703, 7	868161, 7	3838 4	Ac44 4	775735, 4	872060, 7	3936 2	Ac44 9	769812, 5	872533, 0	4043 3	Ac45 8	771208, 5	872962, 7
3782 2	Ac43 8	778702, 9	868161, 8	3844 7	Ac44 4	775730, 9	872063, 2	3936 3	Ac44 9	769812, 6	872533, 0	4046 5	Ac45 8	771210, 2	872962, 7
3783 4	Ac43 8	778703, 6	868161, 8	3838 7	Ac44 4	775732, 4	872064, 5	3936 4	Ac44 9	769812, 6	872533, 0	4043 4	Ac45 8	771208, 5	872962, 7
3782 3	Ac43 8	778702, 9	868161, 8	3838 6	Ac44 4	775732, 4	872064, 5	3936 5	Ac44 9	769812, 7	872533, 0	4046 4	Ac45 8	771210, 2	872962, 7
3783 3	Ac43 8	778703, 6	868161, 8	3838 5	Ac44 4	775732, 3	872064, 6	3936 7	Ac44 9	769831, 5	872538, 1	4043 5	Ac45 8	771208, 6	872962, 8
3782 4	Ac43 8	778703, 0	868161, 8	3838 4	Ac44 4	775732, 3	872064, 6	3936 6	Ac44 9	769830, 9	872540, 1	4046 3	Ac45 8	771210, 1	872962, 8
3783 2	Ac43 8	778703, 5	868161, 8	3838 3	Ac44 4	775732, 3	872064, 6	3921 7	Ac44 8	772467, 6	872545, 5	4043 6	Ac45 8	771208, 6	872962, 8
3782 5	Ac43 8	778703, 0	868161, 8	3844 4	Ac44 4	775727, 3	872066, 2	3926 8	Ac44 8	772466, 4	872547, 1	4046 2	Ac45 8	771210, 1	872962, 8
3783 1	Ac43 8	778703, 4	868161, 8	3846 2	Ac44 4	775694, 0	872066, 6	3926 9	Ac44 8	772466, 4	872547, 1	4043 7	Ac45 8	771208, 6	872962, 9
3782 6	Ac43 8	778703, 1	868161, 8	3846 1	Ac44 4	775701, 2	872066, 6	3927 0	Ac44 8	772466, 5	872547, 1	4046 1	Ac45 8	771210, 1	872962, 9
3783 0	Ac43 8	778703, 4	868161, 8	3846 0	Ac44 4	775701, 2	872066, 6	3921 6	Ac44 8	772479, 5	872553, 4	4043 8	Ac45 8	771208, 7	872962, 9
3782 7	Ac43 8	778703, 2	868161, 8	3846 3	Ac44 4	775694, 0	872066, 6	3927 1	Ac44 8	772478, 4	872555, 1	4046 0	Ac45 8	771210, 0	872962, 9
3782 9	Ac43 8	778703, 3	868161, 8	3846 4	Ac44 4	775693, 9	872066, 6	3927 2	Ac44 8	772478, 4	872555, 1	4043 9	Ac45 8	771208, 7	872963, 0
3782 8	Ac43 8	778703, 2	868161, 8	3845 9	Ac44 4	775706, 2	872066, 8	3927 3	Ac44 8	772478, 5	872555, 1	4045 9	Ac45 8	771210, 0	872963, 0
3786 3	Ac43 9	778370, 8	869082, 8	3845 4	Ac44 4	775710, 4	872067, 0	3921 5	Ac44 8	772495, 3	872562, 1	4044 0	Ac45 8	771208, 8	872963, 0
3786 4	Ac43 9	778370, 7	869082, 8	3845 7	Ac44 4	775710, 4	872067, 0	3927 4	Ac44 8	772494, 3	872563, 9	4045 8	Ac45 8	771209, 9	872963, 0
3786 2	Ac43 9	778370, 9	869082, 8	3845 6	Ac44 4	775710, 5	872067, 0	3927 5	Ac44 8	772494, 4	872563, 9	4044 1	Ac45 8	771208, 9	872963, 0
3803 1	Ac43 9	778370, 9	869082, 8	3845 5	Ac44 4	775710, 5	872067, 0	3927 6	Ac44 8	772494, 4	872563, 9	4045 7	Ac45 8	771209, 9	872963, 0
3786 5	Ac43 9	778370, 7	869082, 8	3845 4	Ac44 4	775710, 6	872067, 0	3921 4	Ac44 8	772516, 5	872571, 5	4044 2	Ac45 8	771208, 9	872963, 1
3803 0	Ac43 9	778370, 9	869082, 8	3845 3	Ac44 4	775710, 7	872067, 1	3927 7	Ac44 8	772515, 8	872573, 3	4045 6	Ac45 8	771209, 8	872963, 1
3786 6	Ac43 9	778370, 6	869082, 8	3845 2	Ac44 4	775710, 7	872067, 1	3927 8	Ac44 8	772515, 8	872573, 3	4044 3	Ac45 8	771209, 0	872963, 1
3802 9	Ac43 9	778371, 0	869082, 8	3846 5	Ac44 4	775689, 4	872067, 1	3927 9	Ac44 8	772515, 9	872573, 4	4045 5	Ac45 8	771209, 7	872963, 1
3786 7	Ac43 9	778370, 5	869082, 8	3846 6	Ac44 4	775689, 4	872067, 1	3928 0	Ac44 8	772515, 9	872573, 4	4044 4	Ac45 8	771209, 0	872963, 1
3802 8	Ac43 9	778371, 0	869082, 8	3846 7	Ac44 4	775689, 3	872067, 1	3928 1	Ac44 8	772516, 0	872573, 4	4045 4	Ac45 8	771209, 7	872963, 1
3786 8	Ac43 9	778370, 5	869082, 8	3846 4	Ac44 4	775689, 3	872067, 1	3928 2	Ac44 8	772516, 0	872573, 4	4044 5	Ac45 8	771209, 1	872963, 1
3802 7	Ac43 9	778371, 1	869082, 8	3838 2	Ac44 4	775728, 5	872067, 8	3921 3	Ac44 8	772536, 3	872574, 7	4045 3	Ac45 8	771209, 6	872963, 1
3786 9	Ac43 9	778370, 4	869082, 8	3838 1	Ac44 4	775728, 5	872067, 8	3921 2	Ac44 8	772536, 3	872574, 7	4044 6	Ac45 8	771209, 2	872963, 2
3802 6	Ac43 9	778371, 2	869082, 8	3838 0	Ac44 4	775728, 5	872067, 9	3921 1	Ac44 8	772536, 3	872574, 7	4045 2	Ac45 8	771209, 5	872963, 2
3787 0	Ac43 9	778370, 3	869082, 8	3837 4	Ac44 4	775728, 4	872067, 9	3928 3	Ac44 8	772535, 9	872576, 7	4044 7	Ac45 8	771209, 2	872963, 2
3802 5	Ac43 9	778371, 2	869082, 8	3848 2	Ac44 4	775648, 0	872068, 2	3921 0	Ac44 8	772557, 7	872579, 5	4045 1	Ac45 8	771209, 5	872963, 2
3787 1	Ac43 9	778370, 3	869082, 8	3844 9	Ac44 4	775723, 6	872068, 4	3920 9	Ac44 8	772557, 8	872579, 5	4044 8	Ac45 8	771209, 3	872963, 2
3802 4	Ac43 9	778371, 3	869082, 8	3846 9	Ac44 4	775684, 3	872068, 5	3920 8	Ac44 8	772557, 8	872579, 5	4045 0	Ac45 8	771209, 4	872963, 2

“Por medio de la cual se sustraen definitivamente y temporalmente una áreas de la Reserva Forestal Central establecida en la Ley 2ª de 1959, y se toman otras determinaciones”

FID	Acce s	M Sirgas - Bogotá		FID	Acce s	M Sirgas - Bogotá		FID	Acce s	M Sirgas - Bogotá		FID	Acce s	M Sirgas - Bogotá	
		Este	Norte			Este	Norte			Este	Norte			Este	Norte
3787 2	Ac43 9	778370, 2	869082, 9	3847 0	Ac44 4	775684, 2	872068, 5	3928 4	Ac44 8	772557, 3	872581, 4	4044 9	Ac45 8	771209, 4	872963, 2
3802 3	Ac43 9	778371, 3	869082, 9	3847 1	Ac44 4	775684, 2	872068, 5	3920 7	Ac44 8	772589, 5	872588, 2	4058 3	Ac45 9	771488, 1	872968, 5
3787 3	Ac43 9	778370, 2	869083, 0	3835 5	Ac44 4	775694, 1	872068, 6	3920 6	Ac44 8	772589, 6	872588, 2	4058 4	Ac45 9	771488, 1	872968, 5
3802 2	Ac43 9	778371, 4	869083, 0	3835 6	Ac44 4	775701, 1	872068, 6	3920 5	Ac44 8	772589, 7	872588, 2	4058 5	Ac45 9	771488, 1	872968, 5
3787 4	Ac43 9	778370, 1	869083, 0	3845 1	Ac44 4	775714, 6	872068, 7	3920 4	Ac44 8	772589, 7	872588, 3	4059 8	Ac45 9	771489, 9	872969, 4
3802 1	Ac43 9	778371, 4	869083, 0	3845 0	Ac44 4	775718, 9	872068, 7	3928 5	Ac44 8	772588, 9	872590, 1	4058 6	Ac45 9	771485, 3	872974, 6
3787 5	Ac43 9	778370, 1	869083, 1	3835 7	Ac44 4	775706, 1	872068, 8	3920 3	Ac44 8	772614, 2	872600, 1	4059 7	Ac45 9	771487, 2	872975, 5
3802 0	Ac43 9	778371, 5	869083, 1	3835 8	Ac44 4	775706, 2	872068, 8	3928 6	Ac44 8	772613, 4	872602, 0	4059 6	Ac45 9	771487, 1	872975, 5
3787 6	Ac43 9	778370, 0	869083, 1	3835 9	Ac44 4	775710, 1	872069, 0	3928 7	Ac44 8	772613, 5	872602, 0	4059 5	Ac45 9	771487, 1	872975, 5
3801 9	Ac43 9	778371, 5	869083, 1	3835 4	Ac44 4	775689, 7	872069, 1	3928 8	Ac44 8	772613, 6	872602, 0	4058 7	Ac45 9	771481, 2	872982, 6
3787 7	Ac43 9	778370, 0	869083, 2	3854 6	Ac44 4	775647, 2	872070, 0	3928 9	Ac44 8	772613, 6	872602, 0	4059 4	Ac45 9	771482, 9	872983, 6
3801 8	Ac43 9	778371, 6	869083, 2	3854 7	Ac44 4	775647, 3	872070, 0	3929 0	Ac44 8	772613, 7	872602, 1	4059 3	Ac45 9	771482, 9	872983, 6
3787 8	Ac43 9	778370, 0	869083, 2	3854 4	Ac44 4	775647, 3	872070, 1	3929 1	Ac44 8	772613, 8	872602, 1	4059 2	Ac45 9	771482, 8	872983, 7
3801 7	Ac43 9	778371, 6	869083, 2	3847 2	Ac44 4	775679, 2	872070, 1	3929 2	Ac44 8	772613, 8	872602, 1	4059 1	Ac45 9	771482, 8	872983, 7
3787 9	Ac43 9	778369, 9	869083, 3	3854 4	Ac44 4	775647, 3	872070, 1	3917 1	Ac44 8	772894, 4	872603, 4	4059 0	Ac45 9	771482, 8	872983, 7
3801 6	Ac43 9	778371, 7	869083, 3	3847 3	Ac44 4	775679, 2	872070, 1	3917 0	Ac44 8	772894, 4	872603, 5	4058 8	Ac45 9	771478, 5	872986, 0
3788 0	Ac43 9	778369, 9	869083, 3	3847 4	Ac44 4	775679, 1	872070, 1	3916 9	Ac44 8	772894, 4	872603, 6	4058 9	Ac45 9	771479, 7	872987, 7

PARÁGRAFO: El término de la sustracción temporal efectuada a la **EMPRESA DE ENERGÍA DE BOGOTÁ S.A. E.S.P**, será de Veinticuatro (24) meses, contados a partir del inicio de las actividades. En consecuencia la empresa, deberá informar a este Ministerio sobre el inicio de las mismas con una antelación no menor a quince (15) días.

ARTÍCULO 4. Como medida de compensación por la sustracción Definitiva, la **EMPRESA DE ENERGÍA DE BOGOTÁ S.A. E.S.P**, en un término no mayor a cuatro (4) meses contados a partir de la ejecutoria del presente proveído, deberá consultar con las Corporaciones Autónomas Regionales que hacen parte del área de influencia del proyecto o con Parques Nacionales Naturales de Colombia, áreas prioritarias de protección o conservación donde se pueda desarrollar el Plan de Restauración Ecológica de conformidad con lo establecido en el numeral 1.2. Del artículo 10 de la Resolución 1526 de 2012.

PARÁGRAFO: Con base en lo anterior, la **EMPRESA DE ENERGÍA DE BOGOTÁ S.A.S E.S.P**, deberá adquirir un área equivalente a la sustraída definitivamente para la compensación por la sustracción, en donde se deberá definir su localización y delimitación mediante las respectivas coordenadas en sistema Magna Sirgas indicando su origen.

ARTÍCULO 5. Dentro de los cuatro (4) meses siguientes a la ejecutoria del presente acto administrativo, la **EMPRESA DE ENERGÍA DE BOGOTÁ S.A. E.S.P**, deberá presentar para la consideración y aprobación de la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos de este Ministerio, el Plan de Restauración a adelantar dentro del área a compensar por la sustracción definitiva, en el cual deben considerar los siguientes aspectos:

"Por medio de la cual se sustraen definitivamente y temporalmente una áreas de la Reserva Forestal Central establecida en la Ley 2ª de 1959, y se toman otras determinaciones"

- Caracterización de las áreas propuestas para compensación por sustracción.
- Descripción del ecosistema de referencia: esta caracterización debe contener la descripción de los aspectos físicos y bióticos que constituyen una información básica para el establecimiento de los objetivos y metas del plan de restauración.
- Evaluación del estado actual de la zona a restaurar, en la cual se identifiquen barreras y tensionantes que impidan la regeneración natural.
- Identificación de disturbios manifestados en el área.
- Establecer objetivos y metas, teniendo en cuenta el horizonte temporal, así como también el grado de sucesión al que se llegará de acuerdo con las características iniciales del área donde se ejecutará el Plan de Compensación y el ecosistema de referencia.
- Estrategias de manejo que se aplicarán para superar las barreras y tensionantes.
- Descripción de las actividades a desarrollar en el plan de restauración que incluya cada uno de los tratamientos que se realizarán.
- Seleccionar las especies adecuadas para la restauración.
- Plan de seguimiento y monitoreo, el cual permita la evaluación periódica del avance del Plan de Restauración, la ejecución de las actividades, su efectividad y contribución al alcance de las metas y contribución logro de los objetivos.
- Cronograma de ejecución, ajustado a un tiempo de por lo menos seis (6) años, señalando claramente las etapas de ejecución, tiempos de iniciación de actividades, establecimiento de coberturas, mantenimiento, seguimiento y monitoreo.
- Mecanismo de entrega del área de compensación por sustracción a la Corporación Autónoma Regional o a Parques Nacionales Naturales de Colombia una vez ejecutado el plan de restauración.

ARTÍCULO 6. Como medida de compensación por la sustracción temporal efectuada, la **EMPRESA DE ENERGÍA DE BOGOTÁ S.A. E.S.P.**, deberá presentar para la aprobación de esta Dirección dentro del término de cuatro (4) meses contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo, el Plan de Rehabilitación de las áreas objeto de sustracción. Las medidas deben ir encaminadas a la recuperación total de las áreas sustraídas, asegurando la reparación de los procesos, la productividad y los Servicios del Ecosistema, dando cumplimiento a lo establecido en el numeral 1.1., del artículo 10 de la Resolución 1526 de 2012.

ARTÍCULO 7. La **EMPRESA DE ENERGÍA DE BOGOTÁ S.A. E.S.P.**, deberá presentar un (1) informe semestral que dé cuenta del avance de la construcción de la línea de transmisión, utilizando medios audiovisuales como evidencia de las actividades, obras ejecutadas e intervención de las áreas con viabilidad de sustracción.

Los primeros seis (6) meses para presentar el citado informe, serán contados a partir del inicio de las actividades constructivas en concordancia con el cronograma presentado por la empresa.

ARTÍCULO 8. La **EMPRESA DE ENERGÍA DE BOGOTÁ S.A. E.S.P.**, deberá presentar un (1) informe semestral que dé cuenta de cada una de las obligaciones establecidas en el presente acto administrativo, hasta que se alcance el pleno cumplimiento de las mismas. Término este que se empezará a contar desde la ejecutoria del presente acto administrativo.

ARTÍCULO 9. Las áreas de sustracción a las cuales refiere el presente acto administrativo, no contemplan zonas de disposición de material sobrante (ZODMES),

"Por medio de la cual se sustraen definitivamente y temporalmente una áreas de la Reserva Forestal Central establecida en la Ley 2ª de 1959, y se toman otras determinaciones"

áreas para la disposición de residuos, ni zonas de préstamo para la obtención de material.

ARTÍCULO 10. No se autorizan actividades que impliquen remoción de bosques o cambio en el uso de los suelos, fuera de las áreas que han sido otorgadas en sustracción señaladas en el presente acto administrativo.

ARTÍCULO 11. La **EMPRESA DE ENERGÍA DE BOGOTÁ S.A. E.S.P.**, deberá realizar la menor intervención posible de las especies del genero *Espeletia* (frailejones), dada su sensibilidad e importancia en el Páramo.

ARTÍCULO 12. La disposición de residuos ordinarios industriales y peligrosos, debe realizarse conforme a lo establecido por la normatividad ambiental vigente, fuera del área de Reserva Forestal y de las áreas con viabilidad de sustracción.

ARTÍCULO 13. La **EMPRESA DE ENERGÍA DE BOGOTÁ S.A. E.S.P.**, deberá priorizar el transporte helicoportado, con el objeto de reducir la intensidad en el uso de los accesos peatonales y mulares y de este modo minimizar la afectación a la reserva y sus Servicios Ecosistémicos.

ARTÍCULO 14. Se deberán diseñar y aplicar las medidas de manejo necesarias para garantizar el adecuado manejo de taludes, suelo y aguas con el fin de prevenir fenómenos de remoción en masa, erosivos, que generen inestabilidad en el terreno o la degradación del suelo.

ARTÍCULO 15. Respecto a los accesos reportados como existentes, podrán ser objeto de mantenimientos que no involucren cambio en dimensiones y características técnicas; además se deberá propender por causar la mínima afectación en las zonas aledañas a los mismos.

ARTÍCULO 16. La **EMPRESA DE ENERGÍA DE BOGOTÁ S.A. E.S.P.**, deberá considerar en el establecimiento de la infraestructura asociada, torres, accesos y en todas las obras y actividades del proyecto, la implementación de las medidas de manejo necesarias para minimizar la afectación sobre el suelo, la vegetación, la fauna, las corrientes hídricas, la geomorfología y los Servicios Ecosistémicos que presta la reserva; por lo tanto, debe tener especial consideración en las zonas con coberturas de vegetación de páramo y subpáramo, cobertura de bosques, zonas de altas pendientes y donde exista susceptibilidad a fenómenos erosivos.

ARTÍCULO 17. En caso de presentarse alguna modificación o cambio de las actividades relacionadas con el proyecto, y que involucre la intervención de sectores diferentes a las áreas solicitadas en sustracción definitiva para el presente proyecto, estas deberán ser objeto de una nueva solicitud ante esta Dirección.

ARTÍCULO 18. En caso de requerir el uso y/o aprovechamiento de recursos naturales, la **EMPRESA DE ENERGÍA DE BOGOTÁ S.A. E.S.P.**, deberá solicitar ante la autoridad ambiental competente, los respectivos permisos, autorizaciones o concesiones a que haya lugar.

ARTÍCULO 19. Notificar al Representante Legal de **EMPRESA DE ENERGÍA DE BOGOTÁ S.A. E.S.P.**, o a su apoderado debidamente constituido en la Carrera 9 No. 73-44 de la ciudad de Bogotá D.C

"Por medio de la cual se sustraen definitivamente y temporalmente una áreas de la Reserva Forestal Central establecida en la Ley 2ª de 1959, y se toman otras determinaciones"

ARTÍCULO 20. Comunicar el presente acto administrativo a la Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena (CAM), Corporación Autónoma Regional del Tolima (CORTOLIMA), Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca (CVC), a los municipios de Tesalia, Iquirá, Teruel, Palermo y Santa María en el departamento del Huila; Planadas y Río Blanco en el departamento del Tolima; Pradera, Florida, Candelaria, Santiago de Cali en el departamento del Valle del Cauca, y a la Procuraduría Delegada para asuntos Ambientales y Agrarios, para los fines pertinentes.

ARTICULO 21. Publicar el presente acto administrativo en la página web del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

ARTICULO 22. Contra el presente acto administrativo procede el recurso de reposición de conformidad con los artículos 74, 76 y 77 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

NOTIFÍQUESE, COMUNÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá D.C., a los 08 OCT 2015



LUIS FRANCISCO CAMARGO FAJARDO

Director de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos (E).

Proyectó: Diego Andrés Ruiz V. / Abogado D.B.B.S.E MADS DAR.

Revisó: Fernando I Santos/ Abogado D.B.B.S.E MADS

Luis Francisco Camargo F/ Coordinador Grupo de GIBRF D.B.B.S.E. MADS

Expediente: SRF-302

“Por medio de la cual se sustraen definitivamente y temporalmente una áreas de la Reserva Forestal Central establecida en la Ley 2ª de 1959, y se toman otras determinaciones”

SALIDA GRAFICA ÁREAS SUSTRÁIDAS PROYECTO LINEA DE TRANSMISIÓN ELECTRICA, TESALIA ALFÉREZ 230 KV Y SUS MÓDULOS DE CONEXIÓN ASOCIADOS

