



Libertad y Orden  
República de Colombia  
Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible

## AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES - ANLA -

### RESOLUCIÓN N° 00356 ( 28 de febrero de 2023 )

#### **“POR MEDIO DE LA CUAL SE IMPONEN UNAS MEDIDAS ADICIONALES Y SE ADOPTAN OTRAS DETERMINACIONES”**

#### **EL DIRECTOR DE LA AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES – ANLA**

En uso de sus facultades legales establecidas mediante la Ley 99 de 1993, la Ley 1437 de 2011, el Decreto Ley 3573 del 2011, el Decreto 1076 de 2015, el Decreto 376 de 2020, la Resolución 1957 del 5 de noviembre de 2021 de la ANLA y la Resolución 1223 del 19 de septiembre de 2022 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible- MADS, y

#### **CONSIDERANDO:**

Que mediante la Resolución 1326 de 5 de agosto de 2020, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales- ANLA otorgó Licencia Ambiental al GRUPO ENERGÍA DE BOGOTÁ S.A. E.S.P – GEB, para el proyecto *“UPME 01 de 2013 (Subestación Norte 500 kV y Líneas de Transmisión Norte - Tequendama 500 kV y Norte Sogamoso 500 kV) – como primer refuerzo de red 500 Kv del Área Oriental”*, localizado en jurisdicción de los municipios de Betulia, San Vicente de Chucurí, El Carmen de Chucurí Simacota, Santa Helena del Opón, La Paz, Vélez, Bolívar, Sucre, Jesús María y Albania en el departamento de Santander; Saboya, Chiquinquirá, Briceño y Caldas en el departamento de Boyacá; Simijaca, Carmen de Carupa, Susa, Sutatausa, Tausa, Nemocón, Cogua, Pacho, Supatá, San Francisco, La Vega, Sasaima, Albán, Guayabal de Siquima, Cachipay, Zipacón, La Mesa, Tena, Anolaima, Soacha y San Antonio del Tequendama en el departamento de Cundinamarca.

Que mediante Auto 9788 del 7 de octubre de 2020, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales-ANLA avocó conocimiento de las actuaciones administrativas remitidas por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, obrantes en el expediente ATV0363 de 2020, contentivo de la autorización de levantamiento de veda en favor del GRUPO ENERGÍA DE BOGOTÁ S.A. E.S.P – GEB, para el proyecto *“UPME 01 de 2013 (Subestación Norte 500 kV y Líneas de Transmisión Norte - Tequendama 500 kV y Norte Sogamoso 500 kV) – como primer refuerzo de red 500 Kv del Área Oriental”*.

Que mediante Resolución 865 de 18 de mayo de 2021, esta Autoridad Nacional resolvió un recurso de reposición presentado en contra de la Resolución 1326 del 5 de agosto de 2020, en el sentido de revocar el artículo décimo noveno, confirmar los literales a y b del numeral 16 del artículo quinto y reponer en el sentido de modificar los artículos primero, segundo, cuarto del acto administrativo recurrido.

Que mediante radicado 2021140205-1-000 del 9 de julio de 2021, el GRUPO ENERGÍA DE BOGOTÁ S.A. E.S.P – GEB, informó el inicio de actividades del proyecto de los procesos pre-constructivos y constructivos a partir del 12 de julio de 2021, y presentó respuesta al artículo vigésimo segundo de la Resolución 1326 del 5 de agosto de 2020.

**“POR MEDIO DE LA CUAL SE IMPONEN UNAS MEDIDAS ADICIONALES Y SE ADOPTAN OTRAS DETERMINACIONES”**

Que mediante radicado 2021198060-1-000 del 15 de septiembre de 2021, el GRUPO ENERGÍA DE BOGOTÁ S.A. E.S.P – GEB, presentó respuesta a los requerimientos de la Resolución 1326 del 5 de agosto de 2020.

Que mediante Auto 8999 de 22 de octubre de 2021, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales - ANLA, avocó conocimiento de las actuaciones administrativas remitidas por la Corporación Autónoma Regional de Santander- CAS-, obrantes en el expediente ATV1135, allegado mediante comunicación con radicación ANLA 2021142864-1-000 de 13 de julio de 2021 y contentivo de la autorización de levantamiento de veda parcial, para el proyecto *“UPME 01 de 2013 (Subestación Norte 500 kV y Líneas de Transmisión Norte - Tequendama 500 kV y Norte Sogamoso 500 kV) – como primer refuerzo de red 500 Kv del Área Oriental”*.

Que mediante Auto 10246 del 29 de noviembre de 2021, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA, efectuó control y seguimiento ambiental de levantamiento de veda al proyecto, requiriendo al titular del instrumento de manejo y control ambiental para que informara la fecha de inicio de las actividades de intervención de las especies objeto del levantamiento parcial de veda. En cumplimiento del artículo octavo de la Resolución 1956 del 23 de noviembre del 2016.

Que mediante comunicación con radicado 2021286427-1-000 del 30 de diciembre de 2021, el GRUPO ENERGÍA DE BOGOTÁ S.A. E.S.P – GEB, presentó respuesta a los requerimientos del Auto 10246 del 29 de noviembre de 2021.

Que mediante comunicación con radicado 2022025176-1-000 del 16 de febrero de 2022, el GRUPO ENERGÍA DE BOGOTÁ S.A. E.S.P – GEB, informó el inicio de actividades constructivas en áreas objeto de levantamiento de veda (tramos 3 y 1).

Que mediante radicado 2022033228-1-000 del 25 de febrero de 2022, el GRUPO ENERGÍA DE BOGOTÁ S.A. E.S.P – GEB, presentó informe relacionado con el aprovechamiento forestal en el sitio de torre 418 en el municipio de Caldas, departamento de Boyacá.

Que mediante radicado 2022068020-1-000 del 8 de abril de 2022, el GRUPO ENERGÍA DE BOGOTÁ S.A. E.S.P – GEB, se acogió a la Resolución 370 de 2021 para los planes de compensación ambiental del proyecto.

Que mediante Acta de Control y Seguimiento 947 del 16 de diciembre de 2022, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA, efectuó control y seguimiento ambiental del levantamiento de veda autorizado al proyecto, donde se acogió el concepto técnico 7890 del 16 de diciembre de 2022, y realizó requerimientos al titular del instrumento de manejo y control ambiental relacionados con presentar indicadores orientados al monitoreo del desarrollo dasométrico y el estado fitosanitario de las especies plantadas; los indicadores orientados al monitoreo de la colonización y establecimiento de los grupos taxonómicos objeto de levantamiento parcial de veda de flora silvestre, árboles existentes y plantados en las áreas donde se desarrollará el proceso de rehabilitación ecológica, entre otros.

Que mediante Auto 11792 del 28 de diciembre de 2022, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA, efectuó control y seguimiento ambiental al proyecto acogiendo el concepto técnico 7390 del 29 de noviembre de 2022, donde realizó requerimientos al GRUPO ENERGÍA DE BOGOTÁ S.A. E.S.P – GEB, relacionados con presentar el diagnóstico (inventario) de los puntos donde se tendría que llevar a cabo la actividad de explosión y el estado de la infraestructura más cercana que pudiera verse afectada en un radio no menor a 1 km, junto con el correspondiente permiso de manipulación de explosivos por parte del Ministerio de Defensa Nacional y los respectivos análisis de ruido y calidad de aire para estos sectores, entre otros.

**“POR MEDIO DE LA CUAL SE IMPONEN UNAS MEDIDAS ADICIONALES Y SE ADOPTAN OTRAS DETERMINACIONES”****COMPETENCIA DE LA AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES – ANLA -.**

El artículo 2 de la Ley 99 de 1993, dispuso la creación del Ministerio del Medio Ambiente, como el organismo rector de la gestión del medio ambiente y de los recursos naturales renovables, encargado entre otras cosas de definir las regulaciones a las que se sujetarán la conservación, protección, manejo, uso y aprovechamiento de los recursos naturales renovables y el medio ambiente de la Nación, a fin de asegurar el desarrollo sostenible, estableciendo en el numeral 15 del artículo 5, como una de sus funciones, evaluar los estudios ambientales y expedir, negar o suspender la Licencia Ambiental correspondiente, en los casos que se señalan en el Título VIII de la ley precitada, competencia expresamente indicada en el artículo 52 de la misma norma.

En ejercicio de las facultades extraordinarias conferidas en los literales d), e) y f), del artículo 18 de la Ley 1444 de 2011, el Gobierno Nacional expidió el Decreto 3573 del 27 de septiembre de 2011, mediante el cual creó la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales - ANLA, y le asignó entre otras funciones la de otorgar o negar las licencias, permisos y trámites ambientales de competencia del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, y realizar el respectivo seguimiento.

A través del Decreto 1076 del 26 de mayo de 2015 el Gobierno Nacional expidió el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible, cuyo objeto es compilar la normativa expedida por el Gobierno Nacional en ejercicio de las facultades reglamentarias conferidas por el numeral 11 del artículo 189 de la Constitución Política de 1991, para la cumplida ejecución de las leyes del sector Ambiente. Ahora bien, el artículo 3.1.2 de la Parte 1 del Libro 3 del citado Decreto, señala que el mismo rige a partir de su publicación en el Diario Oficial, hecho acaecido el día 26 de mayo de 2015 en razón a la publicación efectuada en el Diario Oficial N° 49523.

Por su parte, de acuerdo con el numeral 2 del artículo segundo del Decreto 376 del 11 de marzo de 2020, *“por medio del cual se modifica la estructura de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales”, corresponde al director general de la Entidad, suscribir los actos administrativos que otorgan, niegan, modifican, ajustan o declaran la terminación de las licencias, permisos y trámites ambientales.*

Por medio de la Resolución 1957 del 5 de noviembre de 2021, se adoptó el Manual Específico de Funciones y de Competencias Laborales para los empleos de la planta de personal de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA

Mediante la Resolución 1223 del 19 de septiembre de 2022, y el Acta de Posesión 166 del 19 de septiembre de 2022 emitidas por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible fue nombrado y posesionado como Director General de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales, el abogado Rodrigo Elías Negrete Montes quien es el funcionario competente para suscribir el presente acto administrativo.

**CONSIDERACIONES TÉCNICAS DE LA AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES – ANLA**

La Autoridad Nacional de Licencias Ambientales -ANLA- realizó la verificación de los aspectos referentes al expediente LAV0033-00-2016, con el propósito de efectuar seguimiento y control al proyecto *“UPME 01 de 2013 (Subestación Norte 500 kV y Líneas de Transmisión Norte - Tequendama 500 kV y Norte Sogamoso 500 kV) – como primer refuerzo de red 500 Kv del Área Oriental”,* para lo cual emitió los Conceptos Técnicos 7390 del 29 de noviembre de 2022 y 7890 del 16 de diciembre de 2022, dentro de los cuales se recomendaron medidas adicionales dentro de la Licencia Ambiental otorgada por esta Autoridad nacional mediante la Resolución 1326 de 5 de agosto de 2020, como se expone a continuación:

**“POR MEDIO DE LA CUAL SE IMPONEN UNAS MEDIDAS ADICIONALES Y SE ADOPTAN OTRAS DETERMINACIONES”****CONCEPTO TÉCNICO 07390 del 29 de noviembre de 2022**

(...)

**Alcance**

*El objetivo del presente seguimiento ambiental consiste en la verificación de los aspectos referentes al proyecto UPME 01 de 2013 (Subestación Norte 500 kV y Líneas de Transmisión Norte - Tequendama 500 kV y Norte Sogamoso 500 kV) – como primer refuerzo de red 500 kV del Área Oriental.*

(...)

**Objetivo del proyecto**

*El proyecto UPME 01 de 2013 (Subestación Norte 500 kV y Líneas de Transmisión Norte - Tequendama 500 kV y Norte Sogamoso 500 kV) – como primer refuerzo de red 500 Kv del Área Oriental, tiene como objetivo el diseño, la adquisición de predios y servidumbres, la construcción, el montaje, las pruebas, la puesta en servicio y la operación y mantenimiento del sistema de las obras que hacen parte del proyecto UPME 01- 2013.*

**Localización**

*El proyecto UPME 01 de 2013 (Subestación Norte 500 kV y Líneas de Transmisión Norte - Tequendama 500 kV y Norte Sogamoso 500 kV) – como primer refuerzo de red 500 kV del Área Oriental, se localiza en los municipios de Betulia, San Vicente de Chucurí, El Carmen de Chucurí, Simacota, Santa Helena del Opón, La Paz, Vélez, Bolívar, Sucre, Jesús María y Albania en el departamento de Santander; Saboyá, Chiquinquirá, Briceño y Caldas en el departamento de Boyacá; Simijaca, Carmen de Carupa, Susa, Sutatausa, Tausa, Nemocón, Cagua, Pacho, Supatá, San Francisco, La Vega, Sasaima, Albán, Guayabal de Síquima, Cachipay, Zipacón, La Mesa, Tena, San Antonio del Tequendama y Soacha en el departamento de Cundinamarca.*

*(ver figura 1 “Área del proyecto” en el concepto técnico 7390 del 29 de noviembre de 2022)*

(...)

**EVALUACIÓN ECONÓMICA**

*A continuación, se presenta el resultado del seguimiento a los aspectos referentes a la Evaluación Económica Ambiental, específicamente en lo concerniente con la internalización de impactos del proyecto UPME 01 de 2013 (Subestación Norte 500 kV y Líneas de Transmisión Norte – Tequendama 500 kV y Norte Sogamoso 500 kV) – como primer refuerzo de red 500 Kv del Área Oriental., con base en la información presentada por GRUPO ENERGÍA DE BOGOTÁ S.A. E.S.P – GEB, en el Informe de Cumplimiento Ambiental- ICA 1 correspondiente al periodo comprendido entre el 12 de julio a 31 de diciembre de 2021, el radicado 2021198060-1-000 del 15 de septiembre de 2021, mediante el cual GRUPO ENERGÍA DE BOGOTÁ S.A. E.S.P – GEB, presentó respuesta a las obligaciones establecidas en la Resolución 1326 del 5 de agosto de 2020 y lo evidenciado por el ESA entre los días 15, 16, 17 y 18 de marzo de 2022.*

**Internalización de impactos ambientales**

*En el numeral 3 del artículo décimo quinto de la Resolución 1326 del 5 de agosto de 2020, se estableció la siguiente obligación:*

*“3. Presentar en prevención de internalización de impactos relevantes, de conformidad con las consideraciones establecidas en el presente acto administrativo”.*

*En el Formato 3a del ICA 1 presentado mediante radicado 2022034392-1-000 del 28 de febrero de 2022, frente al cumplimiento de esta obligación, la Sociedad manifiesta que: “El cumplimiento al presente requerimiento se desarrolla mediante:*

**“POR MEDIO DE LA CUAL SE IMPONEN UNAS MEDIDAS ADICIONALES Y SE ADOPTAN OTRAS DETERMINACIONES”**

Documento de presentación de ajustes y requerimientos estipulados en la Prevención No. 1326 del 5 de agosto de 2020 y Prevención No. 00865 del 18 de mayo de 2021, previo al inicio de actividades constructivas: 2021198060-1-000 15/09/2021 (ANEXOS/Anexo 5. Actos administrativos/RES 01326 de 2020)”.  
 En el mencionado anexo, la Sociedad presentó la siguiente información respecto a la internalización de impactos:

“De acuerdo con lo descrito en la Tabla 13, el impacto de “Cambios en los niveles de radio interferencias e inducciones eléctricas” es internalizado mediante una medida de prevención del plan de manejo ambiental del proyecto.” Asimismo, en el Anexo en formato Excel denominado “Anexo\_Tab\_Int”, la Sociedad presentó la siguiente información:

**Tabla 2. Análisis de internalización de impactos.**

#	Impacto ambiental	Servicio ecosistémico o ambiental	Indicador línea base EIA		Cuantificación (cambio del servicio ecosistémico o ambiental)	Medida de PMA		Costos ambientales anuales - Eci*		
			Nombre	Valor		Nombre	Valor indicador	CTI	COI	CPI
1	Cambios en los niveles de radio interferencias e inducciones eléctricas	Cultural (Otro servicio)	Hogares del Área de Influencia	51.857	Posible interferencia en los hogares del área de influencia del proyecto - 51.857	Py-A-03-02: Proyecto para el manejo de radiointerferencias, inducciones eléctricas y prevención de efectos electromagnéticos	Implementación de las acciones de manejo contenidas en el proyecto para el manejo de radiointerferencias, inducciones eléctricas y prevención de efectos electromagnéticos; Corresponde al porcentaje de cumplimiento de la meta trazada para el proyecto "Manejo de radiointerferencias, inducciones eléctricas y prevención de efectos electromagnéticos". Criterio de éxito: Excelente (100%) - Deficiente (<100%) Fórmula 1 - Monitoreo de los valores de exposición a campos electromagnéticos en la línea de transmisión: Comparación de los valores límites campos eléctricos y magnéticos establecidos en el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas con los resultados de campos eléctricos y magnéticos tomados en la línea de transmisión (antes de la energización y después de la energización) - VE (Excelente = Cumple; Deficiente = No cumple) Fórmula 2 - Cumplimiento de monitoreos de medición de campos electromagnéticos programados: ((No. de monitoreos realizados)/(No. de monitoreos programados))*100 - VE (Cumple= 100%; No cumple <100%) Fórmula 3 - Instalación de señales de angustia: ((No. de señales de seguridad instaladas)/(No. de señales de seguridad programadas para instalación)*100 - VE (Cumple= 100%; No cumple <100%)		\$ 9.203.704	\$ 9.944.444

Fuente: Radicado 2021198060-1-000 15 de septiembre de 2021.

**Tabla 1. Costos internalización de impactos.**

FICHAS DE INTERNALIZACIÓN										
Nombre de la Ficha	Proyecto para el manejo de radiointerferencias, inducciones eléctricas y prevención de efectos				1	Prevención y Corrección				
Etapo	Part. Costo - PMA	Desagregación del costo	Semestre		Flujo	VPN	Concepto	Límites	Costo por unidad	Cost Total
Pre-Constructiva	33%	\$ 118.333.333	Semestre 0	0			Costo Personal			\$ 109.500.000
			Semestre 1	1	\$ 118.333.333	\$ 111.674.346,34	Costo Operación			\$ 249.500.000
Constructiva	33%	\$ 118.333.333	Semestre 2	2	\$ 39.444.444	\$ 38.218.238,87				\$ 0
			Semestre 3	3	\$ 39.444.444	\$ 33.276.171,46				\$ 0
			Semestre 4	4	\$ 39.444.444	\$ 31.444.631,94				\$ 0
Operativa	33%	\$ 118.333.333	Semestre 5	5	\$ 2.996.667	\$ 1.702.700,85				\$ 0
			Semestre 6	6	\$ 2.996.667	\$ 1.684.551,80				\$ 0
			Semestre 7	7	\$ 2.996.667	\$ 1.501.752,43				\$ 0
			Semestre 8	8	\$ 2.996.667	\$ 1.504.095,41				\$ 0
			Semestre 9	9	\$ 2.996.667	\$ 1.421.235,53				\$ 0
			Semestre 10	10	\$ 2.996.667	\$ 1.342.911,69				\$ 0
			Semestre 11	11	\$ 2.996.667	\$ 1.268.837,81				\$ 0
			Semestre 12	12	\$ 2.996.667	\$ 1.198.034,12				\$ 0
			Semestre 51	51	\$ 2.996.667	\$ 131.549,26				\$ 0
			Semestre 52	52	\$ 2.996.667	\$ 124.302,45				\$ 0
			Semestre 53	53	\$ 2.996.667	\$ 117.454,84				\$ 0
			Semestre 54	54	\$ 2.996.667	\$ 110.994,44				\$ 0
mantenimiento y atención	0%	\$ 0	Semestre 55	55	\$ -	\$ 0,00				\$ 0,00
			Semestre 56	56	\$ -	\$ 0,00				\$ 0,00
						\$ 242.214.110,43				

Fuente: Radicado 2021198060-1-000 15 de septiembre de 2021.

Respecto a la información presentada en cuanto a la internalización de este impacto, se verifica que éste es atendido por la ficha Py-A-03-02, sobre la cuantificación biofísica del impacto, aunque la Sociedad presenta en el anexo en formato Excel un total de 51.857 hogares del área de influencia, en el documento denominado “2021 Informe Final - VEA Sogamoso\_VF.pdf”, se indica que esta es la cantidad de habitantes lo cual se debe aclarar. La relación del cambio ambiental generado. Los indicadores de efectividad de la medida que debe reportar la Sociedad son los que se relacionan con los parámetros de RETIE, de acuerdo con lo encontrado en la ficha de manejo son los siguientes:

Eficacia en la realización de los monitoreos de Campos electromagnéticos en cumplimiento del Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE	$\frac{\text{Cantidad de lineamientos cumplidos de acuerdo con el RETIE}}{\text{Cantidad de lineamientos expuestos en el RETIE}} * 100$

**“POR MEDIO DE LA CUAL SE IMPONEN UNAS MEDIDAS ADICIONALES Y SE ADOPTAN OTRAS DETERMINACIONES”**

Cumplimiento de los parámetros establecidos RETIE sobre límites de exposición a campos electromagnéticos	Análisis del cumplimiento de los límites de exposición a campos electromagnéticos, de acuerdo con lo reglamentado en el RETIE
Certificación del cumplimiento del RETIE para Líneas de transmisión superiores a 220kV	Cumplimiento de los requisitos esenciales evaluados en el dictamen de inspección y verificación de instalaciones eléctricas

En cuanto a los costos, la Sociedad debe verificar en cada reporte realizado que correspondan con el cumplimiento de las obligaciones establecidas por esta Autoridad sobre esta ficha de manejo.

Teniendo en cuenta que se considera aceptable la jerarquización del impacto como internalizable, la Sociedad debe presentar con periodicidad de cada Informe de Cumplimiento Ambiental, la siguiente información con el fin de sustentar la efectividad de la implementación del PMA y la no generación de externalidades del impacto durante cada periodo de éstos.

Es de mencionar que, el concepto internalización se refiere a la prevención o corrección de los impactos relevantes a través de la aplicación de medidas de manejo que tengan este mismo alcance. La tabla que se muestra a continuación resume los elementos que debe reunir el reporte correspondiente en cada ICA, ya que al ser una obligación de carácter permanente es necesario que, en cada periodo de seguimiento, se presente la información que permita validar la efectividad del plan de manejo ambiental. Para su diligenciamiento se deberá tener en cuenta además de las consideraciones anteriores sobre el cumplimiento del PMA y PSM, lo siguiente:

**Acto Administrativo:** Indicar el acto administrativo al que hace referencia los impactos jerarquizados como internalizables.

**Impacto:** en esta casilla se debe incluir cada uno de los impactos jerarquizados en esta categoría. Teniendo en cuenta que en este grupo puede haber impactos pertenecientes a los tres medios, inserte el número de columnas que se requieran.

**Indicador:** se debe especificar el indicador de línea base propuesto en el EIA, aprobado por la ANLA o ajustado de acuerdo con lo requerido en los actos administrativos precedentes y que dé cuenta del estado de los servicios ecosistémicos en la situación sin proyecto, el cual medirá la efectividad de la ficha de manejo ambiental (por ejemplo: Resultados de los parámetros de calidad de aire, agua, ruido en la situación sin proyecto= (Número de parámetros de calidad del agua dentro de los límites permitidos/ Número de parámetros totales monitoreados de acuerdo con lo establecido en el permiso otorgado por la Autoridad Ambiental Competente) \*100).

**Cuantificación del cambio ambiental:** define el cambio espacial y temporal del efecto causado por el impacto a partir de una variable considerada. Por ejemplo, la afectación sobre un área o cobertura vegetal puede expresarse en unidades que relacionen producción, superficie y tiempo (toneladas por hectárea al año), cambio en la concentración (ppm, mg/l, etc) de contaminantes en agua, aire, suelo; dB de ruido. Asimismo, en algunas ocasiones la cuantificación establece el cumplimiento de las medidas/actividades (Ejemplo No. PQRS atendidas a satisfacción del solicitante).

**Resultado esperado del indicador de efectividad de las medidas:** de acuerdo con la información presentada en el EIA, determinar la meta propuesta para la medición del indicador que prueba la efectividad de la(s) medida(s) de manejo ambiental que atiende(n) cada impacto.

**Costos de transacción:** incluye el valor de los impuestos, tasas, tarifas y precios de mercado que se pagan por el uso del bien o servicio ambiental.

**Costos de operación:** incluye los costos para adquisición, funcionamiento y mantenimiento de equipo de tratamiento y monitoreo, los gastos en manejo ambiental y los gastos en restauración, siembras y cerramientos, entre otros. Esta información corresponde a los costos de las actividades contempladas en las medidas de manejo ambiental para prevención y corrección.

**Costos de personal:** corresponde a los costos del personal requerido para la implementación de cada medida de prevención o corrección establecida en el PMA.

**“POR MEDIO DE LA CUAL SE IMPONEN UNAS MEDIDAS ADICIONALES Y SE ADOPTAN OTRAS DETERMINACIONES”**

*Valor total de la medida de manejo: es la sumatoria entre los costos de transacción, operación y de personal para cada medida de manejo ambiental de prevención y corrección.*

**Valor ejecutado de la medida de manejo:** *es la cuantía de los costos de las acciones de la medida de manejo que se han causado durante el periodo correspondiente al o a los ICA objeto de seguimiento.*

**Resultado indicador ICA:** *corresponde al resultado de cumplimiento del indicador de la efectividad de las medidas de manejo propuestas para la internalización de cada impacto en el ICA reportado, debe incluir los valores de las variables del indicador con las cuales se estima este y a su vez estar soportadas en monitoreos, mediciones, reportes documentados y los demás que sean pertinentes (por ejemplo: (Número de parámetros de calidad del agua dentro de los límites permitidos/ Número de parámetros totales monitoreados de acuerdo con lo establecido en el permiso otorgado por la Autoridad Ambiental Competente)\*100.)]*

**Tabla Internalización de impactos ambientales**

<b>Impacto</b>	<b>Impacto n1</b>	<b>Impacto n2</b>
Acto Administrativo		
Indicador		
Valor indicador en línea base		
Cuantificación del cambio ambiental		
Medida de manejo seleccionada (PMA)		
Resultado esperado del indicador con la medida*		
<b>Valor desglosado de la medida</b>		
a. Costos de transacción		
b. Costos de operación (actividades de manejo)		
c. Costos de personal		
Valor Total de la medida de manejo (a+b+c)		
Valor ejecutado de la medida de manejo ICA No.		
<b>Resultado indicador ICA</b>		
% de cumplimiento del resultado ICA No.		

Fuente: Equipo de Seguimiento Ambiental – ANLA, 2022.

(...)

**OTRAS CONSIDERACIONES**

(...)

**Sobre la generación de expectativas en la fase preconstructiva**

*Como se puede observar a lo largo de todo el apartado correspondiente a “Atención a denuncias ambientales reportadas en el expediente”, se establece que hay múltiples temas que intensifican o magnifican la generación de expectativas a la comunidad, a las administraciones municipales y demás actores, las cuales aumentan los imaginarios negativos sobre el proyecto y en últimas, contribuyen a generar y/o aumentar la conflictividad social.*

*Al respecto, en el Estudio de Impacto Ambiental se identificó el impacto: “Cambio en las Relaciones comunitarias e institucionales” el cual se definió así: “Se refiere a la presentación de interés, temor, rechazo o diferencias entre la comunidad, instituciones y la empresa, ocasionados por actividades propias del proyecto o por la falta de información del proyecto o debido a incumplimiento en la ejecución del PMA”, esta definición en sí misma recoge la generación de expectativas que puede darse en los distintos actores con ocasión del proyecto.*

**“POR MEDIO DE LA CUAL SE IMPONEN UNAS MEDIDAS ADICIONALES Y SE ADOPTAN OTRAS DETERMINACIONES”**

En ese sentido, a lo largo del seguimiento se han identificado situaciones que reflejan las expectativas, imaginarios, temores y manifestaciones de rechazo hacia el proyecto por parte de diversos actores, incluso pese a que hayan mediado procesos de socialización o respuesta a peticiones, quejas o reclamaciones por parte de la sociedad, que se reflejan, entre otras actitudes y manifestaciones, en:

- Temor a posibles afectaciones a la salud, campos electromagnéticos, radiointerferencias, e inducciones eléctricas.
- Inquietud sobre la afectación del proyecto a comunidades que no hacen parte del Área de Influencia, pero que son vecinas a ella, no solo por la cercanía de la infraestructura sino por sus posibles afectaciones a bienes ambientales tales como cuerpos de agua, fauna o bosques.
- Desinformación sobre el alcance del proyecto, su infraestructura, sus actividades, pero, sobre todo, sobre sus impactos y las medidas de manejo propuestas para atenderlos, que se reflejan en manifestaciones de falta de socialización.
- Inquietud, duda e incertidumbre por la forma en que se realiza el proceso de negociación de servidumbres.
- Confusión entre las medidas de manejo a implementar para atender los impactos del proyecto y las acciones de inversión social voluntaria de la sociedad.

Todas estas expectativas y preocupaciones pueden estar ligadas a la diferencia de tiempos entre los distintos momentos de socialización que la sociedad ha realizado y que se reparten en el lapso entre los años 2016 y 2022:

- Elaboración del Estudio de Impacto Ambiental.
- Socialización de la Licencia Ambiental obtenida.
- Inicio de proceso constructivo.

Esto implica que se han dejado espacios de tiempo en que la sociedad no ha hecho presencia en los territorios o ha cesado el contacto (aun cuando mantenga canales de comunicación abiertos, tales como la página web, el correo electrónico, líneas telefónicas y demás), lo que puede incidir en que se presenten o se aumenten las expectativas de las comunidades y los demás actores, ya que estos son dinámicos y cambiantes y no necesariamente permanecen constantes en el territorio.

En este sentido es importante recordar que en la parte considerativa de la Resolución 1326 de 5 de agosto de 2020, se estableció lo siguiente respecto a este impacto: “De igual manera como se indicó en la situación sin proyecto, los impactos Cambio en las relaciones comunitarias e institucionales y Cambio en la gestión institucional, debe tener un rango de priorización Atención Inmediata, teniendo en cuenta el grado de dificultad y conflicto presentado con administraciones municipales y comunidades, por lo tanto, pasa de ser un impacto positivo a negativo” (Subrayado y negrita fuera del texto).

No obstante lo anterior, se observa que la sociedad solo presenta evidencias documentales de las medidas de manejo asociadas a las fichas S-02-01-F01 – Divulgación del proyecto y su PMA a autoridades y comunidades del área de influencia y S-02-02-F01 – Comunicación y participación ciudadana, a manera de avance al ritmo que tuvo previsto para iniciar la fase constructiva, sin embargo, en otros lugares del Área de Influencia del proyecto, donde esa fase no se había iniciado a la fecha de corte documental del presente seguimiento, se han registrado múltiples manifestaciones de comunidades, administraciones municipales y demás actores, que reflejan la existencia de temores, preocupaciones e imaginarios alrededor del proyecto que de no manejarse, culminan en la generación o aumento de la conflictividad social.

En conclusión, se observa que la sociedad, al dejar esos espacios de tiempo sin mantener una comunicación activa con los territorios, fomenta la generación del impacto “Cambio en las relaciones comunitarias e institucionales” y en ese sentido la implementación de las medidas de manejo es insuficiente.

En consecuencia, el Equipo de Seguimiento Ambiental – ESA considera necesario que la sociedad adelante acciones para atender los procesos de generación de expectativas que pueden derivar en la manifestación del impacto “Cambio en las relaciones comunitarias e institucionales” una vez se identifique la situación, de manera inmediata, sin importar si se ha dado inicio o no a la fase preconstructiva en el área, y que presente en cada Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA las evidencias documentales de las acciones adelantadas para dar manejo de cada situación identificada y la evaluación de la efectividad de dichas acciones

**“POR MEDIO DE LA CUAL SE IMPONEN UNAS MEDIDAS ADICIONALES Y SE ADOPTAN OTRAS DETERMINACIONES”**

**Sobre el cronograma constructivo**

En adición a las situaciones señaladas, dado el alto nivel de conflictividad con algunos territorios, también se identifica el número de cambios que se han venido realizando al trazado de la línea eléctrica y el movimiento de otras infraestructuras asociadas al proyecto, a través de cambios menores, tal y como se observa en la siguiente tabla:

**Cambios realizados en la infraestructura del proyecto a través de cambios menores**

<b>RADICADO</b>	<b>SITIOS DE TORRE</b>	<b>OTRA INFRAESTRUCTURA</b>	<b>CANTIDAD</b>
2021221442-2-000 12 de octubre de 2021	16	Conexión a torre existente	1
2021268900-2-000 10 de diciembre de 2021			
2021234461-2-000 28 de octubre de 2021	-	Patios de almacenamiento temporal	5
2021275645-2-000 20 de diciembre de 2021			
2021285419-2-000 29 de diciembre de 2021	122		-
2022007384-2-000 19 de enero de 2022	17		-
2022076417-2-000 22 de abril de 2022	-	Centro de acopio temporal	1
2022101966-2-000 23 de mayo de 2022			
Total	155	Total	7

Fuente: Equipo de Seguimiento Ambiental – ESA, ANLA, 2022.

La alta conflictividad sumada al número de cambios menores que se han presentado, a la extensión geográfica del proyecto y a las condiciones de la zonificación ambiental establecida mediante el artículo séptimo de la Resolución 865 de 18 de mayo de 2021, implica la necesidad hacer un seguimiento continuo y riguroso del proceso constructivo, razón por la cual, con el ánimo de realizar un seguimiento efectivo y focalizado en las áreas con mayor probabilidad de conflictividad, el Equipo de Seguimiento Ambiental – ESA considera necesario conocer el cronograma constructivo del proyecto de manera mensual, en el que se conozca, para cada frente de obra, la infraestructura en la que estarán trabajando durante el siguiente mes, los procesos informativos que se llevarán a cabo y las principales actividades que se planifique realizar en cada punto de construcción activa.

Esto permitirá a esta Autoridad Nacional activar los procesos de verificación que sean necesarios para dar una atención oportuna cuando se presenten denuncias ambientales de una manera más precisa, de manera que se pueda atender, en el alcance de las competencias de la ANLA, las situaciones de conflictividad ambiental que se presenten, verificar el cumplimiento de las medidas ambientales de forma más efectiva y en tiempos coherentes con el avance del proceso constructivo.

(...)

**CONCEPTO TÉCNICO 07890 del 16 de diciembre de 2022**

(...)

**ALCANCE**

El objetivo del presente seguimiento ambiental consiste en el análisis de la información remitida por el titular de la licencia, en respuesta a las obligaciones establecidas por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible

**“POR MEDIO DE LA CUAL SE IMPONEN UNAS MEDIDAS ADICIONALES Y SE ADOPTAN OTRAS DETERMINACIONES”**

(MADS) en la Resolución 1956 del 23 de noviembre del 2016 por la cual se levanta de manera parcial la veda de especies de la flora silvestre y se toman otras determinaciones (Veda nacional - ATV0363) y por la Corporación Autónoma Regional de Santander – CAS, mediante la Resolución 1069 del 23 de septiembre de 2016, por la cual se autoriza un levantamiento de veda y se dictan otras disposiciones (Veda regional - ATV1135), así como lo correspondiente a obligaciones relacionadas con compensaciones bióticas, en el marco del desarrollo del proyecto UPME 01 de 2013 (Subestación Norte 500 kV y Líneas de Transmisión Norte - Tequendama 500 kV y Norte Sogamoso 500 kV) – como primer refuerzo de red 500 kV del Área Oriental, con corte documental hasta el 15 de septiembre de 2022.

(...)

**Aprobación de áreas Resolución MADS 1956 del 23 de noviembre del 2016 – Veda Nacional – ATV0363**

El Grupo Energía de Bogotá S.A. E.S.P – GEB, presentó mediante comunicación con radicado ANLA 2021247064-1-000 del 16 de noviembre de 2021, propuestas para:

- La medida de rescate, traslado y reubicación de los individuos de las especies de bromelias y orquídeas en veda.
- La medida de rehabilitación ecológica en 15 ha por afectación de especies no vasculares en veda.
- La medida de reposición de individuos de especies arbóreas y Helechos arborescentes en veda.

Lo anterior, requerido mediante el artículo 7 de la Resolución 1956 del 23 de noviembre de 2016, tal y como se muestra a continuación:

<b>Resolución 1956 del 23 de noviembre del 2016</b>
<b>Obligación</b>
<p><b>ARTICULO SEPTIMO.</b> - La Empresa de Energía de Bogotá S.A. E.S.P. — EEB S.A. E.S.P. —, con NIT 899.999.082-3, antes de iniciar las acciones constructivas del proyecto que requieran remoción de cobertura vegetal y afectación de flora silvestre en veda, deberá presentar un informe para aprobación por parte de la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, en el que se presente:</p>
<p><b>Numeral 1</b></p> <p>Una propuesta para el desarrollo de las acciones de rescate, traslado y reubicación de los individuos de las especies de bromelias y orquídeas, que incluya los siguientes aspectos:</p> <p>a. Identificación y caracterización físico-biótica del área: o de las áreas donde se realizará la reubicación de los individuos de bromelias y orquídeas rescatados, señalando:</p> <p>I. El tamaño en hectáreas del área de reubicación</p> <p>II. Coberturas vegetales y zona de vida.</p>
<p align="center"><b>Análisis del cumplimiento</b></p> <p>Mediante el radicado 2021247064-1-000 del 16 de noviembre de 2021, el GRUPO ENERGÍA DE BOGOTÁ S.A. E.S.P – GEB presenta el documento denominado “PROPUESTA PARA EL DESARROLLO DE ACCIONES DE RESCATE, TRASLADO Y REUBICACIÓN DE LOS INDIVIDUOS DE LAS ESPECIES DE BROMELIAS Y ORQUÍDEAS” en donde se proponen los siguientes predios para implementar la medida de rescate, traslado y reubicación de bromelias y orquídeas en veda:</p>

**“POR MEDIO DE LA CUAL SE IMPONEN UNAS MEDIDAS ADICIONALES Y SE ADOPTAN OTRAS DETERMINACIONES”**

**Resolución 1956 del 23 de noviembre del 2016**

*Tabla Predios seleccionados para el cumplimiento de la obligación de la Resolución 1956 de 2016*

Nombre del Predio	Vereda	Municipio	Departamento	CODIGO PREDIAL NACIONAL	Área Cartográfica (hectáreas disponibles)
El Progreso	Rio Sucio de Los Andes	El Carmen de Chucurí	Santander	6823500000000000150222000000000	16,5
La Primavera Aragua	Rio Sucio de Los Andes	Santa Helena de Opón	Santander	6872000000000000180104000000000	157
La Primavera	Palo de Cuches	Simacota	Santander	6874500020000002304290000000000	50,3
El Placer	El diamante	Briceño	Boyacá	1510600000000000050024000000000	7,6
La Belleza	Varela	Chiquinquirá	Boyacá	151760000000050177	83,3
Catalamonte	Catalamonte	Tena	Cundinamarca	2579700000000000010187000000000	110.5

Fuente: “Anexo 5 Viabilidad Ambiental.pdf”- radicado 2021247064-1-000 del 16 de noviembre de 2021

A través del mencionado documento la empresa presenta la caracterización física de las áreas propuestas en donde se incluye información relacionada con la geología – geomorfología, hidrología y clima, en cuanto a la caracterización biótica se presenta información de los ecosistemas terrestres (zona de vida, biomas y coberturas de la tierra), En cuanto a las zonas de vida se presenta el siguiente compilado:

*Tabla Zonas de vida identificadas en los predios*

Zona de Vida	Departamento	Municipio	Vereda	Predio	Descripción
Bosque húmedo montano bajo (Bh-MB)	Boyacá	Chiquinquirá	Varela	La Belleza	Esta zona de vida presenta las siguientes condiciones biofísicas: La temperatura media anual oscila entre 12° y 18°C, precipitación media anual entre 1000 a 2000 mm/año, ocupando una franja altitudinal entre los 2000 a 3000 msnm con variaciones de acuerdo con las condiciones locales (UNAD, 2013).
		Briceño	El diamante	El Placer	
Bosque Muy Húmedo Montano bajo (bmh-MB)	Cundinamarca	Tena	Catalamonte	Catalamonte	Esta zona de vida se caracteriza por presentar una temperatura media anual entre 12 y 18°C, precipitación media anual entre 2000 a 4000 mm (UNAD 2013).
Bosque Húmedo Tropical (bh-T)	Santander	Simacota	Palo de Cuches	La Primavera	Esta zona de vida se caracteriza por presentar aspectos biofísicos y climáticos como los siguientes: Temperatura media anual por encima de 24°C, precipitación media
		Santa Helena de Opón	Rio Sucio de Los Andes	La Primavera Aragua	anual entre 2000 y 4000 mm y se ubica en la franja altitudinal entre 0 y 1000 msnm (UNAD 2013).
		El Carmen de Chucurí	Rio Sucio de Los Andes	El Progreso	

Fuente: Radicado 2021247064-1-000 del 16 de noviembre de 2021

Referente a las coberturas de la tierra se presenta la siguiente información por predio:

*Tabla Coberturas de la tierra identificadas en el predio El Placer*

CCLC	COBERTURA	Predio		Área Rehabilitación	
		Área (ha)	%	Área (ha)	%
231	Pastos limpios	3,12	40,88	3,12	100,00
31111	Bosque denso alto de tierra firme	4,51	59,12	0,00	0,00
	<b>Total</b>	<b>7,63</b>	<b>100,00</b>	<b>3,12</b>	<b>100,00</b>

Fuente: Radicado 2021247064-1-000 del 16 de noviembre de 2021, - “PROPUESTA PARA EL DESARROLLO DE ACCIONES DE RESCATE, TRASLADO Y REUBICACIÓN DE LOS INDIVIDUOS DE LAS ESPECIES DE BROMELIAS Y ORQUÍDEAS”

**“POR MEDIO DE LA CUAL SE IMPONEN UNAS MEDIDAS ADICIONALES Y SE ADOPTAN OTRAS DETERMINACIONES”**

**Resolución 1956 del 23 de noviembre del 2016**

*Tabla Coberturas identificadas en el predio La Belleza*

CCLC	COBERTURA	Predio		Área Rehabilitación	
		Área (ha)	%	Área (ha)	%
231	Pastos limpios	13,73	16,46	5,59	100,00
233	Pastos enmalezados	8,82	10,58	0,00	0,00
31111	Bosque denso alto de tierra firme	60,86	72,96	0,00	0,00
	<b>Total</b>	<b>83,41</b>	<b>100,00</b>	<b>5,59</b>	<b>100,00</b>

Fuente: Radicado 2021247064-1-000 del 16 de noviembre de 2021, - “PROPUESTA PARA EL DESARROLLO DE ACCIONES DE RESCATE, TRASLADO Y REUBICACIÓN DE LOS INDIVIDUOS DE LAS ESPECIES DE BROMELIAS Y ORQUÍDEAS”

*Tabla Coberturas de la tierra en el predio El progreso*

CCLC	COBERTURA	Predio		Área Rehabilitación	
		Área (ha)	%	Área (ha)	%
231	Pastos limpios	1,24	7,50	0,00	0,00
232	Pastos arbolados	2,61	15,76	2,61	100,00
241	Mosaico de cultivos	5,22	31,48	0,00	0,00
31111	Bosque denso alto de tierra firme	5,58	33,65	0,00	0,00
3231	Vegetación secundaria alta	1,93	11,62	0,00	0,00
	<b>Total</b>	<b>16,57</b>	<b>100,00</b>	<b>2,61</b>	<b>100,00</b>

Fuente: Radicado 2021247064-1-000 del 16 de noviembre de 2021, - “PROPUESTA PARA EL DESARROLLO DE ACCIONES DE RESCATE, TRASLADO Y REUBICACIÓN DE LOS INDIVIDUOS DE LAS ESPECIES DE BROMELIAS Y ORQUÍDEAS”

*Tabla Coberturas de la tierra en el predio La Primavera*

CCLC	COBERTURA	Predio		Área Rehabilitación	
		Área (ha)	%	Área (ha)	%
231	Pastos limpios	17,01	33,81	3,73	73,62
232	Pastos arbolados	15,29	30,38	1,34	26,38
314	Bosque de galería y/o ripario	18,02	35,81	0,00	0,00
	<b>Total</b>	<b>50,31</b>	<b>100,00</b>	<b>5,07</b>	<b>100,00</b>

Fuente: Radicado 2021247064-1-000 del 16 de noviembre de 2021, - “PROPUESTA PARA EL DESARROLLO DE ACCIONES DE RESCATE, TRASLADO Y REUBICACIÓN DE LOS INDIVIDUOS DE LAS ESPECIES DE BROMELIAS Y ORQUÍDEAS”

*Tabla Coberturas de la tierra en el predio La Primavera Aragua*

CCLC	COBERTURA	Predio		Área Rehabilitación	
		Área (ha)	%	Área (ha)	%
231	Pastos limpios	45,46	28,95	5,01	100,00
232	Pastos arbolados	86,24	54,93	0,00	0,00
314	Bosque de galería y/o ripario	25,31	16,12	0,00	0,00
	<b>Total</b>	<b>157,01</b>	<b>100,00</b>	<b>5,01</b>	<b>100,00</b>

Fuente: Radicado 2021247064-1-000 del 16 de noviembre de 2021, - “PROPUESTA PARA EL DESARROLLO DE ACCIONES DE RESCATE, TRASLADO Y REUBICACIÓN DE LOS INDIVIDUOS DE LAS ESPECIES DE BROMELIAS Y ORQUÍDEAS”

*Tabla Coberturas de la tierra en el predio Catalamonte*

**“POR MEDIO DE LA CUAL SE IMPONEN UNAS MEDIDAS ADICIONALES Y SE ADOPTAN OTRAS DETERMINACIONES”**

**Resolución 1956 del 23 de noviembre del 2016**

CCLC	COBERTURA	Predio		Área Rehabilitación	
		Área (ha)	%	Área (ha)	%
112	Tejido urbano discontinuo	0,81	0,68	0,00	0,00
231	Pastos limpios	18,75	15,76	2,28	42,06
232	Pastos arbolados	16,78	14,10	3,15	57,94
314	Bosque de galería y/o ripario	0,57	0,48	0,00	0,00
315	Plantación forestal	6,64	5,58	0,00	0,00
512	Lagunas, lagos y ciénagas naturales	8,30	6,98	0,00	0,00
1221	Red vial y territorios asociados	0,12	0,10	0,00	0,00
3231	Vegetación secundaria alta	7,13	5,99	0,00	0,00
31111	Bosque denso alto de tierra firme	59,86	50,32	0,00	0,00
	<b>Total</b>	<b>118,96</b>	<b>100,00</b>	<b>5,43</b>	<b>100,00</b>

Fuente: Radicado 2021247064-1-000 del 16 de noviembre de 2021, - “PROPUESTA PARA EL DESARROLLO DE ACCIONES DE RESCATE, TRASLADO Y REUBICACIÓN DE LOS INDIVIDUOS DE LAS ESPECIES DE BROMELIAS Y ORQUÍDEAS”

Respecto a la caracterización Florística y Estructural de la Vegetación de las áreas seleccionadas para la implementación de las medidas de manejo, la sociedad presenta la metodología que incluye el diseño de muestreo relativo a “muestreros de plantas leñosas propuestas por A. Gentry (1982)”, forma y tamaño de las parcelas el cual “corresponde a unidades muestrales cuadradas de 100 m<sup>2</sup>” para coberturas de tipo boscoso, “parcelas rectangulares de 50 m \* 20 (100 m<sup>2</sup>)” para pastos arbolados, y se referencia información acerca del muestro de la regeneración natural. Se realizaron un total de 29 parcelas o puntos de muestreo distribuidas en los diferentes ecosistemas de referencia y coberturas seleccionadas. Se incluye la “Tabla 3-11” en donde se presentan las coordenadas (punto central de la parcela) por predio y tipo de cobertura.

Por cada uno de los seis (6) predios seleccionados y para cada cobertura identificada en donde se establecieron puntos de muestreo se presentan datos de composición florística, estructura horizontal, estructura vertical, índices de biodiversidad, estimación de volúmenes y análisis de regeneración natural. En este sentido el GRUPO ENERGÍA DE BOGOTÁ S.A. E.S.P – GEB cumple con este requerimiento.

De acuerdo con la información reportada por la sociedad, se procedió a verificar cartográficamente los shapes presentados para las áreas propuestas para desarrollar la medida de manejo de rescate, traslado y reubicación de especies vasculares en veda, con el fin de verificar si las áreas son aptas y cumplen con las condiciones requeridas para su aprobación. (ver figura 1 a 5 concepto técnico de seguimiento).

De acuerdo con el análisis realizado por el equipo de servicios geoespaciales de esta Autoridad y lo reportado por el titular del proyecto, se tiene que todos los predios seleccionados para la implementación de las medidas de manejo de flora en veda son intervenidos por el trazado del proyecto y por ende se encuentran dentro del área de influencia, en este sentido, cumplen con los criterios físicos relacionados con similitudes en cuanto a altura sobre el nivel del mar, temperatura, precipitación y humedad, desde la parte biótica se tienen las mismas zonas de vida del área de intervención y coberturas similares resaltando la existencia de coberturas boscosas correspondientes principalmente a Bosque denso bajo de tierra firme, Bosque de galería y/o ripario, Vegetación secundaria alta y/o Pastos arbolados, los cuales poseen elementos arbóreos que podrían ser potenciales forófitos hospederos para las bromelias y orquídeas rescatadas (seleccionados por la empresa), además de que estos parches boscosos pueden proveer material genético (bromelias y orquídeas preexistentes) evento que promovería el intercambio y por ende la repoblación y variabilidad genética de estas plantas.

En complemento todos los predios están asociadas a franjas de protección de drenajes y/o quebradas y varios de estos se encuentran inmersos en áreas con alguna categoría de protección ambiental, tal es el caso de los predios El Progreso, La Primavera y La Primavera Aragua, localizados en el departamento de Santander, los cuales se encuentran ubicados dentro del DMI Serranía de los Yariguies. En consecuencia, y de acuerdo con lo considerado anteriormente, se aprueban los predios inicialmente propuestos para implementar la medida de rescate, traslado y reubicación de especies vasculares en veda.

Así las cosas, la empresa viene dando cumplimiento con esta obligación para los predios inicialmente propuestos (La Primavera, Catalamonte, El Placer, La Primavera Aragua, El Progreso y La Belleza).

VI. Soportes de los avances de los acuerdos y los mecanismos para asegurar que las acciones perduren en el tiempo, en caso que se realice en predios privados.

**Análisis del cumplimiento**

**“POR MEDIO DE LA CUAL SE IMPONEN UNAS MEDIDAS ADICIONALES Y SE ADOPTAN OTRAS DETERMINACIONES”**

**Resolución 1956 del 23 de noviembre del 2016**

Teniendo en cuenta que se van a aprobar las áreas propuestas para la realización de las medidas de manejo de Flora en Veda, este requerimiento será analizado en el aparte de “Otras consideraciones”, en donde se requerirán directamente los soportes relacionados con esta obligación.

**Obligación**

Numeral 2

Una propuesta para el desarrollo de las acciones de rehabilitación ecológica, que incluya los siguientes aspectos:

a. Identificación y justificación técnica de las potenciales áreas para el desarrollo del proceso de rehabilitación ecológica en un área mínima de quince (15) hectáreas. Lo anterior, deberá incluir la participación de la Corporación Autónoma Regional respectiva y los soportes de acciones realizadas para tal -fin.

**Análisis del cumplimiento**

Mediante el radicado 2021247064-1-000 del 16 de noviembre de 2021, el GRUPO ENERGÍA DE BOGOTÁ S.A. E.S.P – GEB presenta el documento denominado “Propuesta de rehabilitación ecológica resolución 1956 de 2016” en donde se proponen los siguientes predios para implementar la medida de manejo por la afectación de especies no vasculares en veda en cada uno de los departamentos de intervención del proyecto (Cundinamarca, Boyacá y Santander):

*Tabla 1. Predios y Coberturas seleccionadas para la rehabilitación ecológica*

Predio	Municipio	Nomenclatura CLC	Cobertura	Área (ha)
EL PLACER	BRICEÑO	231	Pastos limpios	3,12
LA BELLEZA	CHIQUEQUIRÁ	231	Pastos limpios	5,59
LA PRIMAVERA	SANTA HELENA DEL OPÓN	231	Pastos limpios	5,01
LA PRIMAVERA ARAGUA	SIMACOTA	231	Pastos limpios	3,73
		232	Pastos arbolados	1,34
CATALAMONTE	TEN A	231	Pastos limpios	2,28
		232	Pastos arbolados	3,15
EL PROGRESO	EL CARMEN DE CHUCURI	232	Pastos arbolados	2,61

Fuente: Radicado 2021247064-1-000 del 16 de noviembre de 2021, - “Propuesta de rehabilitación ecológica resolución 1956 de 2016”

En este punto es importante mencionar que los predios propuestos para desarrollar la medida de rehabilitación ecológica son los mismos propuestos para la medida de rescate, traslado y reubicación de especies vasculares, no obstante, para la implementación de la rehabilitación se escogieron las coberturas mas degradadas o ausentes de vegetación en cada predio correspondientes a pastos limpios o pastos arbolados tal y como se registra en la tabla anterior.

Por otro lado, en el mencionado radicado se adjunta el “Anexo 3 Caracterización a detalle predios Resolución 1956vf (1).pdf”, en el que la empresa presenta la caracterización física de las áreas propuestas en donde se incluye información relacionada con la geología – geomorfología, hidrología y clima, en cuanto a la caracterización biótica se presenta información de los ecosistemas terrestres (zona de vida, biomas y coberturas de la tierra y Caracterización Florística y Estructural de la Vegetación de cada predio-ecosistema de referencia), información que se detalla en los numerales I y II del literal a del numeral 1 del artículo séptimo de la Resolución 1956 del 23 de noviembre de 2016.

De acuerdo con la información reportada por la sociedad, se procedió a verificar cartográficamente los shapes allegados para las áreas propuestas para desarrollar la medida de rehabilitación ecológica por la afectación de especies no vasculares en veda, con el fin de verificar si las áreas son aptas y cumplen con las condiciones requeridas para su aprobación.

En cuanto a las salidas gráficas resultantes de la verificación cartográfica del equipo de Servicios Geoespaciales de la ANLA se pueden observar en los numerales I y II del literal a del numeral 1 del artículo séptimo de la presente Resolución.

**“POR MEDIO DE LA CUAL SE IMPONEN UNAS MEDIDAS ADICIONALES Y SE ADOPTAN OTRAS DETERMINACIONES”**

**Resolución 1956 del 23 de noviembre del 2016**

De acuerdo con el análisis realizado por el equipo de Servicios Geoespaciales de esta Autoridad y lo reportado por el titular del proyecto, se tiene que todos los predios seleccionados para la implementación de las medidas de manejo de flora en veda son intervenidos por el trazado del proyecto y por ende se encuentran dentro del área de influencia, en este sentido, cumplen con los criterios físicos relacionados con similitudes en cuanto a altura sobre el nivel del mar, temperatura, precipitación y humedad. Desde el medio biótico se tienen las mismas zonas de vida del área de intervención y se pudo observar cartográficamente que todos los predios están compuestos por la coberturas boscosas correspondientes principalmente a Bosque denso bajo de tierra firme, Bosque de galería y/o ripario y Vegetación secundaria alta con algún grado de intervención, representado por los claros y zonas desprovistas de vegetación (pastos limpios o pastos arbolados) en donde la empresa desarrollara el proceso de rehabilitación ecológica, por otro lado, el bosque contiguo a estos parches pueden proveer material genético potencial para crear hábitats y sustratos de crecimiento para los grupos no vasculares (musgos, hepáticas, anthoceros, y líquenes), además de que a largo plazo, se podrían generar procesos de conectividad en la zona.

En complemento todos los predios están asociadas a franjas de protección de drenajes y/o quebradas y varios de estos se encuentran inmersos en áreas con alguna categoría de protección ambiental, tal es el caso de los predios El Progreso, La Primavera y La Primavera Aragua, localizados en el departamento de Santander, los cuales se encuentran ubicados dentro del DMI Serranía de los Yariquies. En consecuencia, y de acuerdo con lo considerado anteriormente, se aprueban los predios inicialmente propuestos para implementar la medida de rehabilitación ecológica por afectación de especies no vasculares en veda.

Así las cosas, la empresa viene dando cumplimiento con la obligación para los predios inicialmente propuestos (La Primavera, Catalamonte, El Placer, La Primavera Aragua, El Progreso y La Belleza). No obstante, estos requerimientos siguen vigentes y se podrán dar por concluidos una vez el proceso de implementación de las medidas de manejo de flora en veda finalice

d. Presentar una propuesta de mantenimiento, monitoreo y seguimiento al desarrollo de la medida de rehabilitación ecológica, que incluya una periodicidad de los seguimientos y la descripción de estrategias y mecanismos que propicien condiciones de efectividad de la plantación y que permitan asegurar la permanencia de la medida de manejo.

**Análisis del cumplimiento**

Mediante el radicado 2021247064-1-000 del 16 de noviembre de 2021, el GRUPO ENERGÍA DE BOGOTÁ S.A. E.S.P – GEB presenta el documento denominado “Propuesta de rehabilitación ecológica resolución 1956 de 2016” en donde la empresa presenta las actividades de mantenimiento, seguimiento y monitoreo de la medida de rescate, traslado y reubicación de especies vasculares en donde se resalta lo siguiente:

Con respecto al mantenimiento, el GRUPO ENERGÍA DE BOGOTÁ S.A. E.S.P – GEB señala que “(...) deberá realizarse por un espacio de tres (3) años y bajo la orientación de un plan de manejo silvicultural. En cuanto a la temporalidad del mantenimiento este se realizará de forma trimestral el primer año y periodicidad semestral los dos siguientes años”, como actividades principales a realizar una vez establecidas las plántulas en cada uno de los arreglos propuestos se incluyen Replante o Resiembra de Material el cual se realizará al inicio de la siguiente temporada de lluvias, Limpías o Rocerías y Fertilización de acuerdo a las necesidades identificadas.

En cuanto al seguimiento y monitoreo la empresa señala que se realizaran dos monitoreos, uno a corto plazo que consiste en “(...) evaluar si los tratamientos de restauración se llevaron a cabo como fueron diseñados, cuantificando los cambios que ocurren en el ecosistema después de los tratamientos; se considera un periodo de dos años” y otro monitoreo de efectividad a largo plazo “El monitoreo de efectividad, busca determinar si se cumplió con el objetivo último de la restauración mediante análisis multitemporales, que comprenden periodos desde el año 2 hasta el año 4 hasta que se alcancen las metas del plan de rehabilitación”. En este sentido el GRUPO ENERGÍA DE BOGOTÁ S.A. E.S.P – GEB cumple con este requerimiento.

**Obligación**

**Numeral 3**

Una propuesta para el desarrollo de las acciones de reposición de individuos de las especies de *Cyathea caracasana*, *Cyathea sp.*, *Juglans neotropica* y *Quercus humboldtii*, que se verán afectados por la realización del proyecto, que incluya los siguientes aspectos:

**“POR MEDIO DE LA CUAL SE IMPONEN UNAS MEDIDAS ADICIONALES Y SE ADOPTAN OTRAS DETERMINACIONES”**

**Resolución 1956 del 23 de noviembre del 2016**

a. Identificación y criterios de selección del área o áreas donde se realizará la reposición de individuos de las especies de *Cyathea caracasana*, *Cyathea sp.*, *Juglans neotropica* y *Quercus humboldtii*, señalando el tamaño en hectáreas, coberturas vegetales, zona de vida y localización cartográfica con coordenadas.

**Análisis del cumplimiento**

Mediante el radicado 2021247064-1-000 del 16 de noviembre de 2021, el GRUPO ENERGÍA DE BOGOTÁ S.A. E.S.P – GEB presenta el documento denominado “Propuesta de reposición de individuos Res. 1956” en donde se informa, “(...) los predios seleccionados hacen parte de las acciones de compensación encaminadas a la ejecución de acciones de rehabilitación ecológica en zonas con presencia de remanentes de bosque denso (...) Cabe mencionar que para rehabilitación ecológica se seleccionaron predios en el departamento de Santander, no obstante, para reposición y reubicación de individuos no se tienen en cuenta debido a sus condiciones climáticas”.

Tabla Coberturas de los Predios seleccionados para la rehabilitación ecológica

Pedio	Municipio	Nomenclatura CLC	Cobertura	Área (ha)
EL PLACER	BRICEÑO	231	Pastos limpios	3,12
LA BELLEZA	CHIQUINQUIRÁ	231	Pastos limpios	5,59
CATALAMONTE	TENA	231	Pastos limpios	2,28
		232	Pastos arbolados	3,15
<b>Total</b>				<b>14,14</b>

Fuente: Radicado 2021247064-1-000 del 16 de noviembre de 2021, - “Propuesta de reposición de individuos Res. 1956”

Lo anterior en concordancia con lo establecido mediante el numeral 3 del artículo sexto de la presente Resolución en donde se indica que las especies *Cyathea caracasana*, *Cyathea sp.*, *Juglans neotropica* y *Quercus humboldtii*, “(...) que serán objeto de reposición y de rescate, traslado y reubicación, podrán ser incluidos en las áreas de rehabilitación ecológica, como parte de los arreglos florísticos que se definan y/o podrán ubicarse en otras áreas, siempre y cuando, cuenten con las – condiciones apropiadas para su establecimiento”, (Subrayado y negrita fuera del texto)

De acuerdo con lo anterior, y respecto al análisis de favorabilidad de los predios y teniendo en cuenta que son tres de los mismos propuestos para el desarrollo de la medida de rehabilitación ecológica, se tendrán en cuenta las consideraciones del literal a del numeral 2 del artículo séptimo de la presente Resolución, en donde se considera que son aptos para la implementación de las medidas de manejo de flora en veda.

b. Presentar una propuesta para el manejo, mantenimiento, seguimiento y monitoreo de la medida, tendiente a obtener una sobrevivencia de alrededor del 80% de los individuos plantados por reposición, donde el tiempo mínimo de ejecución y seguimiento deberá ser de un (1) año de establecimiento, y tres (3) años de monitoreo y seguimiento.

**Análisis del cumplimiento**

Tenido en cuenta que se van a aprobar las áreas propuestas para la realización de las medidas de manejo de Flora en Veda este requerimiento será analizado en el aparte denominado “Otras consideraciones”.

c. Incluir el cronograma de actividades de las medidas de manejo a realizar, en concordancia con el cronograma de ejecución de obra del proyecto, donde se especifique la fecha de inicio de las obras del proyecto y la fecha de inicio de las actividades de reposición de individuos de las especies de *Cyathea caracasana*, *Cyathea sp.*, *Juglans neotropica* y *Quercus humboldtii*.

**Análisis del cumplimiento**

Tenido en cuenta que se van a aprobar las áreas propuestas para la realización de las medidas de manejo de Flora en Veda este requerimiento será analizado en el aparte denominado “Otras consideraciones”.

(...)

**Aprobación de áreas Resolución MADS 1956 del 23 de noviembre del 2016 – Veda Nacional – ATV0363**

El GRUPO ENERGÍA DE BOGOTÁ S.A. E.S.P – GEB, presenta mediante comunicación con radicado ANLA 2021247064-1-000 del 16 de noviembre de 2021, propuestas para:

**“POR MEDIO DE LA CUAL SE IMPONEN UNAS MEDIDAS ADICIONALES Y SE ADOPTAN OTRAS DETERMINACIONES”**

- La medida de rescate, traslado y reubicación de los individuos de las especies de bromelias y orquídeas en veda.
- La medida de rehabilitación ecológica en 15 ha por afectación de especies no vasculares en veda.
- La medida de reposición de individuos de especies arbóreas y Helechos arborescentes en veda.

Producto del análisis de la información presentada por el usuario en respuesta a las obligaciones del artículo 7 de la Resolución 1956 del 23 de noviembre de 2016, el concepto técnico 7890 del 16 de diciembre de 2022 indica como pertinente lo siguiente:

1. Aprobar las siguientes áreas de carácter privado, para la ejecución de la medida de rescate, traslado y reubicación de especies vasculares (bromelias y orquídeas), para el proyecto “Subestación Norte 500 kV y líneas de transmisión y Líneas de transmisión Norte — Tequendama 500 kV y Norte — Sogamoso 500 kV, Primer refuerzo de Red del Área Oriental”:

Nombre del Predio	Vereda	Municipio	Departamento	CODIGO PREDIAL NACIONAL	Área Cartográfica (hectáreas disponibles)
El Progreso	Rio Sucio de Los Andes	El Carmen de Chucurí	Santander	682350000000000150222000000000	16,5
La Primavera Aragua	Rio Sucio de Los Andes	Santa Helena de Opón	Santander	687200000000000180104000000000	157
La Primavera	Palo de Cuches	Simacota	Santander	687450002000000230429000000000	50,3
El Placer	El diamante	Briceño	Boyacá	151060000000000050024000000000	7,6
La Belleza	Varela	Chiquinquirá	Boyacá	15176000000050177	83,3
Catalamonte	Catalamonte	Tena	Cundinamarca	257970000000000010187000000000	110,5

Fuente: radicado ANLA 2021247064-1-000 del 16 de noviembre de 2021

2. Aprobar los polígonos correspondientes a las coberturas vegetales de pastos limpios y pastos arbolados inmersos dentro de los predios Primavera Aragua, primavera y El Progreso en Santander, La Belleza y El Placer en Boyacá y Catalamonte en Cundinamarca, para el cumplimiento de la medida de rehabilitación ecológica para generación de hábitats de las especies no vasculares en veda nacional en un área de quince (15) hectáreas, para el proyecto “Subestación Norte 500 kV y líneas de transmisión y Líneas de transmisión Norte — Tequendama 500 kV y Norte — Sogamoso 500 kV, Primer refuerzo de Red del Área Oriental” y que se detallan en la siguiente tabla:

Predio	Municipio	Nomenclatura CLC	Cobertura	Área (ha)
EL PLACER	BRICEÑO	231	Pastos limpios	3,12
LA BELLEZA	CHIQUINQUIRÁ	231	Pastos limpios	5,59
LA PRIMAVERA	SANTA HELENA DEL OPÓN	231	Pastos limpios	5,01
LA PRIMAVERA ARAGUA	SIMACOTA	231	Pastos limpios	3,73
		232	Pastos arbolados	1,34
CATALAMONTE	TENA	231	Pastos limpios	2,28
		232	Pastos arbolados	3,15
EL PROGRESO	EL CARMEN DE CHUCURI	232	Pastos arbolados	2,61

Fuente: radicado ANLA 2021247064-1-000 del 16 de noviembre de 2021

Estos polígonos seleccionados para el desarrollo de la rehabilitación ecológica por afectación de especies no vasculares están comprendidos en las coordenadas referidas en el concepto técnico 7890 del 16 de diciembre de 2022 y retomadas en la parte resolutive del presente acto administrativo.

3. Aprobar los polígonos correspondientes a las coberturas vegetales de pastos limpios y pastos arbolados inmersos dentro de los predios, El Placer y La Belleza en Boyacá y Catalamonte en Cundinamarca, los cuales hacen parte de las acciones de rehabilitación ecológica, para el cumplimiento de la medida de manejo de rescate, traslado y reubicación de brinzales y reposición de individuos fustales de las especies

**“POR MEDIO DE LA CUAL SE IMPONEN UNAS MEDIDAS ADICIONALES Y SE ADOPTAN OTRAS DETERMINACIONES”**

*Cyathea caracasana, Cyathea sp., Juglans neotropica y Quercus humboldtii, y que se detallan en la siguiente tabla:*

Predio	Municipio	Nomenclatura CLC	Cobertura	Área (ha)
EL PLACER	BRICEÑO	231	Pastos limpios	3,12
LA BELLEZA	CHIQUINQUIRÁ	231	Pastos limpios	5,59
CATALAMONTE	TENA	231	Pastos limpios	2,28
		232	Pastos arbolados	3,15
<b>Total</b>				<b>14,14</b>

Las coordenadas de estos predios se incluyen en el numeral anterior de aprobación de áreas de rehabilitación ecológica.

4. En relación con soportes de los acuerdos y/o los mecanismos para asegurar que las acciones perduren en el tiempo, mediante el “Anexo 5 Viabilidad Ambiental.pdf”, incluido en el radicado 2021247064-1-000 del 16 de noviembre de 2021, se presenta la siguiente tabla en donde se aprecia el código predial nacional de cada uno de los seis predios seleccionados para llevar a cabo la implementación de las medidas de manejo de la presente Resolución:

**Predios seleccionados para el cumplimiento de la obligación de la Resolución 1956 de 2016**

Nombre del Predio	Vereda	Municipio	Departamento	CODIGO PREDIAL NACIONAL	Área Cartográfica (hectáreas disponibles)
El Progreso	Rio Sucio de Los Andes	El Carmen de Chucurí	Santander	682350000000000150222000000000	16,5
La Primavera Aragua	Rio Sucio de Los Andes	Santa Helena de Opón	Santander	687200000000000180104000000000	157
La Primavera	Palo de Cuches	Simacota	Santander	687450002000000230429000000000	50,3
El Placer	El diamante	Briceño	Boyacá	151060000000000050024000000000	7,6
La Belleza	Varela	Chiquinquirá	Boyacá	15176000000050177	83,3
Catalamonte	Catalamonte	Tena	Cundinamarca	257970000000000010187000000000	110,5

Fuente: “Anexo 5 Viabilidad Ambiental.pdf” - Radicado 2021247064-1-000 del 16 de noviembre de 2021

Por otro lado, en el “Anexo 2. Estudios jurídicos.zip”, el GRUPO ENERGÍA DE BOGOTÁ S.A. E.S.P – GEB informó los resultados obtenidos del análisis catastral y jurídico de los predios seleccionados, no obstante, una vez verificado dicho anexo, solo se presentan los análisis de tres predios (La Primavera, Catalamonte y El Placer), tal y como se observa a continuación:

Nombre	Tamaño	Comprimido	Tipo
..			Carpeta de archivos
Predio - LA PRIMAVERA	114.415.823	114.415.823	Carpeta de archivos
Predio CATALAMONTE	24.673.940	24.673.940	Carpeta de archivos
Predio EL PLACER	31.471.251	31.471.251	Carpeta de archivos

Una vez verificada la información incluida en el mencionado anexo, se señala mediante el informe predial respecto al predio La Primavera ubicado en el municipio de Simacota - Santander que “(...) el predio se encuentra a cargo de la señora MARIA SMITH ARENAS DE FLOREZ, quien es la propietaria del inmueble y habita en el mismo (...) y durante la visita de campo la propietaria manifestó estar interesada en suscribir acuerdos distintos a la compra venta”, para el predio Catalamonte ubicado en el municipio de Tena – Cundinamarca, se indica que “el predio se encuentra de la fundación Central Católica De Juventudes. Sin embargo, el propietario no permitió el ingreso al predio” y en cuanto al predio El Placer ubicado en el municipio de Briceño – Boyacá, se informa que el inmueble es privado y pertenece a la señora TRINIDAD DE JESUS FIGUEREDO DE RUIZ, en la actualidad “el predio se encuentra ocupado por el propietario y sus hijos (...). Es importante resaltar la voluntad del propietario para suscribir un contrato de arrendamiento”.



**“POR MEDIO DE LA CUAL SE IMPONEN UNAS MEDIDAS ADICIONALES Y SE ADOPTAN OTRAS DETERMINACIONES”**

presenta en el Producto 8 (...), no obstante, y de acuerdo con lo solicitado mediante esta obligación, la empresa debe presentar acciones de monitoreo e indicadores específicos para los individuos objeto de reposición de especies arbóreas y helechos arborescentes en veda.

En la propuesta se presenta el siguiente cronograma de actividades:

**Cronograma de actividades**

Acciones	Mes						Año 1 - 3				Observación	
	1	2	3	4	5	6	T1	T2	T3	T4		
Identificación de individuos a rescatar y reubicar.	■	■	■	■	■							Esta actividad se desarrollará previo a la intervención de coberturas vegetales.
Acopio de material vegetal	■	■	■	■	■							El material será ubicado en viveros temporales en la medida en que se identifiquen individuos.
Establecimiento de los individuos en las áreas a rehabilitar.	■	■	■	■	■							Esta actividad es transversal ya que los individuos no podrán permanecer más de tres semanas en los viveros temporales.
Acciones de mantenimiento							■	■	■	■	■	Se realizará el mantenimiento a cada uno de los individuos rescatados y reubicados
Monitoreo de corto plazo de los individuos reubicados en las áreas a rehabilitar							■	■	■	■	■	Se realizará para dar cumplimiento a las metas propuestas y se ejecutará hasta que se cumplan los objetivos propuestos en la presente propuesta de reposición de individuos

Fuente: Radicado 2021247064-1-000 del 16 de noviembre de 2021, - “Propuesta de reposición de individuos Res. 1956”

Una vez verificado, se evidencia que el cronograma está enfocado únicamente en la medida de manejo de rescate, traslado y reubicación de los individuos brinzales de las especies *Cyathea caracasana*, *Cyathea sp.*, *Juglans neotropica* y *Quercus humboldtii*, incluyendo actividades previas, de establecimiento y monitoreo, en ese orden de ideas, la empresa no incluye las actividades relacionadas con la reposición de individuos fustales de las especies anteriormente mencionadas y por tanto, será objeto de requerimiento en la parte resolutive del presente acto administrativo.

**Imposición de medidas de manejo flora en veda nacional – Radicado 2022184846-1-000 del 25 de agosto de 2022**

Mediante comunicación con radicado ANLA 2022184846-1-000 del 25 de agosto de 2022, el Grupo Energía de Bogotá S.A. E.S. P – GEB, informa acerca de la identificación de nuevos individuos de especies arbóreas y Helechos arborescentes en veda para el proyecto “Subestación Norte 500 · kV y Líneas de transmisión Norte - Tequendama 500 kV y Norte - Sogamoso 500 kV, Primer refuerzo de Red del Área Oriental, obras que hacen parte de la Convocatoria UPME 01 de 2013”.

Se detalla que “Con el inicio del proyecto en el año 2021, se realizaron ingresos a zonas y predios que en el año 2016 presentaron dificultades de acceso de tipo social, zonas en las cuales no fue posible realizar el censo al 100% de los individuos de las especies con algún grado de amenaza; y como parte de la ejecución de las actividades constructivas, se han identificado la presencia de nuevos individuos correspondientes a las especies *Cariniana pyriformis* Miers, abarco, *Quercus humboldtii* Bonpl. roble, *Cyathea caracasana*, *Cyathea sp.*, palma boba o helecho arborescente y *Juglans neotropica* Diels, cedro negro, razón por la cual se ha evidenciado la presencia a la fecha de un total de 2460 individuos correspondientes a”:

Familia	Nombre Científico	Nombre Común	Nº Individuos identificados
Lecythydaeeae	<i>Cariniana pyriformis</i> Miers	Abarco	23
Cyatheaaceae	<i>Cyathea caracasana</i> (Klotzsch) Domin	Palma Boba	307
Cyatheaaceae	<i>Cyathea sp.</i>	Palma Boba	1048
Juglandaceae	<i>Juglans neotropica</i> Diels	Cedro Negro	128
Fagaceae	<i>Quercus humboldtii</i> Bonpl.	Roble	954

Fuente: Radicado ANLA 2022184846-1-000 del 25 de agosto de 2022

En relación con estos individuos identificados, mediante el anexo 1 “C-1704612795\_25\_ANEXO 1 LOCALIZACIÓN DE INDIVIDUOS\_20220826080753” del mencionado radicado, se presenta una base de datos con información referente al número de individuo (ID), especie, nombre común, municipio, vano de torre y coordenadas.

**“POR MEDIO DE LA CUAL SE IMPONEN UNAS MEDIDAS ADICIONALES Y SE ADOPTAN OTRAS DETERMINACIONES”**

De acuerdo con la información reportada por la Sociedad, se procedió a verificar cartográficamente las coordenadas de los nuevos individuos de especies arbóreas y Helechos arborescentes en veda nacional y regional reportados por la empresa, con el fin de verificar su ubicación con respecto a las coberturas y áreas aprobadas para el aprovechamiento forestal mediante Resolución 1326 del 05 de agosto de 2020 para el proyecto “UPME 01 de 2013 (Subestación Norte 500 kV y Líneas de Transmisión Norte - Tequendama 500 kV y Norte Sogamoso 500 kV) – como primer refuerzo de red 500 Kv del Área Oriental”.

Una vez verificada la información y realizados los filtros respectivos por el equipo de servicios geoespaciales de esta Autoridad, de los 2460 individuos nuevos en veda reportados por el titular del proyecto, 181 se encuentran dentro de las coberturas y áreas de aprovechamiento forestal aprobadas mediante Resolución 1326 del 05 de agosto de 2020 y 2279 individuos se encuentran por fuera, en el concepto técnico 7890 del 16 de diciembre de 2022 se anexa la tabla con las coordenadas de los individuos que se encuentran dentro, los cuáles son retomados en la parte resolutive del presente acto administrativo.

De los 181 individuos, 4 corresponden a especies en veda regional y 177 a especies en veda nacional, discriminados de la siguiente forma:

<b>Especie</b>	<b>Nombre común</b>	<b>No. Individuos</b>	<b>Figura de veda</b>
<i>Cariniana pyriformis</i>	Abarco	4	Veda regional - CAS
<i>Cyathea caracasana</i>	Palma Boba	9	Veda Nacional
<i>Cyathea</i> sp.	Palma Boba	9	Veda Nacional
<i>Juglans neotropica</i>	Cedro negro	6	Veda Nacional
<i>Quercus humboldtii</i>	Roble	153	Veda Nacional
Total		181	

Frente a lo anterior, es importante mencionar que, si bien estos 181 individuos se encuentran dentro de las coberturas y áreas aprobadas para el aprovechamiento forestal, el Grupo Energía de Bogotá S.A. E.S. P – GEB debe demostrar que el aprovechamiento de estos individuos no superara el volumen total del aprovechamiento autorizado mediante el numeral 1. APROVECHAMIENTO FORESTAL del artículo quinto de la Resolución 1326 del 05 de agosto de 2020, correspondiente a 893,74 m<sup>3</sup>.

Por otro lado, para los 2279 individuos se encuentran por fuera de las coberturas y áreas aprobadas para el aprovechamiento forestal mediante el numeral 1. APROVECHAMIENTO FORESTAL del artículo quinto de la Resolución 1326 del 05 de agosto de 2020 se debe surtir el trámite de modificación de la licencia ambiental.

Así las cosas, y teniendo en cuenta que estos 181 individuos nuevos en veda identificados y reportados por la empresa en el radicado ANLA 2022184846-1-000 del 25 de agosto de 2022, son diferentes a los aprobados mediante Resolución MADS 1956 del 23 de noviembre de 2016 y Resolución CAS 1069 del 23 de septiembre de 2016 y conforme lo determina el literal c del numeral 2 del numeral 1. APROVECHAMIENTO FORESTAL del artículo quinto de la Resolución 1326 del 05 de agosto de 2020 en donde se cita textualmente lo siguiente “Presentar para las 278,67 hectáreas que no cuentan con levantamiento de veda de especies de flora silvestre, las respectivas medidas de manejo para ser evaluadas por la autoridad ambiental, con respecto a las especies con veda nacional y regional, de acuerdo con lo establecido en el el Artículo 125 del Decreto No. 2106 de 2019”, esta Autoridad procederá a imponer medidas de manejo correspondientes.

En este punto es importante señalar que mediante radicado ANLA 2022184846-1-000 del 25 de agosto de 2022, la empresa propone dos (2) fichas de manejo para estos nuevos individuos en veda identificados en las áreas del proyecto, la primera denominada “Programa de manejo y seguimiento para las especies arbóreas en veda” la cual está relacionada con individuos arbóreos y Helechos arborescentes en veda nacional de las especies *Quercus humboldtii* (Roble) *Juglans neotropica* (Cedro negro) *Cyathea caracasana* (Palma boba), *Cyathea* sp. (Palma boba), y la segunda denominada “Programa de manejo y seguimiento para las especies arbóreas en veda en la jurisdicción de la CAS”, relacionadas con especies en veda regional de la especie *Cariniana pyriformis* (Abarco).

**“POR MEDIO DE LA CUAL SE IMPONEN UNAS MEDIDAS ADICIONALES Y SE ADOPTAN OTRAS DETERMINACIONES”**

De acuerdo con lo anterior, a continuación, se realizará la evaluación para pronunciamiento de las fichas de manejo presentadas por el Grupo Energía de Bogotá S.A. E.S. P – GEB mediante radicado ANLA 2022184846-1-000 del 25 de agosto de 2022, para los 181 individuos nuevos de especies arbóreas y Helechos arborescentes en veda identificados en el proyecto y denominadas “Programa de manejo y seguimiento para las especies arbóreas en veda” y “Programa de Manejo y Seguimiento para las Especies Arbóreas en veda en la Jurisdicción de la CAS”, teniendo en cuenta los lineamientos técnicos establecidos mediante:

- La Circular 8201-2-2378 del 2 de diciembre de 2019 del MADS.
- La Circular 8201-2-808 del 9 de diciembre de 2019 del MADS, en su archivo anexo denominado “METODOLOGÍA PARA LA CARACTERIZACIÓN DE ESPECIES DE FLORA EN VEDA”
- La Circular interna No. 00016 del 31 de diciembre de 2019 de la ANLA

Circulares mediante las cuales se presentan los aspectos mínimos a tener en cuenta durante la evaluación e imposición de las medidas de manejo para las especies de flora silvestre en veda que se verán afectadas, en este caso, por el desarrollo del proyecto “UPME 01 de 2013 (Subestación Norte 500 kV y Líneas de Transmisión Norte - Tequendama 500 kV y Norte Sogamoso 500 kV) – como primer refuerzo de red 500 Kv del Área Oriental”, lo anterior en el marco de lo establecido mediante el artículo 125 del Decreto Ley 2106 de 22 de noviembre de 2019.

**Programa de manejo y seguimiento para las especies arbóreas en veda nacional**

**Objetivos, Metas, Justificación y Tipo de medida**

**CONSIDERACIONES:** Se define para esta ficha el objetivo principal correspondiente a “Compensar las especies arbóreas en veda que se encuentran referidas por las Resoluciones 0316 de 1974 y 0801 de 1977, emitidas por el Instituto Nacional de Recursos Naturales Renovables y del Ambiente - INDERENA, que se encuentren identificadas en el Área de Influencia Directa del proyecto y sean objeto de intervención durante la etapa de construcción, mediante la adopción de medidas de manejo y seguimiento que permitan minimizar los impactos y/o la compensación en los casos que aplique.”,

De igual forma la meta propuesta está enfocada a “Compensar el 100% de las especies en veda que hayan sido objeto de aprovechamiento forestal en el AID del proyecto, de acuerdo al factor de compensación 1:5 o 1:10, según aplique para la especie”, y el tipo de medida está indicado como compensación y manejo.

De acuerdo con la información remitida por la empresa, en este punto es importante aclarar que, en el marco de las acciones relacionadas con las medidas de manejo para especies de flora en VEDA se adelantan acciones CORRECTIVAS y en ningún caso se conciben como COMPENSATORIAS, lo anterior teniendo en cuenta lo establecido en el parágrafo 2 del artículo 125 del Decreto-Ley 2106 del 22 de noviembre de 2019 “(...) las medidas a que haya lugar para garantizar la conservación de las especies vedadas” (subrayado y negrita fuera del texto). En virtud de lo anterior, la empresa debe ajustar el tipo de medida, los objetivos, las metas y la justificación en el sentido de aclarar que son medidas de manejo y no acciones de compensación.

En cuanto a los impactos ambientales a manejar se deben ajustar de acuerdo con el “Listado de impactos ambientales específicos en el marco del licenciamiento ambiental” (MADS, 2020) los impactos corresponden al componente “Flora”, Impacto estandarizado “Alteración a comunidades de flora” y los impactos específicos a controlar son:

- Cambio en la composición de las especies de flora
- Incremento o disminución de la abundancia
- Modificación de poblaciones”.

**Acciones a desarrollar**

**CONSIDERACIONES:** En cuanto a las acciones a desarrollar la empresa indica lo siguiente:

“Identificación de los individuos de especies arbóreas en veda en el AID del proyecto: En la etapa de construcción, se realizará la verificación de los sitios de torre y vanos identificados con presencia de especies forestales en veda y se corroborarán los registros de cada uno de estos individuos, reportando el estado fitosanitario, diámetro a la Altura del Pecho (DAP), altura total, altura comercial y los datos sobre su ubicación (coordenadas planas), sitio de torre y/o vano en la franja de servidumbre.”, No obstante, y de acuerdo con las consideraciones expuestas mediante el numeral denominado “Atención derecho de petición Junta de

**“POR MEDIO DE LA CUAL SE IMPONEN UNAS MEDIDAS ADICIONALES Y SE ADOPTAN OTRAS DETERMINACIONES”**

Acción Comunal Vereda Diviso de los Andes Municipio El Carmen de Chucuri Departamento de Santander” del concepto técnico de seguimiento, se imponen medidas de manejo únicamente para los 177 individuos en veda nacional que se encuentran dentro de las coberturas y áreas de aprovechamiento forestal aprobadas mediante Resolución 01326 del 05 de agosto de 2020.

En cuanto a la “Compensación de individuos”, se indica por parte de la empresa que “Los individuos que sean aprovechados durante la construcción, se realizará una compensación con un factor 1:5 o 1:10, según aplique, con material vegetal proveniente de viveros certificados de la región y/o recuperación de ejemplares silvestres”, de acuerdo con la siguiente tabla:

ESPECIE	FACTOR	DESCRIPCIÓN
<i>Juglans neotropica</i>	1:10	Material proveniente de viveros certificados
<i>Quercus humboldtii</i>	1:10	Material proveniente de viveros certificados
<i>Cyathea andina</i>	1:5	No hay disponibilidad de material para siembra en viveros y ecología reproductiva de estas especies (esporas) Se recuperará individuos existentes en vida silvestre, dentro de la franja de servidumbre, menores a un metro de altura para su compensación.
<i>Cyathea caracasana</i>	1:5	
<i>Cyathea</i> sp.1	1:5	
<i>Cyathea</i> sp.2	1:5	
<i>Cyathea</i> sp.3	1:5	
<i>Cyathea</i> sp.4	1:5	
Estos individuos serán dispuestos en las áreas de compensación acordadas con las autoridades regionales		

No obstante, todos los individuos fustales (177) que se deban aprovechar pertenecientes a las especies en veda nacional de *Cyathea caracasana*, *Cyathea* sp., *Juglans neotropica* y *Quercus humboldtii*, se deben reponer de acuerdo con los factores de reposición establecidos mediante la circular 8201-2-808 del 9 de dic de 2019 del MADS. Con el fin de aplicar de manera correcta estos factores de reposición, la sociedad debe realizar la determinación taxonómica hasta el nivel de especie de los helechos arborescentes en veda que sean encontrados en las áreas de intervención del proyecto.

Por otro lado, la sociedad debe remitir las estrategias usadas para la obtención del material vegetal a reponer (propagación u obtención en vivero) y el mantenimiento del mismo.

**Selección del área de reubicación**

**CONSIDERACIONES:** En cuanto a la selección del área de reubicación de los individuos a reponer se indica lo siguiente “La ubicación de las áreas para la compensación de las especies en veda identificadas para aprovechamiento forestal en el AID del proyecto, serán concertadas con las Corporaciones Autónomas Regionales del área de influencia del proyecto, y reportadas a la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos. Las áreas preseleccionadas serán verificadas en campo con acompañamiento de personal técnico de las Corporaciones Autónomas y la Empresa de Energía de Bogotá, para establecer la viabilidad de las mismas para la ejecución de las actividades objeto de compensación”.

Con el fin de complementar la información, la empresa deberá definir la ubicación del área de reposición de los individuos de especies arbóreas y Helechos arborescentes en veda, información que deberá ser presentada en los respectivos ICAs a esta autoridad. Estos individuos objeto de reposición, podrán ser incluidos en las áreas de rehabilitación ecológica por la afectación de especies no vasculares en veda aprobadas para la Resolución MADS 1956 del 23 de noviembre de 2016 siempre y cuando estas cuenten con la suficiente extensión para albergar los nuevos individuos y/o podrán ubicarse en otras áreas, toda vez que estas áreas cuenten con las condiciones apropiadas para su establecimiento.

**Programa de manejo y seguimiento para las especies arbóreas en veda en la jurisdicción de la CAS.**

**Objetivos, Metas, Justificación y Tipo de medida**

**CONSIDERACIONES:** Se define para esta ficha el objetivo principal correspondiente a “Compensar las especies arbóreas en veda que se encuentran referidas por la Resolución DGL no. 469 del 13 de abril de 2012 expedida por la Corporación Autónoma Regional de Santander (CAS), que se encuentren identificadas en el Área de Influencia Directa del proyecto y sean objeto de intervención durante construcción, mediante

**“POR MEDIO DE LA CUAL SE IMPONEN UNAS MEDIDAS ADICIONALES Y SE ADOPTAN OTRAS DETERMINACIONES”**

la adopción de medidas de manejo y seguimiento que permitan la minimizar los impactos y/o la compensación en los casos que aplique.”,

De igual forma la meta propuesta está enfocada a “Compensar el 100% de las especies en veda que hayan sido objeto de aprovechamiento forestal en el AID del proyecto, de acuerdo al factor de compensación 1:10”, y el tipo de medida está indicado como compensación y manejo.

De acuerdo con la información remitida por la empresa, en este punto es importante aclarar que, en el marco de las acciones relacionadas con las medidas de manejo para especies de flora en VEDA se adelantan acciones CORRECTIVAS y en ningún caso se conciben como COMPENSATORIAS, lo anterior teniendo en cuenta lo establecido en el parágrafo 2 del artículo 125 del Decreto-Ley 2106 del 22 de noviembre de 2019 “(...) las medidas a que haya lugar para garantizar la conservación de las especies vedadas” (subrayado y negrita fuera del texto). En virtud de lo anterior, la empresa debe ajustar el tipo de medida, los objetivos, las metas y la justificación en el sentido de aclarar que son medidas de manejo y no acciones de compensación.

En cuanto a los impactos ambientales a manejar se deben ajustar de acuerdo con el “Listado de impactos ambientales específicos en el marco del licenciamiento ambiental” (MADS, 2020) los impactos corresponden al componente “Flora”, Impacto estandarizado “Alteración a comunidades de flora” y los impactos específicos a controlar son:

- Cambio en la composición de las especies de flora
- Incremento o disminución de la abundancia
- Modificación de poblaciones”.

**Acciones a desarrollar**

CONSIDERACIONES: En cuanto a las acciones a desarrollar la empresa indica lo siguiente:

“Identificación de los individuos de especies arbóreas en veda en el AID del proyecto: En la etapa de construcción, se realizará la verificación de los sitios de torre y vanos identificados con presencia de especies forestales en veda y se corroboraran los registros de cada uno de estos individuos, reportando el estado fitosanitario, diámetro a la Altura del Pecho (DAP), altura total, altura comercial y los datos sobre su ubicación (coordenadas planas), sitio de torre y/o vano en la franja de servidumbre.”, No obstante, y de acuerdo con las consideraciones expuestas mediante el numeral denominado “Atención derecho de petición Junta de Acción Comunal Vereda Diviso de los Andes Municipio El Carmen de Chucuri Departamento de Santander” del concepto técnico de seguimiento, se imponen medidas de manejo únicamente para los 4 individuos en veda regional que se encuentran dentro de las coberturas y áreas de aprovechamiento forestal aprobadas mediante Resolución 1326 del 05 de agosto de 2020.

En cuanto a la “Compensación de individuos”, se indica por parte de la empresa que “Los individuos que sean aprovechados durante la construcción, se realizará una compensación con un factor 1:10, con material vegetal proveniente de viveros certificados de la región”, en relación con lo anterior, la sociedad señala de forma adecuada el factor de reposición e indica las estrategias usadas para la obtención del material vegetal a reponer, que en este caso procederán de un vivero certificado. Se deben indicar las estrategias de mantenimiento para estas especies.

**Selección del área de reubicación**

CONSIDERACIONES: En cuanto a la selección del área de reubicación de los individuos a reponer se indica lo siguiente “La ubicación de las área(s) para la compensación de las especies en veda identificadas para aprovechamiento forestal en el AID del proyecto, serán concertadas con la Corporación Autónoma Regional de Santander - CAS. Las áreas preseleccionadas serán verificadas en campo con acompañamiento de personal técnico de la Corporación y la Empresa de Energía de Bogotá para establecer la viabilidad de las mismas.”.

Con el fin de complementar la información, la empresa deberá definir la ubicación del área de reposición de los individuos de la especie *Cariniana pyramidalis* en veda regional, información que deberá ser presentada en los respectivos ICAs a esta autoridad. Estos individuos objeto de reposición, podrán ser incluidos en las áreas aprobadas para la Resolución CAS 1069 del 23 de septiembre de 2016 siempre y cuando estas cuenten con la suficiente extensión para albergar estos nuevos individuos y/o podrán ubicarse en otras áreas, toda vez que estas áreas cuenten con las condiciones apropiadas para su establecimiento.

**“POR MEDIO DE LA CUAL SE IMPONEN UNAS MEDIDAS ADICIONALES Y SE ADOPTAN OTRAS DETERMINACIONES”**

**Medidas de Monitoreo y Seguimiento para especies en veda**

A continuación, se incluye el análisis de esta Autoridad, frente a las medidas de monitoreo y seguimiento presentados por la empresa para las especies arbóreas y Helechos arborescentes en veda nacional y regional.

**Programa de manejo y seguimiento para las especies arbóreas en veda nacional**

**Seguimiento y monitoreo**

**CONSIDERACIONES:** En cuanto seguimiento y monitoreo únicamente se presentan los siguientes indicadores:

“(…)

- Número de árboles en veda intervenidos / Número de árboles en veda registrados en el AID \* 100%
- Número de árboles intervenidos en el AID / Número de árboles compensados en un factor 1:10 \* 100
- Número de charlas ambientales realizadas / Número de charlas ambientales programadas sobre la importancia de las especies en veda \* 100
- Número de árboles aprovechados y/o podados / número de árboles apeados, picados, troceados y podados\*100”

Respecto a lo anterior se considera que los indicadores propuestos para el seguimiento y monitoreo deben ajustarse en el sentido de incluir indicadores relacionados con la sobrevivencia, indicadores dasométricos, e indicadores fenológicos y fitosanitario de los individuos plantados por reposición.

Por otro lado, no se reportan más acciones relacionadas con el seguimiento y monitoreo de los individuos plantados por reposición, por lo tanto es necesario ajustar la ficha en términos de periodicidad del monitoreo e inclusión de las demás acciones.

**Programa de manejo y seguimiento para las especies arbóreas en veda en la jurisdicción de la CAS.**

**Seguimiento y monitoreo**

**CONSIDERACIONES:** En cuanto seguimiento y monitoreo únicamente se presentan los siguientes indicadores:

“(…)

- Número de árboles en veda intervenidos / Número de árboles en veda registrados en el AID \* 100%
- Número de árboles intervenidos en el AID / Número de árboles compensados en un factor 1:10 \* 100
- Número de charlas ambientales realizadas / Número de charlas ambientales programadas sobre la importancia de las especies en veda \* 100
- Número de árboles aprovechados y/o podados / número de árboles apeados, picados, troceados y podados\*100”

Respecto a lo anterior se considera que los indicadores propuestos para el seguimiento y monitoreo deben ajustarse en el sentido de incluir indicadores relacionados con la sobrevivencia, indicadores dasométricos, e indicadores fenológicos y fitosanitario de los individuos plantados por reposición.

Por otro lado, no se reportan más acciones relacionadas con el seguimiento y monitoreo de los individuos plantados por reposición, por lo tanto, es necesario ajustar la ficha en términos de periodicidad del monitoreo e inclusión de las demás acciones.

(…)

**FUNDAMENTOS LEGALES Y CONSIDERACIONES JURÍDICAS DE LA AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES – ANLA.**

**A. Generalidades.**

La Constitución Política, en relación con la protección del medio ambiente, contiene entre otras disposiciones, que es obligación del Estado y de las personas, de proteger las riquezas culturales y

**“POR MEDIO DE LA CUAL SE IMPONEN UNAS MEDIDAS ADICIONALES Y SE ADOPTAN OTRAS DETERMINACIONES”**

naturales de la Nación (artículo 8°); igualmente, corresponde al Estado organizar, dirigir y reglamentar la prestación de servicios de saneamiento ambiental conforme a los principios de eficiencia, universalidad y solidaridad (artículo 49); además establece que la propiedad privada tiene una función ecológica (artículo 58); y el deber de la persona y del ciudadano de proteger los recursos culturales y naturales del país y velar por la conservación de un ambiente sano (artículo 95).

El artículo 79 de la Constitución Política establece, que todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano, y que es deber del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de estos fines.

De otra parte, el artículo 80 de la misma Carta Política señala que corresponde al Estado planificar el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución, previniendo y controlando los factores de deterioro ambiental, imponiendo sanciones legales y exigiendo la reparación de los daños causados, así mismo, cooperando con otras naciones en la protección de los ecosistemas situados en las zonas fronterizas.

En relación con la responsabilidad en la conservación y defensa del ambiente y el desarrollo de la actividad económica, el artículo 333 de la Constitución Política, prescribe que la actividad económica y la iniciativa privada son libres pero "dentro de los límites del bien común", situación respecto de la cual, la Corte Constitucional se ha pronunciado en el sentido de indicar que, si bien las normas ambientales, contenidas en los diferentes estatutos, respetan la libertad de la actividad económica desarrollada por los particulares, no obstante les impone una serie de limitaciones y condiciones a su ejercicio, cuya finalidad es hacer compatibles el desarrollo económico sostenido en la necesidad de preservar y mantener un ambiente sano.

En este sentido, el interés privado se encuentra subordinado al interés público o social que exige la preservación del ambiente, de tal suerte que el particular debe realizar su actividad económica en el marco establecido en la ley ambiental, los reglamentos y las autorizaciones que debe obtener de la entidad responsable del manejo del recurso o de su conservación, siendo el Estado a quien corresponde el deber de prevención, control del deterioro ambiental, establecimiento de medidas de mitigación de impactos, corrección y restauración de los elementos ambientales, lo cual hace a través de diferentes mecanismos entre estos la exigencia de Licencias Ambientales.

El artículo 209 de la Constitución Política establece que la función administrativa está al servicio de los intereses generales y se desarrolla con fundamento en los principios de igualdad, moralidad, eficacia, economía, celeridad, imparcialidad.

Es así como frente a las decisiones que el Estado pueda adoptar limitando la libertad económica y estableciendo un equilibrio entre esta libertad y el bien común la Corte en Sentencia C-035 de 2016, dispone que:

*“La Constitución Política reconoce la libertad económica y de empresa como pilares del modelo económico colombiano. En este sentido, según el artículo 333, la actividad económica y la iniciativa privada son libres y se podrán ejercer sin que nadie pueda exigir permisos previos ni requisitos, sin autorización de la ley. Lo anterior, por cuanto se trata de garantías indispensables para el logro del desarrollo económico y la prosperidad general<sup>1</sup>.*

*Esta libertad presupone la facultad que tiene toda persona de realizar actividades de carácter económico, según sus preferencias o habilidades, con el fin de crear, mantener o incrementar su patrimonio<sup>2</sup>. Sin embargo, la libertad económica no es un derecho absoluto, pues en*

<sup>1</sup> Sentencia C-830 de 2010. M.P. Luis Ernesto Vargas Silva.

<sup>2</sup> Sentencia T-425 de 1992. M.P. Ciro Angarita Barón.

**“POR MEDIO DE LA CUAL SE IMPONEN UNAS MEDIDAS ADICIONALES Y SE ADOPTAN OTRAS DETERMINACIONES”**

*nuestro sistema constitucional tanto la propiedad (artículo 58) como la empresa (artículo 333) deben cumplir una función social que implica obligaciones.*

*Por tal motivo, la misma Carta Política establece ciertos límites al ejercicio de la libertad económica y de empresa. Estas libertades deben ejercerse dentro de los límites del bien común y de conformidad con los alcances que fije la ley cuando así lo exijan el interés social, el ambiente, y el patrimonio cultural de la Nación.*

*Para garantizar que ello sea así, y que la prosperidad económica se traduzca en la realidad en beneficios que se distribuyen al interior de la sociedad para garantizar la igualdad de oportunidades, la Constitución le impone al Estado el deber de dirigir de manera general la economía, y le atribuye amplias funciones de regulación del mercado, tanto de manera general, como sectorialmente en la Constitución. De lo anterior se infiere entonces que, si bien el modelo económico planteado por la Constitución Política garantiza la libertad para el ejercicio de actividades económicas, el mismo está sometido a ciertas limitaciones y a la intervención del Estado. En la Sentencia C-150 de 2003<sup>3</sup>, la Corte se pronunció sobre este tema de la siguiente manera:*

*Visto lo anterior se puede concluir que el Estado tiene un amplio margen de intervención en la economía, que lo faculta para adoptar medidas y políticas orientadas al mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes, a la distribución equitativa de las oportunidades y beneficios del desarrollo, y a la preservación de un ambiente sano, tal como lo dispone el artículo 334 de la Carta Política. Sin embargo, el alcance de las potestades estatales no es indiferente a la materia objeto de regulación, al sector, o la actividad económica de que se trate. El alcance de la potestad de intervención del Estado está determinado por la función social específica de la actividad económica que se desarrolle”.*

Por su parte, en virtud de los principios orientadores consagrados en el artículo 209 de la Carta Política, en concordancia con lo establecido en el artículo tercero del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo, que establece los principios orientadores de las actuaciones administrativas, especialmente, en los principios de responsabilidad, legalidad, coordinación, eficacia y celeridad, a saber:

*“ARTÍCULO 3°. PRINCIPIOS. Todas las autoridades deberán interpretar y aplicar las disposiciones que regulan las actuaciones y procedimientos administrativos a la luz de los principios consagrados en la Constitución Política, en la Parte Primera de este Código y en las leyes especiales. Las actuaciones administrativas se desarrollarán, especialmente, con arreglo a los principios del debido proceso, igualdad, imparcialidad, buena fe, moralidad, participación, responsabilidad, transparencia, publicidad, coordinación, eficacia, economía y celeridad.*

*(...)*

*“Artículo 3°. Principios. Todas las autoridades deberán interpretar y aplicar las disposiciones que regulan las actuaciones y procedimientos administrativos a la luz de los principios consagrados en la Constitución Política, en la Parte Primera de este Código y en las leyes especiales. Las actuaciones administrativas se desarrollarán, especialmente, con arreglo a los principios del debido proceso, igualdad, imparcialidad, buena fe, moralidad, participación, responsabilidad, transparencia, publicidad, coordinación, eficacia, economía y celeridad.*

<sup>3</sup> M.P. Manuel José Cepeda Espinosa

**“POR MEDIO DE LA CUAL SE IMPONEN UNAS MEDIDAS ADICIONALES Y SE ADOPTAN OTRAS DETERMINACIONES”**

(...)

7. En virtud del principio de responsabilidad, las autoridades y sus agentes asumirán las consecuencias por sus decisiones, omisiones o extralimitación de funciones, de acuerdo con la Constitución, las leyes y los reglamentos.

(...)

10. En virtud del principio de coordinación, las autoridades concertarán sus actividades con las de otras instancias estatales en el cumplimiento de sus cometidos y en el reconocimiento de sus derechos a los particulares.

(...)

11. En virtud del principio de eficacia, las autoridades buscarán que los procedimientos logren su finalidad y, para el efecto, removerán de oficio los obstáculos puramente formales, evitarán decisiones inhibitorias, dilaciones o retardos y sanearán, de acuerdo con este Código las irregularidades procedimentales que se presenten, en procura de la efectividad del derecho material objeto de la actuación administrativa.

(...)

13. En virtud del principio de celeridad, las autoridades impulsarán oficiosamente los procedimientos, e incentivarán el uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones, a efectos de que los procedimientos se adelanten con diligencia, dentro de los términos legales y sin dilaciones injustificadas.”

Ahora bien, esta Autoridad en sus actuaciones administrativas debe cumplir con los principios orientadores antes mencionados toda vez que dichas actuaciones son la manifestación de la voluntad de la administración, sus efectos se traducen en crear, modificar o extinguir derechos u obligaciones de carácter particular, personal y concreto, con el fin de establecer una obligación tendiente a crear situaciones específicas, teniendo como presupuesto la sujeción al orden público y el respeto por las garantías y derechos de los administrados.

Sumado a lo anterior, es preciso considerar que las actuaciones administrativas en materia ambiental, deben encontrarse en el marco del denominado principio de Desarrollo Sostenible, acogido por la Declaración de Río de Janeiro de 1992, implica el sometimiento de la actividad económica a las limitaciones y condicionamientos que las autoridades ambientales y la normatividad en esta materia imponen a su ejercicio, de tal manera que el derecho a la libertad económica sea compatible con el derecho a un ambiente sano.

Adicionalmente, y en el mismo sentido, dentro de la organización de nuestro Estado Social de Derecho, el principio de protección del medio ambiente, como fin y deber social a cargo del Estado, se establece como uno de los valores primordiales de nuestro ordenamiento jurídico, y por tal razón, el Estado cuenta con las facultades necesarias para preservar las riquezas naturales de la Nación y garantizar el derecho colectivo a un ambiente sano; lo anterior, sin perjuicio de que, en uso de tales facultades, el Estado pueda promover el desarrollo económico sostenible y compatible con las políticas orientadas a la salvaguardia del derecho colectivo a gozar de un medio ambiente sano.

Sobre este particular, debemos considerar la Sentencia T-251/93, proferida por la Corte Constitucional, en la cual expresó lo siguiente:

*“(...) El crecimiento económico, fruto de la dinámica de la libertad económica, puede tener un alto costo ecológico y proyectarse en una desenfadada e irreversible destrucción del medio ambiente, con las secuelas negativas que ello puede aparejar para la vida social. La tensión*

**“POR MEDIO DE LA CUAL SE IMPONEN UNAS MEDIDAS ADICIONALES Y SE ADOPTAN OTRAS DETERMINACIONES”**

*desarrollo económico -conservación y preservación del medio ambiente, que en otro sentido corresponde a la tensión bienestar económico - calidad de vida, ha sido decidida por el Constituyente en una síntesis equilibradora que subyace a la idea de desarrollo económico sostenible consagrada de diversas maneras en el texto constitucional.”*

Por otra parte, de acuerdo con lo establecido en el artículo 2 de la Ley 99 de 1993, el actual Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, es el organismo rector de la gestión del medio ambiente y de los recursos naturales renovables, encargado de impulsar una relación de respeto y armonía del hombre con la naturaleza y de definir, en los términos de la citada ley, las políticas y regulaciones a las que se sujetarán la recuperación, conservación, protección, ordenamiento, manejo, uso y aprovechamiento de los recursos naturales renovables y el medio ambiente, a fin de asegurar el desarrollo sostenible.

### **B. De la Licencia Ambiental**

La Licencia Ambiental se encuentra definida en la ley y sus reglamentos de la siguiente manera:

*“Artículo 50 de la ley 99 de 1993. De la Licencia Ambiental. Se entiende por Licencia Ambiental la autorización que otorga la autoridad ambiental competente para la ejecución de una obra o actividad, sujeta al cumplimiento por el beneficiario de la licencia de los requisitos que la misma establezca en relación con la prevención, mitigación, corrección, compensación y manejo de los efectos ambientales de la obra o actividad autorizada.”*

De la misma manera, el Decreto 1076 de 2015, define la Licencia Ambiental de la siguiente manera:

*“ARTÍCULO 2.2.2.3.1.3. Concepto y alcance de la licencia ambiental. La licencia ambiental, es la autorización que otorga la autoridad ambiental competente para la ejecución de un proyecto, obra o actividad, que de acuerdo con la ley y los reglamentos, pueda producir deterioro grave a los recursos naturales renovables o al medio ambiente o introducir modificaciones considerables o notorias al paisaje; la cual sujeta al beneficiario de esta, al cumplimiento de los requisitos, términos, condiciones y obligaciones que la misma establezca en relación con la prevención, mitigación, corrección, compensación y manejo de los efectos ambientales del proyecto, obra o actividad autorizada.*

*La licencia ambiental llevará implícitos todos los permisos, autorizaciones y/o concesiones para el uso, aprovechamiento y/o afectación de los recursos naturales renovables, que sean necesarios por el tiempo de vida útil del proyecto, obra o actividad.*

*El uso aprovechamiento y/o afectación de los recursos naturales renovables, deberán ser claramente identificados en el respectivo estudio de impacto ambiental. (...)”*

Así pues, a la luz de los mandatos constitucionales y legales, la licencia ambiental es una autorización condicionada en el caso de obras, proyectos o actividades que puedan afectar los recursos naturales o el ambiente; tal autorización está supeditada al cumplimiento de *“las condiciones técnicas y jurídicas establecidas previamente por la autoridad competente”*, a partir de la valoración de los estudios ambientales, la cual constituye una herramienta con la cual el Estado, a través de las autoridades ambientales, ejerce y conserva la competencia de protección de los recursos naturales y del ambiente, y de prevención y control de los factores de deterioro ambiental. (Sentencia C-328/95).

La Corte Constitucional en nutrida jurisprudencia, ha delimitado el contenido y alcance de la licencia ambiental que le permite al operador jurídico tomar una decisión motivada frente a la autorización requerida por un proyecto, obra o actividad como el que actualmente nos ocupa.

**“POR MEDIO DE LA CUAL SE IMPONEN UNAS MEDIDAS ADICIONALES Y SE ADOPTAN OTRAS DETERMINACIONES”**

En la Sentencia C-746 de 2012, el alto tribunal hizo un análisis detallado de la jurisprudencia que en materia de licenciamiento ambiental ha expedido la corte en los últimos años, estableciendo a manera de conclusión, que:

*“La licencia ambiental:*

*(i) es una autorización que otorga el Estado para la ejecución de obras o la realización de proyectos o actividades que puedan ocasionar un deterioro grave al ambiente o a los recursos naturales o introducir una alteración significativa al paisaje (Ley 99/93 art. 49);*

*(ii) tiene como propósitos prevenir, mitigar, manejar, corregir y compensar los efectos ambientales que produzcan tales actividades;*

*(iii) es de carácter obligatoria y previa, por lo que debe ser obtenida antes de la ejecución o realización de dichas obras, actividades o proyectos;*

*(iv) opera como instrumento coordinador, planificador, preventivo, cautelar y de gestión, mediante el cual el Estado cumple diversos mandatos constitucionales, entre ellos proteger los recursos naturales y el medio ambiente, conservar áreas de especial importancia ecológica, prevenir y controlar el deterioro ambiental y realizar la función ecológica de la propiedad;*

*(v) es el resultado de un proceso administrativo **reglado y complejo** que permite la participación ciudadana, la cual puede cualificarse con la aplicación del derecho a la consulta previa si en la zona de influencia de la obra, actividad o proyecto existen asentamientos indígenas o afrocolombianos; (la negrilla no hace parte del texto original).*

*(vi) **tiene simultáneamente un carácter técnico** y otro participativo, en donde se evalúan varios aspectos relacionados con los estudios de impacto ambiental y, en ocasiones, con los diagnósticos ambientales de alternativas, en un escenario a su vez **técnico científico** y sensible a los intereses de las poblaciones afectadas (Ley 99/93 arts. 56 y ss); y, finalmente, (negrilla fuera del texto original).*

*(vii) se concreta en la expedición de un acto administrativo de carácter especial, el cual **puede ser modificado unilateralmente** por la administración e incluso revocado sin el consentimiento previo, expreso y escrito de su titular, cuando se advierta el incumplimiento de los términos que condicionan la autorización (Ley 99/93 art. 62). En estos casos funciona como garantía de intereses constitucionales protegidos por el principio de prevención y demás normas con carácter de orden público”.*

Teniendo en cuenta lo anterior, la razón de ser de los instrumentos de control y manejo ambiental es la protección de los derechos individuales y colectivos, correspondiéndole a las autoridades velar por estos derechos, en particular cuando el riesgo de su vulneración aumenta debido al desarrollo de actividades que generan impactos negativos; en este sentido, el Estado, a través de la autoridad ambiental, se ocupa de prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental.

En lo que tiene que ver con el control y seguimiento ambiental, el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible 1076 de 2015, en su artículo 2.2.2.3.9.1, establece que es función de la Autoridad Ambiental realizar el control y seguimiento a los proyectos, obras o actividades sujetos a Licencia Ambiental o Plan de Manejo Ambiental, dentro de las cuales se encuentran las actividades sometidas al régimen legal de permisos, concesiones y/o autorizaciones ambientales para el uso y aprovechamiento de recursos naturales en beneficio de proyectos de infraestructura, como en el presente caso, durante todas sus fases de construcción, operación, desmantelamiento o abandono.

**“POR MEDIO DE LA CUAL SE IMPONEN UNAS MEDIDAS ADICIONALES Y SE ADOPTAN OTRAS DETERMINACIONES”**

Dicha gestión de seguimiento y control permite a la Autoridad Ambiental conocer el estado de cumplimiento de las obligaciones a cargo del titular del instrumento de manejo y control ambiental, así como los actos administrativos expedidos en razón del proyecto.

**C. Del ajuste vía seguimiento**

Mediante la expedición del Decreto 1076 del 26 de mayo de 2015, el Gobierno Nacional expidió el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente, incluido lo referente al Título VIII de la Ley 99 de 1993, sobre licencias ambientales.

El citado Decreto 1076 del 26 de mayo de 2015 estableció en su artículo Artículo 2.2.2.3.9.1, el deber de la autoridad ambiental de realizar el control y seguimiento a los proyectos, obras o actividades sujetos a licencia ambiental o plan de manejo ambiental, durante su construcción, operación, desmantelamiento o abandono, y en el desarrollo de dicha gestión, la potestad de realizar entre otras actividades, visitas al lugar donde se desarrolla el proyecto, requerimientos, imponer obligaciones ambientales, corroborar técnicamente o a través de pruebas los resultados de los monitoreos realizados por el beneficiario de la Licencia Ambiental o Plan de Manejo Ambiental.

Es del caso precisar que los actos administrativos emitidos por esta Autoridad en virtud de las actividades de seguimiento y control a las obligaciones establecidas en los instrumentos de manejo, son mecanismos para exigir el cumplimiento de las obligaciones constitucionales, legales y administrativas, las cuales tienen como objetivo ejecutar la actividad ordenada por la Autoridad Ambiental Competente.

La presente actuación, encuentra pleno sustento jurídico, si se tiene en cuenta lo dispuesto en el párrafo primero del artículo 2.2.2.3.11.1 del Decreto 1076 de 2015, en el cual se consagra la facultad de las autoridades ambientales de realizar ajustes periódicos a los instrumentos de manejo y control ambiental cuando a ello hubiere lugar.

*“(…) continuarán realizando las actividades de control y seguimiento necesarias, con el objeto de determinar el cumplimiento de las normas ambientales. De igual forma, podrán realizar ajustes periódicos cuando a ello haya lugar...” (Subrayado fuera de texto).*

Adicionalmente, el numeral 8 del artículo 2.2.2.3.9.1 del Decreto 1076 de 2015, faculta a esta Autoridad para *“Imponer medidas ambientales adicionales para prevenir, mitigar o corregir impactos ambientales no previstos en los estudios ambientales del proyecto”*

Vale agregar que en las actuaciones administrativas, para efectos de modificar las situaciones jurídicas desempeña un papel importante el concepto de la discrecionalidad administrativa, conforme al cual la Administración puede adoptar decisiones, con el fin de atender una realidad específica que afecta la situación jurídica actual, que requiere su actuar de tal manera que la discrecionalidad debe fundarse, causarse, sustentarse, afirmarse en la realidad y cuando expresa un juicio debe ser el reflejo de las cualidades comprobadas, como consecuencia del buen proceder administrativo.<sup>4</sup>

En adición a lo indicado, y en la misma línea doctrinal expuesta, no puede perderse de vista que las actuaciones de la ANLA, como ente administrativo, deben buscar un equilibrio entre la discrecionalidad y las motivaciones legales para modificar los efectos jurídicos generados en las anteriores decisiones adoptadas en torno a la función de seguimiento y control ambiental que le asiste. Es así como la realidad del proyecto objeto de pronunciamiento y el deber encomendado en el acto jurídico de creación de la Entidad, plantea la necesidad de modificar el instrumento de manejo, considerando que la decisión que hoy se adopta, fundamentada técnica y jurídicamente, en las competencias

<sup>4</sup> MARIN HERNANDEZ Humberto, “Algunas anotaciones en relación con la discrecionalidad administrativa”, Revista de Derecho Administrativo, No 2, Primer semestre 2009, Universidad Externado de Colombia, Bogotá, 2009

**“POR MEDIO DE LA CUAL SE IMPONEN UNAS MEDIDAS ADICIONALES Y SE ADOPTAN OTRAS DETERMINACIONES”**

discrecionales con que cuenta, permitirán cumplir su función de control ambiental, en concordancia con los fines del servicio público, la protección de los bienes colectivos y los principios de la función administrativa, de una manera adecuada y eficiente.

Igualmente, y no menos importante resulta considerar el principio de proporcionalidad, al que ya hemos hecho mención, como mandato constitucional al que deben estar sometidas las actuaciones administrativas, el cual exige una adecuación entre los medios utilizados por la autoridad administrativa y los fines que persigue con tales instrumentos, de tal manera que en virtud de determinadas exigencias no se vean vulnerados preceptos constitucionales de mayor jerarquía.

Sobre este principio, que es una derivación del principio constitucional de la buena fe, la Corte Constitucional en Sentencia C – 022 del 23 de enero de 1996, ha resaltado:

*“El concepto de proporcionalidad comprende tres conceptos parciales: la adecuación de los medios escogidos para la consecución del fin perseguido, la necesidad de la utilización de esos medios para el logro del fin (esto es, que no exista otro medio que pueda conducir al fin y que sacrifique en menor medida los principios constitucionales afectados por el uso de esos medios), y la proporcionalidad en sentido estricto entre medios y fin, es decir, que el principio satisfecho por el logro de este fin no sacrifique principios constitucionalmente más importantes.”*

**D. De la Imposición de Medidas Adicionales.**

Aunado a lo ya expuesto, es pertinente señalar que la licencia ambiental otorgada para el proyecto “UPME 01 de 2013 (Subestación Norte 500 kV y Líneas de Transmisión Norte - Tequendama 500 kV y Norte Sogamoso 500 kV) – como primer refuerzo de red 500 Kv del Área Oriental”, en tanto su carácter de autorización administrativa para adelantar y/o ejecutar obras o actividades que representen impactos ambientales, a los cuales, de forma previa, se les dará manejo adecuado para su prevención, corrección, mitigación y/o compensación; resulta ser un instrumento que se debe adaptar y condicionar a las realidades propias del proyecto que ampara, a partir de la situación de los componentes biótico, físico y/o socioeconómico la cual, como es natural y lógico, es cambiante y no estática.

Igualmente, el seguimiento ambiental de los proyectos implica justamente, una verificación juiciosa, estricta y permanente de las condiciones del proyecto y su relación coherente con el instrumento de manejo y control ambiental, para que en sí mismo, pueda responder adecuadamente a la realidad dinámica y cambiante de los impactos ambientales que puedan presentarse en el desarrollo del proyecto, lo que además permite que los mismos sean atendidos y monitoreados de manera adecuada y oportuna.

Lo anterior encuentra pleno sentido, si se tiene en cuenta que el ejercicio de la ANLA implica además, que si la Autoridad Ambiental en ejercicio de dicha revisión y verificación en seguimiento y control ambiental del proyecto, identifica que es necesario imponer medidas adicionales, nada se opone para que la Autoridad proceda bajo debida motivación administrativa a adoptar las decisiones que sean pertinentes para limitar o hacer más restrictivo el accionar del titular de la licencia ambiental, sobre la base cierta y objetiva, pero también proporcional dándole especial relevancia a la necesidad imperiosa y obligada de la protección de los recursos naturales y el medio ambiente, en términos de garantizar un especial y adecuado manejo de la representatividad ecosistémica y los valores y bienes ambientales protegidos por la ley y la constitución nacional.

Con todo, el ajuste o actualización de los componentes, elementos y factores de los instrumentos de manejo y control ambiental, a través de las figuras que la norma establece para el efecto, obedece a garantizar la protección eficiente de los recursos naturales y el medio ambiente y a su vez la interacción

**“POR MEDIO DE LA CUAL SE IMPONEN UNAS MEDIDAS ADICIONALES Y SE ADOPTAN OTRAS DETERMINACIONES”**

armónica entre los proyectos obras y actividades que se desarrollan, los ecosistemas presentes en la zona y los habitantes del área circundante.

Por tanto, esta autoridad nacional impondrá las siguientes obligaciones y/o medidas en virtud de lo recomendado por el Equipo Técnico de Seguimiento Ambiental – ESA, así:

**Respecto a lo evaluado en el concepto técnico 7390 del 29 de noviembre de 2022.**

**Medidas adicionales:****- Frente al componente de evaluación económica**

En relación con el precitado concepto, el cual tuvo como alcance el seguimiento ambiental consiste en la verificación de los aspectos referentes al proyecto “UPME 01 de 2013 (Subestación Norte 500 kV y Líneas de Transmisión Norte - Tequendama 500 kV y Norte Sogamoso 500 kV) – como primer refuerzo de red 500 Kv del Área Oriental”, es importante precisar que se impondrán las siguientes medidas adicionales de acuerdo con las necesidades del proyecto, obra o actividad.

Frente al componente de evaluación económica, es dable resaltar que a pesar que el titular del instrumento de manejo y control ambiental, mediante el Formato 3a del ICA 1 contenido en la comunicación con radicado 2022034392-1-000 del 28 de febrero de 2022, dio respuesta a lo requerido mediante el numeral 3 del artículo décimo quinto de la Resolución 1326 del 5 de agosto de 2020, en relación con la prevención de internalización de impactos relevantes; una vez evaluada la información allí consignada, esta Autoridad considera que es aceptable la jerarquización del impacto como internalizable, sin embargo, la Sociedad deberá presentar con periodicidad de cada Informe de Cumplimiento Ambiental - ICA, cierta información con el fin de sustentar la efectividad de la implementación del PMA y la no generación de externalidades del impacto durante cada periodo. Información que será enumerada en la parte resolutive del presente acto administrativo.

**- Frente a la generación de expectativas:**

Por otro lado, en lo que se refiere a la generación de expectativas en la fase preconstructiva del proyecto, el equipo de seguimiento ambiental concluyó que está íntimamente ligada la diferencia de tiempos en que el titular de la licencia ambiental realiza las socializaciones a la comunidad versus las expectativas, imaginarios, temores y manifestaciones de rechazo hacia el proyecto por parte de diversos actores del proyecto, por lo que dicha situación fomenta la generación del impacto “*Cambio en las relaciones comunitarias e institucionales*” y en ese sentido la implementación de las medidas de manejo son insuficientes.

Por lo tanto, esta Autoridad impondrá la obligación de adelantar acciones tendientes a atender los procesos de generación de expectativas que pueden derivar en la manifestación del impacto “*Cambio en las relaciones comunitarias e institucionales*”, una vez se identifique la situación, de manera inmediata, sin perjuicio del inicio o no a la fase preconstructiva en el área, el titular del instrumento de manejo y control ambiental, para lo cual deberá presentar en cada Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA las evidencias documentales del manejo de cada situación identificada y la evaluación de la efectividad de dichas acciones.

**- Frente al cronograma constructivo del proyecto:**

Finalmente, en lo que respecta al cronograma constructivo del proyecto, y atendiendo la alta conflictividad del mismo, se considera pertinente establecer la obligación de informar a esta Autoridad Nacional, a más tardar el día 15 de cada mes, el cronograma de avance de actividades constructivas

**“POR MEDIO DE LA CUAL SE IMPONEN UNAS MEDIDAS ADICIONALES Y SE ADOPTAN OTRAS DETERMINACIONES”**

e informativas del proyecto para el mes siguiente, desglosado por cada uno de los frentes de obra, así:

- a. Municipios y veredas donde se estarán adelantando los trabajos.
- b. Identificación de la infraestructura que se estará construyendo y/o actividad que se estará realizado.
- c. Actividades informativas o de socialización que se llevarán a cabo por municipio, vereda y, de ser necesario, demás actores sociales.

**Respecto a lo evaluado en el concepto técnico 7890 del 16 de diciembre de 2022.**

Frente al mencionado concepto técnico el cual tuvo como alcance el seguimiento a las obligaciones establecidas por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS) en la Resolución 1956 del 23 de noviembre del 2016, *“por la cual se levanta de manera parcial la veda de especies de la flora silvestre y se toman otras determinaciones”* (Veda nacional - ATV0363) y por la Corporación Autónoma Regional de Santander – CAS , mediante la Resolución 1069 del 23 de septiembre de 2016, *“por la cual se autoriza un levantamiento de veda y se dictan otras disposiciones”* (Veda regional - ATV1135), es pertinente indicar:

Que mediante el artículo séptimo de la Resolución 1956 del 23 de noviembre de 2016, se requirió al titular de la licencia ambiental con el fin que previo al inicio de las actividades constructivas del proyecto, en las cuáles fuera necesaria la remoción de cobertura vegetal y afectación de flora silvestre en veda, presentara un informe en el que dilucidara propuestas de medida de rescate, traslado y reubicación de los individuos de las especies en veda, medida de rehabilitación ecológica por afectación de especies en veda, medida de reposición de individuos de especies en veda, entre otros.

En virtud de lo mencionado, mediante comunicación con radicado ANLA 2021247064-1-000 del 16 de noviembre de 2021, el GRUPO ENERGÍA DE BOGOTÁ S.A. E.S.P – GEB., allegó el informe solicitado mediante el artículo séptimo de la Resolución 1956 del 23 de noviembre de 2016, mismo que fue objeto de evaluación en el concepto técnico 7890 del 16 de diciembre de 2022, el cual concluyó que la sociedad dio cumplimiento a lo requerido; en consecuencia, en la parte resolutive de la presente Resolución se procederá a:

- Aprobar las áreas para la ejecución de la medida de rescate, traslado y reubicación de especies vasculares (bromelias y orquídeas), para el proyecto.
- Aprobar los polígonos correspondientes a las coberturas vegetales de pastos limpios y pastos arbolados inmersos dentro de los predios Primavera Aragua, primavera y El Progreso en Santander, La Belleza y El Placer en Boyacá y Catalamonte en Cundinamarca, para el cumplimiento de la medida de rehabilitación ecológica para generación de hábitats de las especies no vasculares en veda nacional en un área de quince (15) hectáreas, para el proyecto.
- Aprobar los polígonos correspondientes a las coberturas vegetales de pastos limpios y pastos arbolados inmersos dentro de los predios, El Placer y La Belleza en Boyacá y Catalamonte en Cundinamarca, los cuales hacen parte de las acciones de rehabilitación ecológica, para el cumplimiento de la medida de manejo de rescate, traslado y reubicación de brinzales y reposición de individuos fustales de las especies *Cyathea caracasana*, *Cyathea sp.*, *Juglans neotropica* y *Quercus humboldtii*.
- Aprobar las medidas de manejo para la conservación de 181 nuevos individuos de especies arbóreas y Helechos arborescentes en veda nacional y regional, los cuales se encuentran dentro de las coberturas y áreas de aprovechamiento forestal aprobadas mediante Resolución 1326 del 05 de agosto de 2020.
- Ajustar vía seguimiento el artículo séptimo de la Resolución 1326 del 05 de agosto de 2020, en el sentido de incluir las siguientes fichas del medio biótico dentro del Plan de Manejo

**“POR MEDIO DE LA CUAL SE IMPONEN UNAS MEDIDAS ADICIONALES Y SE ADOPTAN OTRAS DETERMINACIONES”**

Ambiental – PMA: 1) Programa de manejo y seguimiento para las especies arbóreas en veda nacional; 2) Programa de manejo y seguimiento para las especies arbóreas en veda en la jurisdicción de la CAS, dentro del programa de manejo para las especies silvestres en veda; en relación con el desarrollo de las obras y actividades del proyecto y la intervención de los 181 individuos.

No obstante, esta Autoridad nacional considera necesario que se ajusten las precitadas fichas del medio biótico y en consecuencia en la parte resolutive de la presente Resolución requerirá la información pertinente, lo cual deberá ser incluida en los informes de Cumplimiento Ambiental – ICA.

Finalmente, es importante acotar que los demás requerimientos establecidos en el concepto técnico 7890 del 16 de diciembre de 2022, fueron efectuados mediante acta de Control y Seguimiento 947 del 16 de diciembre de 2022, en virtud del control y seguimiento ambiental de levantamiento de veda al proyecto.

La actual decisión, para culminar, se fundamenta en los principios orientadores consagrados en el artículo 209 de la Carta Política, en concordancia con lo establecido en el artículo tercero de la Ley 489 de 1998 y en el artículo tercero del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo, que establece los principios orientadores de las actuaciones administrativas, especialmente, en los principios de debido proceso, proporcionalidad, y legalidad, así como en la aplicación rigurosa de los principios de política ambiental consagrados en instrumentos internacionales y adoptados por la legislación colombiana en diversas leyes, entre ellas, con una preponderancia evidente, la Ley 99 de 1993, en su artículo primero, dentro de los cuales vale la pena destacar el principio de desarrollo sostenible, el principio de prevención y los criterios de manejo integral del medio ambiente y su interrelación con los procesos de planificación económica y social, entre otros.

Cabe precisar que contra el presente acto administrativo procede recurso de reposición como procedimiento que se sigue a fin de controvertir las decisiones, y en búsqueda de propiciar la expedición de un nuevo acto que modifique, revoque, adicione o aclare la primera decisión. La presentación de los recursos deberá cumplir con los requisitos señalados en el Artículo 76 y siguientes del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo (Ley 1437 de 2011).

En igual sentido, se debe señalar que las obligaciones derivadas de los diferentes actos administrativos proferidos por la Autoridad Ambiental, así como los requerimientos efectuados en razón del seguimiento ambiental adelantado a los proyectos, obras o actividades, son de obligatorio cumplimiento una vez estos quedan en firme; en consecuencia, su inobservancia en cuanto al alcance y términos de los mismos genera responsabilidad administrativa sancionatoria de conformidad con lo regulado a través de la Ley 1333 de 2009.

En mérito de lo expuesto,

**RESUELVE**

**ARTÍCULO PRIMERO.** Establecer al GRUPO ENERGÍA DE BOGOTÁ S.A. E.S.P – GEB., la obligación de presentar en los Informes de Cumplimiento Ambiental - ICA, la siguiente información relacionada con la internalización del impacto “Cambios en los niveles de radio interferencias e inducciones eléctricas” con sus respectivos soportes, de conformidad con la parte motiva del presente acto administrativo:

- a. Acto administrativo
- b. Impacto
- c. Indicador.
- d. Cuantificación del cambio ambiental.

**“POR MEDIO DE LA CUAL SE IMPONEN UNAS MEDIDAS ADICIONALES Y SE ADOPTAN OTRAS DETERMINACIONES”**

- e. Resultado esperado del indicador de efectividad de las medidas.
- f. Costos de transacción.
- g. Costos de operación.
- h. Costos de personal.
- i. Valor total de la medida de manejo.
- j. Valor ejecutado de la medida de manejo.
- k. Resultado indicador ICA.,

**PARÁGRAFO.** En caso tal que se evidencie que el impacto no es internalizado, el titular deberá presentar la valoración económica de las externalidades ocasionadas.

**ARTÍCULO SEGUNDO.** Establecer al GRUPO ENERGÍA DE BOGOTÁ S.A. E.S.P – GEB., la obligación de adelantar acciones inmediatas para atender los procesos de generación de expectativas que pueden derivar en la manifestación del impacto “*Cambio en las relaciones comunitarias e institucionales*”. Lo anterior una vez sea identificada la situación, sin perjuicio de que se haya dado inicio o no a la fase preconstructiva y/o constructiva en el área. Tales acciones deberán ser reportadas en cada Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA con sus respectivas evidencias documentales, así como la evaluación de efectividad de estas para dar manejo de cada situación identificada, de conformidad con la parte motiva del presente acto administrativo.

**ARTÍCULO TERCERO.** Establecer al GRUPO ENERGÍA DE BOGOTÁ S.A. E.S.P – GEB., la obligación de informar a esta autoridad nacional, a más tardar el día quince (15) de cada mes, el cronograma de avance de actividades constructivas e informativas del proyecto propuestas para el mes siguiente, desglosado por cada uno de los frentes de obra, así:

- a. Municipios y veredas donde se estarán adelantando los trabajos.
- b. Identificación de la infraestructura que se estará construyendo y/o actividad que se estará realizado.
- c. Actividades informativas o de socialización que se llevarán a cabo por municipio, vereda y, de ser necesario, demás actores sociales.

**ARTÍCULO CUARTO.** Aprobar las siguientes áreas de carácter privado, para la ejecución de la medida de rescate, traslado y reubicación de especies vasculares (bromelias y orquídeas), para el proyecto “*UPME 01 de 2013 (Subestación Norte 500 kV y Líneas de Transmisión Norte - Tequendama 500 kV y Norte Sogamoso 500 kV) – como primer refuerzo de red 500 Kv del Área Oriental*”, de conformidad con la parte motiva del presente acto administrativo:

Nombre del Predio	Vereda	Municipio	Departamento	CODIGO PREDIAL NACIONAL	Área Cartográfica (hectáreas disponibles)
El Progreso	Rio Sucio de Los Andes	El Carmen de Chucurí	Santander	6823500000000000150222000000000	16,5
La Primavera Aragua	Rio Sucio de Los Andes	Santa Helena de Opón	Santander	6872000000000000180104000000000	157
La Primavera	Palo de Cuches	Simacota	Santander	6874500020000002304290000000000	50,3
El Placer	El diamante	Briceño	Boyacá	1510600000000000050024000000000	7,6
La Belleza	Varela	Chiquinquirá	Boyacá	151760000000050177	83,3
Catalamonte	Catalamonte	Tena	Cundinamarca	25797000000000001018700000000	110.5

**Fuente:** radicado ANLA 2021247064-1-000 del 16 de noviembre de 2021

**ARTÍCULO QUINTO.** Aprobar los polígonos correspondientes a las coberturas vegetales de pastos limpios y pastos arbolados inmersos dentro de los predios Primavera Aragua, primavera y El Progreso

**"POR MEDIO DE LA CUAL SE IMPONEN UNAS MEDIDAS ADICIONALES Y SE ADOPTAN OTRAS DETERMINACIONES"**

en Santander, La Belleza y El Placer en Boyacá y Catalamonte en Cundinamarca, para el cumplimiento de la medida de rehabilitación ecológica para generación de hábitats de las especies no vasculares en veda nacional en un área de quince (15) hectáreas, para el proyecto "UPME 01 de 2013 (Subestación Norte 500 kV y Líneas de Transmisión Norte - Tequendama 500 kV y Norte Sogamoso 500 kV) – como primer refuerzo de red 500 Kv del Área Oriental " y que se detallan en la siguiente tabla, de conformidad con la parte motiva del presente acto administrativo:

Predio	Municipio	NomenclaturaCLC	Cobertura	Área (ha)
EL PLACER	BRICEÑO	231	Pastos limpios	3,12
LA BELLEZA	CHIQUINQUIRÁ	231	Pastos limpios	5,59
LA PRIMAVERA	SANTA HELENA DEL OPÓN	231	Pastos limpios	5,01
LA PRIMAVERA ARAGUA	SIMACOTA	231	Pastos limpios	3,73
		232	Pastos arbolados	1,34
CATALAMONTE	TENA	231	Pastos limpios	2,28
		232	Pastos arbolados	3,15
EL PROGRESO	EL CARMEN DE CHUCURI	232	Pastos arbolados	2,61

Fuente: radicado ANLA 2021247064-1-000 del 16 de noviembre de 2021

**PARÁGRAFO:** los polígonos seleccionados para el desarrollo de la rehabilitación ecológica por afectación de especies no vasculares están comprendidos en las coordenadas que se establecieron en el Concepto Técnico 7890 del 16 de diciembre de 2022 y que se transcriben a continuación:

**Predio Catalamonte - polígono 1**

ID	ESTE	NORTE	ID	ESTE	NORTE	ID	ESTE	NORTE
1	4845985,13	2074973,14	22	4846109,69	2074807,94	43	4846033,41	2074905,01
2	4845979,84	2074979,42	23	4846101,75	2074793,65	44	4846037,38	2074912,61
3	4845977,19	2074983,39	24	4846093,81	2074786,25	45	4846054,25	2074921,21
4	4845975,21	2074986,7	25	4846086,4	2074779,89	46	4846057,89	2074928,82
5	4845974,21	2074990,67	26	4846082,51	2074773,57	47	4846061,86	2074937,42
6	4845973,58	2075000,77	27	4846074,63	2074777,56	48	4846066,82	2074945,03
7	4845973,58	2075000,8	28	4846064,71	2074784,7	49	4846075,02	2074954,82
8	4845976,49	2074999,68	29	4846061,14	2074789,86	50	4846080,61	2074947,92
9	4845977,85	2075004,89	30	4846059,15	2074799,78	51	4846084,18	2074940,78
10	4845987,59	2075001,71	31	4846057,57	2074807,32	52	4846084,18	2074922,13
11	4845991,89	2075000,39	32	4846053,6	2074815,66	53	4846086,96	2074909,03
12	4845996,52	2074997,41	33	4846041,29	2074831,53	54	4846093,31	2074903,47
13	4846000,16	2074993,11	34	4846032,56	2074836,69	55	4846101,64	2074900,7
14	4846002,15	2074988,81	35	4846023,83	2074838,68	56	4846113,94	2074897,52
15	4846002,15	2074986,83	36	4846013,11	2074842,25	57	4846121,09	2074892,36
16	4846002,48	2074979,55	37	4845998,69	2074851,1	58	4846125,06	2074887,2
17	4846001,82	2074977,24	38	4846006,63	2074862,01	59	4846132,6	2074881,25
18	4845999,83	2074975,58	39	4846018,86	2074872,6	60	4846134,98	2074876,49
19	4845994,54	2074974,26	40	4846025,15	2074878,22	61	4846140,74	2074858,24
20	4845985,13	2074973,14	41	4846029,78	2074887,15			
21	4846140,74	2074858,24	42	4846031,43	2074897,07			

Fuente: radicado ANLA 2021247064-1-000 del 16 de noviembre de 2021 – Grupo de Servicios Geoespaciales ANLA

**Predio Catalamonte - polígono 2**

ID	ESTE	NORTE	ID	ESTE	NORTE	ID	ESTE	NORTE
1	4846123,86	2075164,93	29	4846080,86	2075091,01	57	4845967,93	2075115,35
2	4846123,44	2075154,55	30	4846071,6	2075096,96	58	4845967,93	2075124,61
3	4846120,8	2075139,73	31	4846070,94	2075101,59	59	4845970,25	2075128,58
4	4846111,8	2075110,1	32	4846070,94	2075106,88	60	4845972,23	2075129,24
5	4846105,98	2075097,92	33	4846069,61	2075111,85	61	4845977,19	2075129,9
6	4846105,45	2075081,52	34	4846065,65	2075118,46	62	4845981,82	2075129,57

**“POR MEDIO DE LA CUAL SE IMPONEN UNAS MEDIDAS ADICIONALES Y SE ADOPTAN OTRAS DETERMINACIONES”**

7	4846113,39	2075052,95	35	4846061,68	2075120,11	63	4845987,11	2075129,24
8	4846123,97	2075024,37	36	4846053,41	2075118,79	64	4845991,74	2075130,9
9	4846124,37	2075021,58	37	4846044,48	2075118,79	65	4845993,73	2075136,19
10	4846110,9	2075020,58	38	4846039,19	2075119,78	66	4845991,08	2075155,7
11	4846102,54	2075014,48	39	4846028,27	2075125,41	67	4846005,96	2075167,61
12	4846096,25	2075018,12	40	4846022,98	2075128,05	68	4846018,2	2075181,17
13	4846091,95	2075019,11	41	4846014,71	2075128,71	69	4846026,14	2075188,77
14	4846087,57	2075018,87	42	4846010,74	2075127,39	70	4846030,44	2075194,07
15	4846081,85	2075033,13	43	4846009,09	2075124,08	71	4846041,68	2075198,03
16	4846078,54	2075039,75	44	4846009,09	2075118,79	72	4846044,99	2075196,38
17	4846075,24	2075050	45	4846013,39	2075109,2	73	4846052,27	2075181,83
18	4846072,92	2075054,63	46	4846011,74	2075101,26	74	4846052,6	2075169,59
19	4846071,27	2075059,59	47	4846006,45	2075090,02	75	4846050,94	2075159,34
20	4846070,61	2075069,84	48	4846003,47	2075084,73	76	4846053,26	2075144,13
21	4846073,25	2075072,16	49	4845990,94	2075077,36	77	4846063,84	2075137,84
22	4846080,53	2075075,13	50	4845989,43	2075083,93	78	4846084,02	2075128,91
23	4846082,51	2075075,46	51	4845986,12	2075091,54	79	4846089,64	2075132,55
24	4846089,79	2075075,8	52	4845983,14	2075098,48	80	4846096,25	2075144,46
25	4846094,42	2075078,11	53	4845982,15	2075098,15	81	4846101,21	2075151,4
26	4846094,75	2075081,75	54	4845976,2	2075104,11	82	4846113,45	2075160,99
27	4846092,1	2075085,72	55	4845976,02	2075104,27	83	4846123,86	2075164,93
28	4846086,15	2075089,02	56	4845969,91	2075109,73			

Fuente: radicado ANLA 2021247064-1-000 del 16 de noviembre de 2021 – Grupo de Servicios Geoespaciales ANLA

**Predio Catalamonte - polígono 3**

ID	ESTE	NORTE	ID	ESTE	NORTE	ID	ESTE	NORTE
1	4846140,74	2074858,24	14	4846085,34	2074965,86	27	4846121,33	2074976,22
2	4846134,98	2074876,49	15	4846087,5	2074971,26	28	4846116,04	2074962,46
3	4846132,6	2074881,25	16	4846091,29	2074981,41	29	4846116,56	2074954,52
4	4846125,06	2074887,2	17	4846103,53	2074990,01	30	4846119,21	2074947,11
5	4846121,09	2074892,36	18	4846109,15	2074996,95	31	4846126,09	2074942,35
6	4846113,94	2074897,52	19	4846107,83	2075006,21	32	4846143,02	2074930,18
7	4846101,64	2074900,7	20	4846106,51	2075011,5	33	4846153,08	2074918,01
8	4846093,31	2074903,47	21	4846102,54	2075014,48	34	4846157,31	2074907,42
9	4846086,96	2074909,03	22	4846110,9	2075020,58	35	4846159,43	2074893,14
10	4846084,18	2074922,13	23	4846124,37	2075021,58	36	4846158,37	2074888,37
11	4846084,18	2074940,78	24	4846126,09	2075009,55	37	4846142,49	2074861,39
12	4846080,61	2074947,92	25	4846126,62	2075001,62	38	4846140,98	2074858,66
13	4846075,02	2074954,82	26	4846124,5	2074982,57	39	4846140,74	2074858,24

Fuente: radicado ANLA 2021247064-1-000 del 16 de noviembre de 2021 – Grupo de Servicios Geoespaciales ANLA

**Predio Catalamonte - polígono 4**

ID	ESTE	NORTE	ID	ESTE	NORTE	ID	ESTE	NORTE
1	4846087,57	2075018,87	34	4845984,8	2074941,39	67	4846011,74	2075101,26
2	4846086	2075018,78	35	4845984,47	2074948,99	68	4846013,39	2075109,2
3	4846080,05	2075017,13	36	4845987,44	2074953,29	69	4846009,09	2075118,79
4	4846071,12	2075016,46	37	4845990,09	2074956,27	70	4846009,09	2075124,08
5	4846065,5	2075017,79	38	4845991,74	2074963,88	71	4846010,74	2075127,39
6	4846058,55	2075021,09	39	4845989,76	2074969,5	72	4846014,71	2075128,71
7	4846053,59	2075024,73	40	4845985,13	2074973,14	73	4846022,98	2075128,05
8	4846050,28	2075029,36	41	4845994,54	2074974,26	74	4846028,27	2075125,41
9	4846048,3	2075035,32	42	4845999,83	2074975,58	75	4846039,19	2075119,78
10	4846046,97	2075037,96	43	4846001,82	2074977,24	76	4846044,48	2075118,79
11	4846043,34	2075041,6	44	4846002,48	2074979,55	77	4846053,41	2075118,79
12	4846035,4	2075041,93	45	4846002,15	2074986,83	78	4846061,68	2075120,11
13	4846031,1	2075037,3	46	4846002,15	2074988,81	79	4846065,65	2075118,46
14	4846028,78	2075031,68	47	4846000,16	2074993,11	80	4846069,61	2075111,85
15	4846028,78	2075024,4	48	4845996,52	2074997,41	81	4846070,94	2075106,88
16	4846029,78	2075019,77	49	4845991,89	2075000,39	82	4846070,94	2075101,59

**“POR MEDIO DE LA CUAL SE IMPONEN UNAS MEDIDAS ADICIONALES Y SE ADOPTAN OTRAS DETERMINACIONES”**

17	4846037,38	2075003,23	50	4845987,59	2075001,71	83	4846071,6	2075096,96
18	4846038,04	2074998,27	51	4845977,85	2075004,89	84	4846080,86	2075091,01
19	4846036,06	2074992,65	52	4845975,21	2075012,16	85	4846086,15	2075089,02
20	4846025,48	2074986,7	53	4845972,56	2075015,8	86	4846092,1	2075085,72
21	4846012,91	2074977,44	54	4845969,91	2075023,08	87	4846094,75	2075081,75
22	4846007,62	2074968,84	55	4845971,24	2075029,36	88	4846094,42	2075078,11
23	4846006,29	2074958,59	56	4845973,55	2075033,99	89	4846089,79	2075075,8
24	4846005,96	2074948,33	57	4845978,51	2075040,28	90	4846082,51	2075075,46
25	4846009,27	2074941,39	58	4845980,17	2075046,23	91	4846080,53	2075075,13
26	4846010,92	2074935,1	59	4845982,15	2075049,87	92	4846073,25	2075072,16
27	4846009,93	2074928,49	60	4845985,46	2075057,81	93	4846070,61	2075069,84
28	4846007,62	2074923,53	61	4845988,44	2075062,1	94	4846071,27	2075059,59
29	4846004,64	2074922,54	62	4845991,41	2075070,04	95	4846072,92	2075054,63
30	4846000,34	2074923,86	63	4845991,41	2075075,33	96	4846075,24	2075050
31	4845996,7	2074926,84	64	4845990,94	2075077,36	97	4846078,54	2075039,75
32	4845992,4	2074932,13	65	4846003,47	2075084,73	98	4846081,85	2075033,13
33	4845988,44	2074936,76	66	4846006,45	2075090,02	99	4846087,57	2075018,87

Fuente: radicado ANLA 2021247064-1-000 del 16 de noviembre de 2021 – Grupo de Servicios Geoespaciales ANLA

**Predio Catalamonte - polígono 5**

ID	ESTE	NORTE	ID	ESTE	NORTE	ID	ESTE	NORTE
1	4846123,86	2075164,93	19	4845993,73	2075136,19	37	4845995,91	2075237,63
2	4846113,45	2075160,99	20	4845991,74	2075130,9	38	4846003,85	2075234,45
3	4846101,21	2075151,4	21	4845987,11	2075129,24	39	4846010,73	2075235,51
4	4846096,25	2075144,46	22	4845981,82	2075129,57	40	4846018,14	2075245,56
5	4846089,64	2075132,55	23	4845977,19	2075129,9	41	4846024,49	2075248,21
6	4846084,02	2075128,91	24	4845972,23	2075129,24	42	4846031,9	2075245,03
7	4846063,84	2075137,84	25	4845970,25	2075128,58	43	4846038,16	2075236,68
8	4846053,26	2075144,13	26	4845967,93	2075124,61	44	4846038,25	2075236,57
9	4846050,94	2075159,34	27	4845967,93	2075115,35	45	4846043,01	2075233,39
10	4846052,6	2075169,59	28	4845969,91	2075109,73	46	4846055,71	2075231,28
11	4846052,27	2075181,83	29	4845959,27	2075132,1	47	4846071,59	2075237,63
12	4846044,99	2075196,38	30	4845942,07	2075163,85	48	4846096,46	2075237,63
13	4846041,68	2075198,03	31	4845942,07	2075201,55	49	4846104,92	2075233,92
14	4846030,44	2075194,07	32	4845950,01	2075213,46	50	4846112,86	2075225,45
15	4846026,14	2075188,77	33	4845957,29	2075220,74	51	4846116,56	2075214,34
16	4846018,2	2075181,17	34	4845960,6	2075226,69	52	4846118,68	2075187,88
17	4846005,96	2075167,61	35	4845963,11	2075250,85	53	4846123,44	2075179,95
18	4845991,08	2075155,7	36	4845992,21	2075242,39	54	4846123,86	2075164,93

Fuente: radicado ANLA 2021247064-1-000 del 16 de noviembre de 2021 – Grupo de Servicios Geoespaciales ANLA

**Predio El Placer – Polígono 1**

ID	ESTE	NORTE	ID	ESTE	NORTE	ID	ESTE	NORTE
1	4901836,22	2179925,28	14	4901697,26	2179876,56	27	4901594	2179872,86
2	4901814,98	2179823	15	4901685,07	2179877,2	28	4901595,48	2179912,78
3	4901814	2179823,39	16	4901679,9	2179880,32	29	4901600,54	2179920,64
4	4901810,99	2179828,03	17	4901670,15	2179883,26	30	4901606,12	2179918,81
5	4901797,2	2179841,12	18	4901664,63	2179877,37	31	4901621	2179940,91
6	4901783,07	2179849,5	19	4901660,32	2179870,44	32	4901642,99	2179968,43
7	4901774,26	2179862,69	20	4901655,02	2179864,17	33	4901664,48	2180000,97
8	4901766,34	2179866,67	21	4901647,09	2179866,16	34	4901709,53	2180056,05
9	4901757,61	2179864,31	22	4901639,83	2179869,81	35	4901736,02	2180076,69
10	4901751,25	2179857,97	23	4901623,31	2179874,47	36	4901744,98	2180058,34
11	4901749,65	2179850,04	24	4901615,71	2179877,13	37	4901752,34	2180034,79
12	4901749,45	2179847,86	25	4901607,45	2179878,14	38	4901767,62	2180004,88
13	4901726,83	2179857,57	26	4901598,53	2179878,15	39	4901836,22	2179925,28

Fuente: radicado ANLA 2021247064-1-000 del 16 de noviembre de 2021 – Grupo de Servicios Geoespaciales ANLA

**Predio El Progreso – Polígono 1**

**“POR MEDIO DE LA CUAL SE IMPONEN UNAS MEDIDAS ADICIONALES Y SE ADOPTAN OTRAS DETERMINACIONES”**

ID	ESTE	NORTE	ID	ESTE	NORTE	ID	ESTE	NORTE
1	4931542,06	2295561,98	14	4931634,35	2295452,85	27	4931487,82	2295422,5
2	4931542,55	2295543,47	15	4931648,14	2295443,16	28	4931488,51	2295435,06
3	4931547,28	2295532,35	16	4931647,15	2295442,64	29	4931487,23	2295452,91
4	4931554,68	2295528,64	17	4931629,28	2295427,48	30	4931455,61	2295503,87
5	4931558,91	2295528,63	18	4931617,33	2295407,02	31	4931449,69	2295515,78
6	4931568,97	2295537,07	19	4931610,22	2295343,02	32	4931447,6	2295559,15
7	4931575,32	2295539,17	20	4931609,42	2295343,17	33	4931447,99	2295559,07
8	4931586,43	2295539,14	21	4931586,66	2295347,33	34	4931482,33	2295559,53
9	4931595,41	2295536,48	22	4931542,25	2295362,15	35	4931499,19	2295566,24
10	4931596,44	2295524,84	23	4931534,84	2295364,62	36	4931535,92	2295572,11
11	4931588,45	2295496,31	24	4931493,26	2295387,88	37	4931542,06	2295561,98
12	4931594,21	2295471,44	25	4931479,32	2295400,13			
13	4931602,12	2295462,44	26	4931471,72	2295403,18			

Fuente: radicado ANLA 2021247064-1-000 del 16 de noviembre de 2021 – Grupo de Servicios Geoespaciales ANLA

**Predio La Belleza – Polígono 1**

ID	ESTE	NORTE	ID	ESTE	NORTE	ID	ESTE	NORTE
1	4905042,58	2187661,18	52	4905011,15	2187400,99	103	4904979,25	2187540,08
2	4905047,85	2187667,7	53	4905002,73	2187401	104	4904971,88	2187535,91
3	4905051,81	2187674,89	54	4904995,37	2187404,67	105	4904963,46	2187535,4
4	4905053,14	2187682,73	55	4904991,69	2187411,99	106	4904956,1	2187538,55
5	4905077,48	2187687,26	56	4904991,71	2187420,36	107	4904948,21	2187540,13
6	4905091,31	2187697,7	57	4904991,72	2187429,24	108	4904940,85	2187543,27
7	4905091,32	2187706,84	58	4904992,56	2187433,38	109	4904932,96	2187545,38
8	4905098,58	2187721,21	59	4904993,31	2187437,08	110	4904924,54	2187545,39
9	4905103,86	2187736,88	60	4904996,48	2187444,4	111	4904916,65	2187546,45
10	4905116,38	2187749,28	61	4904997,54	2187452,24	112	4904913,5	2187553,77
11	4905122,97	2187754,5	62	4904995,97	2187460,08	113	4904909,83	2187561,09
12	4905132,17	2187754,48	63	4904987,56	2187461,14	114	4904906,15	2187568,42
13	4905138,74	2187749,24	64	4904979,14	2187461,15	115	4904905,33	2187568,77
14	4905140,71	2187741,4	65	4904971,25	2187462,73	116	4904906,8	2187637,3
15	4905140,68	2187723,76	66	4904962,83	2187462,74	117	4904907,82	2187684,74
16	4905140,65	2187706,77	67	4904955,45	2187459,09	118	4904910,06	2187789,29
17	4905139,33	2187698,93	68	4904955,44	2187450,73	119	4904910,2	2187795,69
18	4905130,75	2187684,57	69	4904958,06	2187442,89	120	4904917,05	2187804,32
19	4905117,54	2187644,73	70	4904958,05	2187435,04	121	4904917,16	2187804,46
20	4905108,31	2187629,72	71	4904949,11	2187436,1	122	4904918,45	2187812,92
21	4905091,2	2187623,21	72	4904944,38	2187442,91	123	4904923,79	2187841,69
22	4905056,99	2187617,38	73	4904937,55	2187447,1	124	4904922,49	2187848,88
23	4905053,02	2187601,7	74	4904928,6	2187446,59	125	4904918,55	2187854,77
24	4905053	2187593,21	75	4904921,24	2187451,3	126	4904915,93	2187861,31
25	4905053,36	2187592,14	76	4904920,2	2187459,15	127	4904917,92	2187871,11
26	4905048,58	2187563,26	77	4904917,58	2187466,99	128	4904930,43	2187883,5
27	4905052,88	2187538,56	78	4904914,96	2187474,84	129	4904954,79	2187893,92
28	4905055,24	2187532,28	79	4904914,45	2187483,2	130	4904977,15	2187893,23
29	4905056,4	2187518,56	80	4904914,46	2187491,56	131	4904994,06	2187884,8
30	4905056,4	2187514,64	81	4904922,37	2187505,66	132	4904985,02	2187876,89
31	4905055,2	2187507,19	82	4904921,33	2187513,51	133	4904977,77	2187870,36
32	4905053,62	2187502,88	83	4904921,34	2187521,87	134	4904973,16	2187863,84
33	4905057,58	2187484,03	84	4904924,51	2187530,23	135	4904973,13	2187846,85
34	4905049,66	2187469,41	85	4904931,36	2187536,49	136	4904974,44	2187839
35	4905047,02	2187460,53	86	4904939,78	2187536,48	137	4904977,71	2187830,51
36	4905043,32	2187453,21	87	4904954,51	2187529,14	138	4904979,02	2187822,66
37	4905042,25	2187436,49	88	4904962,4	2187527,04	139	4904979	2187813,52
38	4905049,08	2187430,73	89	4904969,76	2187523,37	140	4904982,27	2187797,18
39	4905064,86	2187427,57	90	4904986,6	2187522,3	141	4904986,8	2187784,76
40	4905090,64	2187427,01	91	4905001,86	2187528,55	142	4904990,78	2187773,64
41	4905097,48	2187422,29	92	4905025,55	2187533,74	143	4904992,74	2187765,14
42	4905094,31	2187414,98	93	4905032,39	2187529,02	144	4904997,34	2187758,6

**“POR MEDIO DE LA CUAL SE IMPONEN UNAS MEDIDAS ADICIONALES Y SE ADOPTAN OTRAS DETERMINACIONES”**

43	4905085,89	2187414,99	94	4905035,53	2187521,7	145	4905002,58	2187742,26
44	4905078	2187416,05	95	4905041,31	2187514,9	146	4905006,51	2187735,07
45	4905061,16	2187417,12	96	4905049,2	2187512,27	147	4905009,13	2187726,57
46	4905053,27	2187418,7	97	4905051,32	2187520,11	148	4905016,34	2187711,53
47	4905044,85	2187420,28	98	4905049,22	2187527,95	149	4905017,65	2187703,69
48	4905036,43	2187420,29	99	4905039,24	2187541,04	150	4905030,77	2187684,07
49	4905028,54	2187418,21	100	4905031,37	2187555,68	151	4905032,73	2187675,57
50	4905022,21	2187412,99	101	4904997,7	2187555,73	152	4905036,67	2187667,07
51	4905016,42	2187407,25	102	4904990,85	2187551,56			

Fuente: radicado ANLA 2021247064-1-000 del 16 de noviembre de 2021 – Grupo de Servicios Geoespaciales ANLA

**Predio La Primavera – Polígono 1**

ID	ESTE	NORTE	ID	ESTE	NORTE	ID	ESTE	NORTE
1	4926286,52	2275077,19	10	4925999,42	2275044,69	19	4926268,44	2275099,81
2	4926252,73	2275034,41	11	4926086,16	2275139,65	20	4926268,46	2275109,97
3	4926232,62	2274995,66	12	4926212,94	2275109,29	21	4926267,7	2275123,45
4	4926201,03	2274966,13	13	4926228	2275102,91	22	4926265,35	2275137,73
5	4926121,1	2274928,57	14	4926241,44	2275084,64	23	4926276,55	2275182,92
6	4926001,49	2274902,76	15	4926250,15	2275079,07	24	4926290,48	2275205,15
7	4925966,22	2274957,26	16	4926261,26	2275078,26	25	4926296,15	2275143,96
8	4925965,16	2274958,33	17	4926266,02	2275082,21	26	4926288,32	2275089,63
9	4925961,86	2275024,68	18	4926268,43	2275094,9			

Fuente: radicado ANLA 2021247064-1-000 del 16 de noviembre de 2021 – Grupo de Servicios Geoespaciales ANLA

**Predio La Primavera Aragua – Polígono 1**

ID	ESTE	NORTE	ID	ESTE	NORTE	ID	ESTE	NORTE
1	4927367,6	2274899,06	8	4927036,82	2274887,49	15	4927408,95	2275001,88
2	4927332,49	2274868,49	9	4927023,39	2274915,27	16	4927398,41	2274984,83
3	4927293,49	2274855,58	10	4927023,44	2274936,69	17	4927367,97	2274969,03
4	4927284,87	2274853,93	11	4927002,49	2274979,17	18	4927356,04	2274950,55
5	4927237,52	2274844,2	12	4927060,38	2274980,14	19	4927367,6	2274899,06
6	4927194	2274872,67	13	4927200,87	2274982,96			
7	4927071,69	2274877,1	14	4927294,76	2274962,09			

Fuente: radicado ANLA 2021247064-1-000 del 16 de noviembre de 2021 – Grupo de Servicios Geoespaciales ANLA

**Predio La Primavera Aragua – Polígono 2**

ID	ESTE	NORTE	ID	ESTE	NORTE	ID	ESTE	NORTE
1	4927367,6	2274899,06	8	4927566,85	2274966,18	15	4927529,93	2274910,53
2	4927356,04	2274950,55	9	4927563,23	2274961,19	16	4927480,52	2274935,12
3	4927367,97	2274969,03	10	4927561,08	2274944,27	17	4927447,55	2274941,19
4	4927398,41	2274984,83	11	4927561,05	2274931,58	18	4927415,06	2274933,26
5	4927408,95	2275001,88	12	4927576,86	2274891,98	19	4927367,6	2274899,06
6	4927483,49	2274997,58	13	4927563,87	2274896,47			
7	4927562,35	2274969,21	14	4927548,4	2274906			

Fuente: radicado ANLA 2021247064-1-000 del 16 de noviembre de 2021 – Grupo de Servicios Geoespaciales ANLA

**ARTÍCULO SEXTO.** Aprobar los polígonos correspondientes a las coberturas vegetales de pastos limpios y pastos arbolados inmersos dentro de los predios, El Placer, ubicado en el municipio de Briceño, y La Belleza, ubicado en el municipio de Chiquinquirá, en el Departamento de Boyacá y Catalamonte ubicado en el municipio de Tena en el Departamento de Cundinamarca, los cuales hacen parte de las acciones de rehabilitación ecológica, para el cumplimiento de la medida de manejo de rescate, traslado y reubicación de brinzales y reposición de individuos fustales de las especies *Cyathea caracasana*, *Cyathea sp.*, *Juglans neotropica* y *Quercus humboldtii*, y que se detallan en la siguiente tabla, de conformidad con la parte motiva del presente acto administrativo:

**“POR MEDIO DE LA CUAL SE IMPONEN UNAS MEDIDAS ADICIONALES Y SE ADOPTAN OTRAS DETERMINACIONES”**

Predio	Municipio	Nomenclatura CLC	Cobertura	Área (ha)
EL PLACER	BRICEÑO	231	Pastos limpios	3,12
LA BELLEZA	CHIQUINQUIRÁ	231	Pastos limpios	5,59
CATALAMONTE	TENA	231	Pastos limpios	2,28
		232	Pastos arbolados	3,15
<b>Total</b>				<b>14,14</b>

**PARÁGRAFO:** Los polígonos seleccionados para el desarrollo de la rehabilitación ecológica por afectación de especies no vasculares están comprendidos en las coordenadas que se establecieron en el Concepto Técnico 7890 del 16 de diciembre de 2022, así como, el parágrafo del artículo quinto de la presente Resolución.

**ARTÍCULO SÉPTIMO.** Requerir al GRUPO ENERGÍA DE BOGOTÁ S.A. E.S.P – GEB., para que en el término de tres (3) meses contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo, presente los soportes documentales del cumplimiento de las obligaciones ambientales que se describen a continuación:

1. Evidencia de los acuerdos y/o los mecanismos para implementar las medidas de manejo de flora en veda, para los predios Primavera Aragua, Primavera, El Progreso, La Belleza, El Placer y Catalamonte, aprobados mediante el artículo cuarto de la presente Resolución.
2. Ajustar la propuesta para el manejo, mantenimiento, seguimiento y monitoreo de la medida de reposición de individuos arbóreos y Helechos arborescentes en veda, en el sentido de:
  - a. Informar acerca de las estrategias de obtención del material vegetal a reponer (mediante propagación u obtención en vivero), protocolo de propagación si es el caso, manejo en vivero, y traslado a las zonas definitivas de estos individuos a reponer.
  - b. Presentar acciones de monitoreo e indicadores específicos para los individuos objeto de reposición de especies arbóreas y helechos arborescentes en veda.
  - c. Ajustar el cronograma entregado en “Propuesta de reposición de individuos Res. 1956”, en el sentido de incluir las actividades relacionadas con la reposición de individuos fustales de las especies *Cyathea caracasana*, *Cyathea sp.*, *Juglans neotropica* y *Quercus humboldtii*.

**ARTÍCULO OCTAVO.** Aprobar las medidas de manejo para la conservación de ciento ochenta y uno (181) nuevos individuos de especies arbóreas y Helechos arborescentes en veda nacional y regional, los cuales se encuentran dentro de las coberturas y áreas de aprovechamiento forestal aprobadas mediante Resolución 1326 del 05 de agosto de 2020, para el proyecto “UPME 01 de 2013 (Subestación Norte 500 kV y Líneas de Transmisión Norte - Tequendama 500 kV y Norte Sogamoso 500 kV) – como primer refuerzo de red 500 Kv del Área Oriental”, de conformidad con la parte motiva del presente acto administrativo.

**PARÁGRAFO PRIMERO:** De conformidad con lo indicado en el concepto técnico 7890 del 16 de diciembre de 2022, las coordenadas de los nuevos individuos de especies arbóreas y Helechos arborescentes en veda nacional y regional, son:

No. DE INDIVIDUO	ESPECIE	NOMBRE COMÚN	MUNICIPIO	VANO TORRE	COORDENADAS ORIGEN ÚNICO NACIONAL	
					ESTE	NORTE
8	<i>Cariniana pyriformis</i> Miers	Abarco	San Vicente de Chucurí (Santander)	De SN-36 a SN-37	4941447	2331688
9	<i>Cariniana pyriformis</i> Miers	Abarco	San Vicente de Chucurí (Santander)	De SN-36 a SN-37	4941449	2331685
13	<i>Cariniana pyriformis</i> Miers	Abarco	San Vicente de Chucurí (Santander)	De SN-38 a SN-39N	4941212	2331052
18	<i>Cariniana pyriformis</i> Miers	Abarco	San Vicente de Chucurí (Santander)	SN-37	4941449	2331684

**“POR MEDIO DE LA CUAL SE IMPONEN UNAS MEDIDAS ADICIONALES Y SE ADOPTAN OTRAS DETERMINACIONES”**

30	<i>Cyathea caracasana</i> (Klotzsch) Domin	Palma Boba	La Paz (Santander)	De SN-236 a SN-237N	4919198	2245613
32	<i>Cyathea caracasana</i> (Klotzsch) Domin	Palma Boba	La Paz (Santander)	De SN-236 a SN-237N	4919203	2245624
33	<i>Cyathea caracasana</i> (Klotzsch) Domin	Palma Boba	La Paz (Santander)	De SN-236 a SN-237N	4919204	2245627
34	<i>Cyathea caracasana</i> (Klotzsch) Domin	Palma Boba	La Paz (Santander)	De SN-236 a SN-237N	4919205	2245626
35	<i>Cyathea caracasana</i> (Klotzsch) Domin	Palma Boba	La Paz (Santander)	De SN-236 a SN-237N	4919213	2245647
41	<i>Cyathea caracasana</i> (Klotzsch) Domin	Palma Boba	La Paz (Santander)	De SN-236 a SN-237N	4919279	2245815
127	<i>Cyathea caracasana</i> (Klotzsch) Domin	Palma Boba	Bolívar (Santander)	De SN-255 a SN-255A	4916772	2236875
212	<i>Cyathea caracasana</i> (Klotzsch) Domin	Palma Boba	Bolívar (Santander)	SN-256	4916631	2236214
223	<i>Cyathea caracasana</i> (Klotzsch) Domin	Palma Boba	Chiquinquirá (Boyacá)	De SN-370NN a SN-371N	4905486	2188860
3	<i>Cyathea</i> sp.	Palma Boba	Bolívar (Santander)	De SN-255 a SN-255A	4916801	2237025
5	<i>Cyathea</i> sp.	Palma Boba	Bolívar (Santander)	De SN-255 a SN-255A	4916802	2237019
6	<i>Cyathea</i> sp.	Palma Boba	Bolívar (Santander)	De SN-255 a SN-255A	4916802	2237021
12	<i>Cyathea</i> sp.	Palma Boba	Bolívar (Santander)	De SN-303N a SN-304N	4916805	2237027
13	<i>Cyathea</i> sp.	Palma Boba	Bolívar (Santander)	De SN-303N a SN-304N	4916806	2237035
18	<i>Cyathea</i> sp.	Palma Boba	Bolívar (Santander)	De SN-303N a SN-304N	4916808	2237035
987	<i>Cyathea</i> sp.	Palma Boba	Anolaima (Cundinamarca)	De NT-222 a NT-223	4842072	2087073
988	<i>Cyathea</i> sp.	Palma Boba	Anolaima (Cundinamarca)	NT-222	4841778	2087481
989	<i>Cyathea</i> sp.	Palma Boba	Anolaima (Cundinamarca)	NT-222	4841781	2087480
16	<i>Juglans neotropica</i> Diels	Cedro Negro	Bolívar (Santander)	De SN-263 a SN-264	4915914	2233731
26	<i>Juglans neotropica</i> Diels	Cedro Negro	Bolívar (Santander)	De SN-273 a SN-274	4915266	2229347
30	<i>Juglans neotropica</i> Diels	Cedro Negro	Bolívar (Santander)	De SN-273 a SN-274	4915303	2229491
81	<i>Juglans neotropica</i> Diels	Cedro Negro	Bolívar (Santander)	SN-272	4915375	2229912
82	<i>Juglans neotropica</i> Diels	Cedro Negro	Bolívar (Santander)	SN-273	4915304	2229495
120	<i>Juglans neotropica</i> Diels	Cedro Negro	San Francisco (Cundinamarca)	De NT-149N a NT-150N	4860053	2105943
231	<i>Quercus humboldtii</i> Bonpl.	Roble	Alban (Santander)	De SN-351 a SN-352	4909004	2195552
232	<i>Quercus humboldtii</i> Bonpl.	Roble	Alban (Santander)	De SN-351 a SN-352	4909009	2195553
233	<i>Quercus humboldtii</i> Bonpl.	Roble	Alban (Santander)	De SN-351 a SN-352	4909014	2195557
234	<i>Quercus humboldtii</i> Bonpl.	Roble	Alban (Santander)	De SN-351 a SN-352	4909016	2195553
235	<i>Quercus humboldtii</i> Bonpl.	Roble	Alban (Santander)	De SN-351 a SN-352	4909021	2195551
236	<i>Quercus humboldtii</i> Bonpl.	Roble	Alban (Santander)	De SN-351 a SN-352	4909030	2195569
237	<i>Quercus humboldtii</i> Bonpl.	Roble	Alban (Santander)	De SN-351 a SN-352	4909051	2195554
238	<i>Quercus humboldtii</i> Bonpl.	Roble	Alban (Santander)	De SN-351 a SN-352	4909053	2195571
241	<i>Quercus humboldtii</i> Bonpl.	Roble	Alban (Santander)	De SN-352 a SN-354N	4908992	2195447
242	<i>Quercus humboldtii</i> Bonpl.	Roble	Alban (Santander)	De SN-352 a SN-354N	4908993	2195451
243	<i>Quercus humboldtii</i> Bonpl.	Roble	Alban (Santander)	De SN-352 a SN-354N	4908993	2195462
244	<i>Quercus humboldtii</i> Bonpl.	Roble	Alban (Santander)	De SN-352 a SN-354N	4908993	2195489
245	<i>Quercus humboldtii</i> Bonpl.	Roble	Alban (Santander)	De SN-352 a SN-354N	4908994	2195482
246	<i>Quercus humboldtii</i> Bonpl.	Roble	Alban (Santander)	De SN-352 a SN-354N	4908995	2195478
247	<i>Quercus humboldtii</i> Bonpl.	Roble	Alban (Santander)	De SN-352 a SN-354N	4908996	2195482
248	<i>Quercus humboldtii</i> Bonpl.	Roble	Alban (Santander)	De SN-352 a SN-354N	4908997	2195473

**“POR MEDIO DE LA CUAL SE IMPONEN UNAS MEDIDAS ADICIONALES Y SE ADOPTAN OTRAS DETERMINACIONES”**

249	<i>Quercus humboldtii</i> Bonpl.	Roble	Alban (Santander)	De SN-352 a SN-354N	4908997	2195475
250	<i>Quercus humboldtii</i> Bonpl.	Roble	Alban (Santander)	De SN-352 a SN-354N	4908999	2195523
251	<i>Quercus humboldtii</i> Bonpl.	Roble	Alban (Santander)	De SN-352 a SN-354N	4909001	2195460
252	<i>Quercus humboldtii</i> Bonpl.	Roble	Alban (Santander)	De SN-352 a SN-354N	4909001	2195539
253	<i>Quercus humboldtii</i> Bonpl.	Roble	Alban (Santander)	De SN-352 a SN-354N	4909001	2195540
254	<i>Quercus humboldtii</i> Bonpl.	Roble	Alban (Santander)	De SN-352 a SN-354N	4909002	2195539
255	<i>Quercus humboldtii</i> Bonpl.	Roble	Alban (Santander)	De SN-352 a SN-354N	4909002	2195463
256	<i>Quercus humboldtii</i> Bonpl.	Roble	Alban (Santander)	De SN-352 a SN-354N	4909002	2195521
257	<i>Quercus humboldtii</i> Bonpl.	Roble	Alban (Santander)	De SN-352 a SN-354N	4909003	2195522
258	<i>Quercus humboldtii</i> Bonpl.	Roble	Alban (Santander)	De SN-352 a SN-354N	4909003	2195549
259	<i>Quercus humboldtii</i> Bonpl.	Roble	Alban (Santander)	De SN-352 a SN-354N	4909004	2195547
260	<i>Quercus humboldtii</i> Bonpl.	Roble	Alban (Santander)	De SN-352 a SN-354N	4909004	2195509
261	<i>Quercus humboldtii</i> Bonpl.	Roble	Alban (Santander)	De SN-352 a SN-354N	4909005	2195480
262	<i>Quercus humboldtii</i> Bonpl.	Roble	Alban (Santander)	De SN-352 a SN-354N	4909005	2195524
263	<i>Quercus humboldtii</i> Bonpl.	Roble	Alban (Santander)	De SN-352 a SN-354N	4909005	2195523
264	<i>Quercus humboldtii</i> Bonpl.	Roble	Alban (Santander)	De SN-352 a SN-354N	4909006	2195482
265	<i>Quercus humboldtii</i> Bonpl.	Roble	Alban (Santander)	De SN-352 a SN-354N	4909009	2195504
266	<i>Quercus humboldtii</i> Bonpl.	Roble	Alban (Santander)	De SN-352 a SN-354N	4909009	2195507
267	<i>Quercus humboldtii</i> Bonpl.	Roble	Alban (Santander)	De SN-352 a SN-354N	4909010	2195538
268	<i>Quercus humboldtii</i> Bonpl.	Roble	Alban (Santander)	De SN-352 a SN-354N	4909010	2195537
269	<i>Quercus humboldtii</i> Bonpl.	Roble	Alban (Santander)	De SN-352 a SN-354N	4909010	2195545
270	<i>Quercus humboldtii</i> Bonpl.	Roble	Alban (Santander)	De SN-352 a SN-354N	4909010	2195472
271	<i>Quercus humboldtii</i> Bonpl.	Roble	Alban (Santander)	De SN-352 a SN-354N	4909010	2195539
272	<i>Quercus humboldtii</i> Bonpl.	Roble	Alban (Santander)	De SN-352 a SN-354N	4909010	2195506
273	<i>Quercus humboldtii</i> Bonpl.	Roble	Alban (Santander)	De SN-352 a SN-354N	4909011	2195462
274	<i>Quercus humboldtii</i> Bonpl.	Roble	Alban (Santander)	De SN-352 a SN-354N	4909011	2195520
275	<i>Quercus humboldtii</i> Bonpl.	Roble	Alban (Santander)	De SN-352 a SN-354N	4909011	2195538
276	<i>Quercus humboldtii</i> Bonpl.	Roble	Alban (Santander)	De SN-352 a SN-354N	4909012	2195537
277	<i>Quercus humboldtii</i> Bonpl.	Roble	Alban (Santander)	De SN-352 a SN-354N	4909012	2195475
278	<i>Quercus humboldtii</i> Bonpl.	Roble	Alban (Santander)	De SN-352 a SN-354N	4909013	2195466
279	<i>Quercus humboldtii</i> Bonpl.	Roble	Alban (Santander)	De SN-352 a SN-354N	4909014	2195485
280	<i>Quercus humboldtii</i> Bonpl.	Roble	Alban (Santander)	De SN-352 a SN-354N	4909014	2195537
281	<i>Quercus humboldtii</i> Bonpl.	Roble	Alban (Santander)	De SN-352 a SN-354N	4909016	2195535
282	<i>Quercus humboldtii</i> Bonpl.	Roble	Alban (Santander)	De SN-352 a SN-354N	4909016	2195536
283	<i>Quercus humboldtii</i> Bonpl.	Roble	Alban (Santander)	De SN-352 a SN-354N	4909017	2195535
284	<i>Quercus humboldtii</i> Bonpl.	Roble	Alban (Santander)	De SN-352 a SN-354N	4909017	2195548
285	<i>Quercus humboldtii</i> Bonpl.	Roble	Alban (Santander)	De SN-352 a SN-354N	4909018	2195485
286	<i>Quercus humboldtii</i> Bonpl.	Roble	Alban (Santander)	De SN-352 a SN-354N	4909019	2195545
287	<i>Quercus humboldtii</i> Bonpl.	Roble	Alban (Santander)	De SN-352 a SN-354N	4909020	2195486

**“POR MEDIO DE LA CUAL SE IMPONEN UNAS MEDIDAS ADICIONALES Y SE ADOPTAN OTRAS DETERMINACIONES”**

288	<i>Quercus humboldtii</i> Bonpl.	Roble	Alban (Santander)	De SN-352 a SN-354N	4909022	2195474
289	<i>Quercus humboldtii</i> Bonpl.	Roble	Alban (Santander)	De SN-352 a SN-354N	4909024	2195494
290	<i>Quercus humboldtii</i> Bonpl.	Roble	Alban (Santander)	De SN-352 a SN-354N	4909024	2195495
291	<i>Quercus humboldtii</i> Bonpl.	Roble	Alban (Santander)	De SN-352 a SN-354N	4909025	2195491
292	<i>Quercus humboldtii</i> Bonpl.	Roble	Alban (Santander)	De SN-352 a SN-354N	4909026	2195511
293	<i>Quercus humboldtii</i> Bonpl.	Roble	Alban (Santander)	De SN-352 a SN-354N	4909026	2195513
294	<i>Quercus humboldtii</i> Bonpl.	Roble	Alban (Santander)	De SN-352 a SN-354N	4909026	2195516
295	<i>Quercus humboldtii</i> Bonpl.	Roble	Alban (Santander)	De SN-352 a SN-354N	4909026	2195489
296	<i>Quercus humboldtii</i> Bonpl.	Roble	Alban (Santander)	De SN-352 a SN-354N	4909027	2195514
297	<i>Quercus humboldtii</i> Bonpl.	Roble	Alban (Santander)	De SN-352 a SN-354N	4909027	2195500
298	<i>Quercus humboldtii</i> Bonpl.	Roble	Alban (Santander)	De SN-352 a SN-354N	4909027	2195518
299	<i>Quercus humboldtii</i> Bonpl.	Roble	Alban (Santander)	De SN-352 a SN-354N	4909028	2195512
300	<i>Quercus humboldtii</i> Bonpl.	Roble	Alban (Santander)	De SN-352 a SN-354N	4909029	2195478
301	<i>Quercus humboldtii</i> Bonpl.	Roble	Alban (Santander)	De SN-352 a SN-354N	4909029	2195490
302	<i>Quercus humboldtii</i> Bonpl.	Roble	Alban (Santander)	De SN-352 a SN-354N	4909029	2195520
303	<i>Quercus humboldtii</i> Bonpl.	Roble	Alban (Santander)	De SN-352 a SN-354N	4909030	2195471
304	<i>Quercus humboldtii</i> Bonpl.	Roble	Alban (Santander)	De SN-352 a SN-354N	4909034	2195530
305	<i>Quercus humboldtii</i> Bonpl.	Roble	Alban (Santander)	De SN-352 a SN-354N	4909034	2195512
306	<i>Quercus humboldtii</i> Bonpl.	Roble	Alban (Santander)	De SN-352 a SN-354N	4909039	2195478
307	<i>Quercus humboldtii</i> Bonpl.	Roble	Alban (Santander)	De SN-352 a SN-354N	4909040	2195485
308	<i>Quercus humboldtii</i> Bonpl.	Roble	Alban (Santander)	De SN-352 a SN-354N	4909040	2195519
309	<i>Quercus humboldtii</i> Bonpl.	Roble	Alban (Santander)	De SN-352 a SN-354N	4909040	2195530
310	<i>Quercus humboldtii</i> Bonpl.	Roble	Alban (Santander)	De SN-352 a SN-354N	4909042	2195509
311	<i>Quercus humboldtii</i> Bonpl.	Roble	Alban (Santander)	De SN-352 a SN-354N	4909044	2195509
312	<i>Quercus humboldtii</i> Bonpl.	Roble	Alban (Santander)	De SN-352 a SN-354N	4909045	2195495
313	<i>Quercus humboldtii</i> Bonpl.	Roble	Alban (Santander)	De SN-352 a SN-354N	4909053	2195531
314	<i>Quercus humboldtii</i> Bonpl.	Roble	Alban (Santander)	De SN-352 a SN-354N	4909056	2195540
315	<i>Quercus humboldtii</i> Bonpl.	Roble	Alban (Santander)	De SN-352 a SN-354N	4909056	2195534
317	<i>Quercus humboldtii</i> Bonpl.	Roble	Alban (Santander)	De SN-354N a SN-356N	4908804	2194575
318	<i>Quercus humboldtii</i> Bonpl.	Roble	Alban (Santander)	De SN-354N a SN-356N	4908806	2194569
319	<i>Quercus humboldtii</i> Bonpl.	Roble	Alban (Santander)	De SN-354N a SN-356N	4908806	2194579
320	<i>Quercus humboldtii</i> Bonpl.	Roble	Alban (Santander)	De SN-354N a SN-356N	4908807	2194576
321	<i>Quercus humboldtii</i> Bonpl.	Roble	Alban (Santander)	De SN-354N a SN-356N	4908807	2194568
322	<i>Quercus humboldtii</i> Bonpl.	Roble	Alban (Santander)	De SN-354N a SN-356N	4908808	2194564
324	<i>Quercus humboldtii</i> Bonpl.	Roble	Alban (Santander)	De SN-354N a SN-356N	4908811	2194574
325	<i>Quercus humboldtii</i> Bonpl.	Roble	Alban (Santander)	De SN-354N a SN-356N	4908814	2194563
326	<i>Quercus humboldtii</i> Bonpl.	Roble	Alban (Santander)	De SN-354N a SN-356N	4908817	2194567
327	<i>Quercus humboldtii</i> Bonpl.	Roble	Alban (Santander)	De SN-354N a SN-356N	4908819	2194563
331	<i>Quercus humboldtii</i> Bonpl.	Roble	Alban (Santander)	De SN-354N a SN-356N	4908825	2194565

**"POR MEDIO DE LA CUAL SE IMPONEN UNAS MEDIDAS ADICIONALES Y SE ADOPTAN OTRAS DETERMINACIONES"**

334	Quercus humboldtii Bonpl.	Roble	Alban (Santander)	De SN-354N a SN-356N	4908827	2194570
426	Quercus humboldtii Bonpl.	Roble	Alban (Santander)	SN-352	4909017	2195541
427	Quercus humboldtii Bonpl.	Roble	Alban (Santander)	SN-352	4909018	2195541
429	Quercus humboldtii Bonpl.	Roble	Alban (Santander)	SN-352	4909023	2195552
430	Quercus humboldtii Bonpl.	Roble	Alban (Santander)	SN-352	4909025	2195532
431	Quercus humboldtii Bonpl.	Roble	Alban (Santander)	SN-352	4909028	2195530
432	Quercus humboldtii Bonpl.	Roble	Alban (Santander)	SN-352	4909033	2195551
433	Quercus humboldtii Bonpl.	Roble	Alban (Santander)	SN-352	4909033	2195552
434	Quercus humboldtii Bonpl.	Roble	Alban (Santander)	SN-352	4909036	2195538
435	Quercus humboldtii Bonpl.	Roble	Alban (Santander)	SN-352	4909037	2195537
510	Quercus humboldtii Bonpl.	Roble	Chiquinquirá (Boyacá)	De SN- 370NN a SN-371N	4905477	2188877
513	Quercus humboldtii Bonpl.	Roble	Chiquinquirá (Boyacá)	De SN-371N a SN-372N	4905150	2188101
514	Quercus humboldtii Bonpl.	Roble	Chiquinquirá (Boyacá)	De SN-371N a SN-372N	4905150	2188095
515	Quercus humboldtii Bonpl.	Roble	Chiquinquirá (Boyacá)	De SN-371N a SN-372N	4905152	2188103
516	Quercus humboldtii Bonpl.	Roble	Chiquinquirá (Boyacá)	De SN-371N a SN-372N	4905153	2188104
517	Quercus humboldtii Bonpl.	Roble	Chiquinquirá (Boyacá)	De SN-371N a SN-372N	4905154	2188089
553	Quercus humboldtii Bonpl.	Roble	Chiquinquirá (Boyacá)	De SN-372N a SN-373N	4905002	2187781
645	Quercus humboldtii Bonpl.	Roble	Chiquinquirá (Boyacá)	De SN-372N a SN-373N	4905084	2187953
646	Quercus humboldtii Bonpl.	Roble	Chiquinquirá (Boyacá)	De SN-372N a SN-373N	4905093	2188060
647	Quercus humboldtii Bonpl.	Roble	Chiquinquirá (Boyacá)	De SN-372N a SN-373N	4905093	2188058
648	Quercus humboldtii Bonpl.	Roble	Chiquinquirá (Boyacá)	De SN-372N a SN-373N	4905093	2188061
649	Quercus humboldtii Bonpl.	Roble	Chiquinquirá (Boyacá)	De SN-372N a SN-373N	4905094	2188054
650	Quercus humboldtii Bonpl.	Roble	Chiquinquirá (Boyacá)	De SN-372N a SN-373N	4905094	2188050
651	Quercus humboldtii Bonpl.	Roble	Chiquinquirá (Boyacá)	De SN-372N a SN-373N	4905095	2188062
652	Quercus humboldtii Bonpl.	Roble	Chiquinquirá (Boyacá)	De SN-372N a SN-373N	4905095	2188055
653	Quercus humboldtii Bonpl.	Roble	Chiquinquirá (Boyacá)	De SN-372N a SN-373N	4905097	2188048
654	Quercus humboldtii Bonpl.	Roble	Chiquinquirá (Boyacá)	De SN-372N a SN-373N	4905098	2188062
655	Quercus humboldtii Bonpl.	Roble	Chiquinquirá (Boyacá)	De SN-372N a SN-373N	4905098	2188056
656	Quercus humboldtii Bonpl.	Roble	Chiquinquirá (Boyacá)	De SN-372N a SN-373N	4905105	2188063
657	Quercus humboldtii Bonpl.	Roble	Chiquinquirá (Boyacá)	De SN-372N a SN-373N	4905111	2188050
658	Quercus humboldtii Bonpl.	Roble	Chiquinquirá (Boyacá)	De SN-372N a SN-373N	4905112	2188053
659	Quercus humboldtii Bonpl.	Roble	Chiquinquirá (Boyacá)	De SN-372N a SN-373N	4905116	2188044
660	Quercus humboldtii Bonpl.	Roble	Chiquinquirá (Boyacá)	De SN-372N a SN-373N	4905116	2188065
661	Quercus humboldtii Bonpl.	Roble	Chiquinquirá (Boyacá)	De SN-372N a SN-373N	4905118	2188067
662	Quercus humboldtii Bonpl.	Roble	Chiquinquirá (Boyacá)	De SN-372N a SN-373N	4905119	2188070
663	Quercus humboldtii Bonpl.	Roble	Chiquinquirá (Boyacá)	De SN-372N a SN-373N	4905121	2188069
664	Quercus humboldtii Bonpl.	Roble	Chiquinquirá (Boyacá)	De SN-372N a SN-373N	4905123	2188059
665	Quercus humboldtii Bonpl.	Roble	Chiquinquirá (Boyacá)	De SN-372N a SN-373N	4905123	2188078
666	Quercus humboldtii Bonpl.	Roble	Chiquinquirá (Boyacá)	De SN-372N a SN-373N	4905134	2188066
667	Quercus humboldtii Bonpl.	Roble	Chiquinquirá (Boyacá)	De SN-372N a SN-373N	4905142	2188067
668	Quercus humboldtii Bonpl.	Roble	Chiquinquirá (Boyacá)	De SN-372N a SN-373N	4905151	2188082
695	Quercus humboldtii Bonpl.	Roble	Chiquinquirá (Boyacá)	De SN-374N a SN-375N	4904757	2187218
697	Quercus humboldtii Bonpl.	Roble	Chiquinquirá (Boyacá)	De SN-374N a SN-375N	4904766	2187231

**“POR MEDIO DE LA CUAL SE IMPONEN UNAS MEDIDAS ADICIONALES Y SE ADOPTAN OTRAS DETERMINACIONES”**

698	<i>Quercus humboldtii</i> Bonpl.	Roble	Chiquinquirá (Boyacá)	De SN-374N a SN-375N	4904791	2187277
699	<i>Quercus humboldtii</i> Bonpl.	Roble	Chiquinquirá (Boyacá)	De SN-374N a SN-375N	4904806	2187276
774	<i>Quercus humboldtii</i> Bonpl.	Roble	Chiquinquirá (Boyacá)	De SN-379N a SN-380	4903698	2184956
783	<i>Quercus humboldtii</i> Bonpl.	Roble	Chiquinquirá (Boyacá)	De SN-379N a SN-380	4903737	2185010
787	<i>Quercus humboldtii</i> Bonpl.	Roble	Chiquinquirá (Boyacá)	De SN-379N a SN-380	4903744	2185027
788	<i>Quercus humboldtii</i> Bonpl.	Roble	Chiquinquirá (Boyacá)	De SN-379N a SN-380	4903744	2185031
792	<i>Quercus humboldtii</i> Bonpl.	Roble	Chiquinquirá (Boyacá)	De SN-379N a SN-380	4903748	2185035
794	<i>Quercus humboldtii</i> Bonpl.	Roble	Chiquinquirá (Boyacá)	De SN-379N a SN-380	4903749	2185038
945	<i>Quercus humboldtii</i> Bonpl.	Roble	Pacho (Cundinamarca)	NT-107	4870125,766	2121112,876
946	<i>Quercus humboldtii</i> Bonpl.	Roble	Pacho (Cundinamarca)	NT-107	4870125,793	2121086,561
947	<i>Quercus humboldtii</i> Bonpl.	Roble	Pacho (Cundinamarca)	NT-107	4870129,624	2121089,174
948	<i>Quercus humboldtii</i> Bonpl.	Roble	Pacho (Cundinamarca)	NT-107	4870142,026	2121105,576
949	<i>Quercus humboldtii</i> Bonpl.	Roble	Pacho (Cundinamarca)	NT-107	4870146,142	2121100,992
950	<i>Quercus humboldtii</i> Bonpl.	Roble	Pacho (Cundinamarca)	NT-107	4870116,4	2121090,749
951	<i>Quercus humboldtii</i> Bonpl.	Roble	Pacho (Cundinamarca)	NT-82	4880388	2127792
952	<i>Quercus humboldtii</i> Bonpl.	Roble	Pacho (Cundinamarca)	NT-82	4880404	2127775

Fuente: Elaborado a partir de Shapefiles AREA EIA - AE ZONIFICACIÓN DE MANEJO AMBIENTAL incluidos en los radicados 2016032980-1-000 del 24 de junio de 2016 y 20160666176-1-000 del 12 de octubre de 2016 y coordenadas de nuevos individuos reportados mediante radicado 2022184846-1-000 del 25 de agosto de 2022 – Grupo de Servicios Geoespaciales ANLA.

**PARÁGRAFO SEGUNDO.** La Sociedad en ningún momento podrá superar el volumen total del aprovechamiento autorizado mediante el numeral 1. APROVECHAMIENTO FORESTAL del artículo quinto de la Resolución 1326 del 05 de agosto de 2020, correspondiente a 893,74 m3.

**ARTÍCULO NOVENO.** Ajustar vía seguimiento el artículo séptimo de la Resolución 1326 del 05 de agosto de 2020, en el sentido de incluir las siguientes fichas del medio biótico dentro del Plan de Manejo Ambiental – PMA, para el proyecto “UPME 01 de 2013 (Subestación Norte 500 kV y Líneas de Transmisión Norte - Tequendama 500 kV y Norte Sogamoso 500 kV) – como primer refuerzo de red 500 Kv del Área Oriental”, de conformidad con lo expuesto en la parte motiva del presente acto administrativo, así:

MEDIO BIÓTICO	
Programa	Ficha
Programa de manejo para las especies de lora silvestre en veda	01. Programa de manejo y seguimiento para las especies arbóreas en veda nacional
	02. Programa de manejo y seguimiento para las especies arbóreas en veda en la jurisdicción de la CAS

**ARTÍCULO DÉCIMO.** La sociedad GRUPO ENERGÍA DE BOGOTÁ S.A. E.S.P – GEB., en el término de tres (3) meses contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo, deberá realizar los ajustes que se describen en las fichas del Programa de manejo y seguimiento para las especies arbóreas en veda nacional y del Programa de manejo y seguimiento para las especies arbóreas en veda en la jurisdicción de la CAS, en la forma en que se describe a continuación. Dichos ajustes deberán ser incluidos en los Informes de Cumplimiento Ambiental- ICA:

**1. Programa de manejo y seguimiento para las especies arbóreas en veda nacional:**

**1.1. Objetivos, Metas, Justificación y Tipo de medida**

**“POR MEDIO DE LA CUAL SE IMPONEN UNAS MEDIDAS ADICIONALES Y SE ADOPTAN OTRAS DETERMINACIONES”**

- a. Ajustar el tipo de medida, objetivos, metas y la aclaración relacionada con que las acciones establecidas en las medidas de manejo para especies de flora en veda son correctivas, y en ningún caso se conciben como actividades de compensación.
- b. Ajustar los impactos ambientales a manejar de acuerdo con el “Listado de impactos ambientales específicos en el marco del licenciamiento ambiental” (MADS, 2020), los cuales corresponden al componente “Flora” e Impacto estandarizado “Alteración a comunidades de flora” cuyos impactos específicos a controlar son:
  - Cambio en la composición de las especies de flora
  - Incremento o disminución de la abundancia
  - Modificación de poblaciones”.

**1.2. Acciones por desarrollar**

- a. Efectuar la reposición en relación 1:3 de 9 individuos de *Cyathea caracasana* para un total de 27 individuos a reponer, en relación 1:8 de 6 individuos de *Juglans neotropica* para un total de 48 individuos a reponer, en relación 1:7 de 153 individuos de *Quercus humboldtii* para un total de 1071 individuos a reponer, teniendo en cuenta la “Tabla 11. Factor de reposición para especies arbóreas y arbustivas vedadas. Consolidado” de la Circular 8201-2-808 del 9 de diciembre de 2019 del MADS.
- b. Identificar a nivel de especie la morfoespecie *Cyathea* sp y una vez determinada, efectuar la reposición de los 9 individuos de acuerdo con los factores establecidos en la “Tabla 11. Factor de reposición para especies arbóreas y arbustivas vedadas. Consolidado” de la Circular 8201-2-808 del 9 de diciembre de 2019 del MADS.
- c. Indicar las estrategias usadas para la obtención del material vegetal a reponer (propagación u obtención en vivero) y el mantenimiento de este.

**1.3. Selección del área de reubicación**

- a. Definir el área de reposición de especies arbóreas y helechos arborescentes en veda y presentarla en los respectivos Informes de Cumplimiento Ambiental - ICA, utilizando el Modelo de Almacenamiento Geográfico. Estas áreas deben cumplir con las siguientes condiciones:
  - I. El área seleccionada debe contar con características físico-bióticas similares al área de rescate.
  - II. El área o áreas seleccionadas deben contar con remanentes de bosque asociados a nacederos, afluentes hídricos y/o rondas de ríos, quebradas o cauces, de preferencia que se encuentren dentro de alguna figura de protección ambiental dentro del área de influencia del proyecto.
  - III. Los individuos objeto de reposición, podrán ser incluidos en las áreas de rehabilitación ecológica por la afectación de especies no vasculares en veda aprobadas para la Resolución 1956 del 23 de noviembre de 2016 siempre y cuando estas cuenten con la suficiente extensión para albergar estos nuevos individuos. Igualmente podrán ubicarse en otras áreas, siempre que estas cuenten con las condiciones antes mencionadas.

**“POR MEDIO DE LA CUAL SE IMPONEN UNAS MEDIDAS ADICIONALES Y SE ADOPTAN OTRAS DETERMINACIONES”**

IV. Presentar la siguiente información del predio seleccionado, en caso de que las áreas sean diferentes a las de la rehabilitación ecológica:

- Localización (departamento, municipio nombre del predio, entre otros)
- Porcentajes y números de hectáreas que componen cada una de las coberturas de la tierra, de cada zona de vida que conformen el área.
- Caracterización de la composición florística, así como la caracterización física del área. (Temperatura, humedad relativa, entre otros)
- Incluir la GDB conforme a la definición del área, presentando las zonas de vida, coberturas de la tierra, puntos muestreo y de reubicación disgregando por grupos (epífitas vasculares, epífitas no vasculares, otros sustratos, entre otros).
- Registros fotográficos, que a su vez deben relacionarse de manera descriptiva en el documento.
- Soportes que acrediten la titularidad de los predios, los avances en los acuerdos y/o los mecanismos establecidos con los propietarios de los predios, para asegurar que las acciones perduren en el tiempo.

**1.4. Medidas para el seguimiento y monitoreo:**

a. Presentar en los respectivos Informes de Cumplimiento Ambiental – ICA, durante un periodo de tres (3) años contados a partir de la finalización de la plantación por reposición del material vegetal, información consolidada con los datos relevantes de los avances a la fecha de las acciones ejecutadas, donde se incluya como mínimo:

- I. Avances de las acciones de reposición de los individuos de helechos arborescentes.
- II. Reporte de la cantidad de individuos plantados por reposición.
- III. Diseños y arreglos florísticos, donde se incorporen los individuos de las especies de helechos arborescentes, dentro de las áreas que se seleccionen para tal fin, de acuerdo con las características y al grado de disturbio de la vegetación de dichas áreas.
- IV. Procedencia del material vegetal para la reposición de individuos.
- V. Cantidades plantadas en caso de mortalidad de individuos reubicados, discriminadas por especie y reporte de la procedencia del material vegetal adquirido.
- VI. Análisis por especie de los indicadores de sobrevivencia, desarrollo dasométrico y estado fitosanitario.
- VII. Descripción de las acciones de manejo, mantenimiento, seguimiento, monitoreo y correctivas de las acciones de trasplante, para cumplir con una sobrevivencia del 80%.
- VIII. Registro fotográfico de las actividades y de los individuos objeto de reposición y de reubicación

**2. Programa de manejo y seguimiento para las especies arbóreas en veda nacional:****2.1. Objetivos, Metas, Justificación y Tipo de medida**

- a. Ajustar el tipo de medida, los objetivos, las metas y la justificación en el sentido de aclarar que las acciones relacionadas con las medidas de manejo para especies de flora en veda son correctivas y en ningún caso se conciben como actividades de compensación.
- b. Ajustar los impactos ambientales a manejar de acuerdo con el “Listado de impactos ambientales específicos en el marco del licenciamiento ambiental” (MADS, 2020) los cuales corresponden al componente “Flora”, Impacto estandarizado “Alteración a comunidades de flora” y los impactos específicos a controlar son:

**“POR MEDIO DE LA CUAL SE IMPONEN UNAS MEDIDAS ADICIONALES Y SE ADOPTAN OTRAS DETERMINACIONES”**

- Cambio en la composición de las especies de flora.
- Incremento o disminución de la abundancia.
- Modificación de poblaciones”.

**2.2. Acciones por desarrollar.**

- a. Efectuar la reposición 1:10 de los 4 individuos pertenecientes a la especie de *Cariniana pyriformis* en categoría de fustal que van a ser aprovechados, para un total de 40 individuos a reponer.
- b. Indicar las estrategias de mantenimiento para estos individuos objeto de reposición.

**2.3. Selección del área de reubicación**

- a. Definir el área de reposición de especies arbóreas y Helechos arborescentes en veda y presentarla en los respectivos Informes de Cumplimiento Ambiental - ICA, utilizando el Modelo de Almacenamiento Geográfico, las cuales deben cumplir con las siguientes condiciones:
  - I. El área seleccionada debe contar con características físico-bióticas similares al área de rescate.
  - II. El área o áreas seleccionadas deben contar con remanentes de bosque asociados a nacederos, afluentes hídricos y/o rondas de ríos, quebradas o cauces, de preferencia que se encuentren dentro de alguna figura de protección ambiental dentro del área de influencia del proyecto.
  - III. Los individuos objeto de reposición podrán ser incluidos en las áreas aprobadas para la Resolución CAS 1069 del 23 de septiembre de 2016, siempre y cuando estas cuenten con la suficiente extensión para albergar estos nuevos individuos. Igualmente, podrán ubicarse en otras áreas siempre que estas cuenten con las condiciones antes mencionadas.
  - IV. En caso de que las áreas sean diferentes a las de la Resolución CAS 1069 del 23 de septiembre de 2016, deberán allegar la siguiente información del predio seleccionado:
    - Localización (departamento, municipio nombre del predio, entre otros)
    - Porcentajes y números de hectáreas que componen cada una de las coberturas de la tierra, de cada zona de vida que conformen el área.
    - Caracterización de la composición florística, así como la caracterización física del área. (Temperatura, humedad relativa, entre otros)
    - Incluir la GDB conforme a la definición del área, presentando las zonas de vida, coberturas de la tierra, puntos muestreo y de reubicación disgregando por grupos (epífitas vasculares, epífitas no vasculares, otros sustratos, entre otros).
    - Registros fotográficos, que a su vez deben relacionarse de manera descriptiva en el documento.
    - Soportes que acrediten la titularidad de los predios, los avances en los acuerdos y/o los mecanismos establecidos con los propietarios de los predios, para asegurar que las acciones perduren en el tiempo.

**2.4. Medidas para el seguimiento y monitoreo:**

**“POR MEDIO DE LA CUAL SE IMPONEN UNAS MEDIDAS ADICIONALES Y SE ADOPTAN OTRAS DETERMINACIONES”**

- a. Presentar en los respectivos Informes de Cumplimiento Ambiental - ICA, durante un periodo de tres (3) años contados a partir de la finalización de la plantación por reposición del material vegetal, informes consolidados con los datos relevantes de los avances a la fecha de las acciones ejecutadas, donde se incluya como mínimo:
- I. Avances de las acciones de reposición de los individuos de helechos arborescentes.
  - II. Reporte de la cantidad de individuos plantados por reposición.
  - III. Diseños y arreglos florísticos, donde se incorporen los individuos de las especies de helechos arborescentes, dentro de las áreas que se seleccionen para tal fin, de acuerdo con las características y al grado de disturbio de la vegetación de dichas áreas.
  - IV. Procedencia del material vegetal para la reposición de individuos.
  - V. Cantidades plantadas en caso de mortalidad de individuos reubicados, discriminadas por especie y reporte de la procedencia del material vegetal adquirido.
  - VI. Análisis por especie de los indicadores de sobrevivencia, desarrollo dasométrico y estado fitosanitario.
  - VII. Descripción de las acciones de manejo, mantenimiento, seguimiento, monitoreo y correctivas de las acciones de trasplante, para cumplir con una sobrevivencia del 80%.
  - VIII. Registro fotográfico de las actividades y de los individuos objeto de reposición y de reubicación

**ARTÍCULO DÉCIMO PRIMERO.** - Por la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales - ANLA, notificar el contenido del presente acto administrativo al representante legal, apoderado debidamente constituido o a la persona debidamente autorizada por la sociedad GRUPO ENERGÍA DE BOGOTÁ S.A. E.S.P – GEB con NIT 899.999.082-3, por medios electrónicos.

**PARÁGRAFO PRIMERO.** Para la notificación electrónica se tendrá en cuenta lo previsto en el artículo 56 de la Ley 1437 de 2011, modificado por el artículo 56 de la Ley 2080 de 2021. En el evento en que la notificación no pueda hacerse de forma electrónica, se seguirá el procedimiento previsto en los artículos 67 y siguientes de la Ley 1437 de 2011.

**PARÁGRAFO SEGUNDO.** En el evento en que el titular de la licencia ambiental sea admitido a proceso de disolución o régimen de insolvencia empresarial o liquidación, regulados por las normas vigentes, informará inmediatamente de esta situación a esta Autoridad, con fundamento, entre otros, en los artículos 8, 58, 79, 80, 81, 95 Numeral 8 de la Constitución Política de 1991, en la Ley 43 de 1990, en la Ley 222 de 1995, en la Ley 1333 de 2009 y demás normas vigentes al y jurisprudencia aplicable. Adicional a la obligación de informar a esta Autoridad de tal situación, el titular de la licencia o permiso aprovisionará contablemente las obligaciones contingentes que se deriven de la existencia de un procedimiento ambiental sancionatorio conforme con el artículo 40 de la Ley 1333 de 2009 o la norma que la adicione, modifique o derogue.

**ARTÍCULO DÉCIMO SEGUNDO.** Por la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales - ANLA, comunicar el presente acto a la Corporación Autónoma Regional de Santander – CAS, Corporación Autónoma Regional de Boyacá – CORPOBOYACA, Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR, para su conocimiento y fines pertinentes.

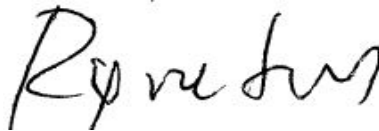
**ARTÍCULO DÉCIMO TERCERO.** Publicar el presente acto administrativo en la Gaceta Ambiental de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 71 de la Ley 99 del 22 de diciembre de 1993.

**"POR MEDIO DE LA CUAL SE IMPONEN UNAS MEDIDAS ADICIONALES Y SE ADOPTAN OTRAS DETERMINACIONES"**

**ARTÍCULO DÉCIMO CUARTO.** Contra el presente acto administrativo procede el recurso de reposición, el cual se podrá interponer por su representante o apoderado debidamente constituido por escrito ante el Director de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales en la diligencia de notificación personal, o dentro de los diez (10) días siguientes a ella, o a la notificación por aviso, o al vencimiento del término de publicación, según el caso, de conformidad con lo establecido en los artículos 76 y 77 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

**NOTIFÍQUESE, COMUNÍQUESE, PUBLIQUESE Y CÚMPLASE**

Dada en Bogotá D.C., a los 28 de febrero de 2023



**RODRIGO ELIAS NEGRETE MONTES**  
Director General

**Ejecutores**  
JULIO CESAR CALDERON  
RODRIGUEZ  
Contratista



**Revisor / Líder**  
NATALIA ANDREA BARAJAS  
MUÑOZ  
Contratista



NATALIA SANCLEMENTE  
GUTIERREZ  
Asesor



STEPHANIE CASAS FARFAN  
Contratista



Expediente No. LAV0033-00-2016  
Concepto Técnico N° 7390 del 29 de noviembre de 2022 y 7890 del 16 de diciembre de 2022  
Fecha: Febrero de 2023

Proceso No.: 2023039433

Archívese en: LAV0033-00-2016  
Plantilla\_Resolución\_SILA\_v3\_42852

**Nota:** Este es un documento electrónico generado desde los Sistemas de Información de la ANLA. El original reposa en los archivos digitales de la Entidad.

**“POR MEDIO DE LA CUAL SE IMPONEN UNAS MEDIDAS ADICIONALES Y SE ADOPTAN OTRAS DETERMINACIONES”**

---