


Bogotá, D.C., 21 de junio de 2024

Doctor  
**DAVID ANTONIO GARZÓN FANDIÑO**  
Subsecretario de Despacho  
Comisión Segunda Permanente de Gobierno  
Concejo de Bogotá  
[comisiondegobierno@concejobogota.gov.co](mailto:comisiondegobierno@concejobogota.gov.co)  
Calle 36 No. 28A - 41  
Ciudad

 Grupo Energía Bogotá	GEB-50020205_00423-2024-S
24/06/2024 18:17	

**Ref.:** Respuesta «Proposición No 746 de 2024, aprobada en la Comisión Segunda Permanente de Gobierno».

Respetado doctor Garzón:

El Grupo Energía Bogotá S.A. E.S.P (en adelante «GEB») agradece la invitación de la Comisión Segunda Permanente de Gobierno del H. Concejo de Bogotá a dar respuesta a las preguntas formuladas en el cuestionario propuesto, las cuales se responderán conforme a su instrucción. Esto es, en el marco de las actividades de transmisión de energía eléctrica y transporte de gas a cargo del GEB, así:

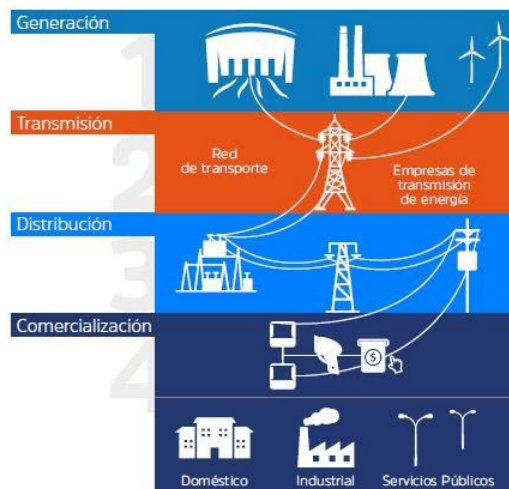
**1. Sobre la pregunta 1 «Indique cuáles son los procesos y/o actividades que deben llevarse a cabo para generar o producir la energía que demanda la ciudad».**

Prevía la respuesta, resaltamos que el GEB no es una entidad ni organismo público del Distrito Capital. En su lugar, es una empresa de servicios públicos mixta, conforme a lo previsto por la Ley 142 de 1994 y a sus estatutos. Si bien el Distrito es su accionista mayoritario, el GEB está sometido a un régimen jurídico propio y goza de autonomía administrativa, financiera, patrimonial y presupuestal. Este grupo empresarial no forma parte de la Rama Ejecutiva del Poder Público, y no solo está sometido a un régimen jurídico especial, sino que cuenta, en términos de la jurisprudencia constitucional, con una «*naturaleza jurídica especial*».

Además, el GEB con posterioridad a la expedición del Acuerdo 1 de 1996, transfirió a Emgesa S.A. ESP (en la actualidad, Enel Colombia S.A. ESP) y a Codensa S.A. ESP (sociedad absorbida por Enel Colombia S.A. ESP), sus activos de generación, distribución y comercialización de energía eléctrica. Así las cosas, dentro de la cadena de energía, el GEB sólo lleva a cabo la actividad de transmisión de energía, no así la generación, distribución o comercialización, de energía eléctrica en la ciudad.

Al margen de lo anterior, resaltamos que la Ley 143 de 1994, regula el mercado mayorista y fija las reglas para cada una de las actividades que componen el sector eléctrico.

En ese sentido, la prestación del servicio público de energía eléctrica está sujeta a un ciclo regulatorio que comienza con un recurso natural (agua, gas natural, carbón, sol, viento, diésel, etc.) y una infraestructura (la infraestructura que se usa: las plantas de generación, las redes de transmisión y las redes de distribución). Además, como se observa en artículo 430 del Código Sustantivo del Trabajo, el artículo primero y en el numeral 14.20 del artículo 14 de la ley 142 de 1994, así como en el artículo 5 de la Ley 143 de 1994 las actividades que componen la prestación del servicio público involucran desde el punto de producción de la energía hasta los puntos de consumo, esto es el transporte de dicha electricidad hasta los centros poblados de consumo a través de las líneas de transmisión de alta tensión (230 kV y 500 kV) y de distribución al usuario final. Es decir, para que un usuario final pueda disfrutar de la electricidad se requiere de cuatro actividades: generación, transmisión, distribución y comercialización de energía eléctrica como se muestra en la gráfica:



Fuente: ISA- <https://isaintercolumbia.com/cadena-de-la-energia-electrica-2/>

2. Sobre la pregunta 2 «¿Cuáles son los trámites, procedimientos o estudios necesarios para la instalación de las redes y/o infraestructura y/o transmisión eléctrica? Indique para cada uno de los proyectos que están en funcionamiento y para los que estén proyectados los tiempos asociados a cada uno de estos trámites».

De conformidad con lo establecido en el Decreto 1076 de 2015 en su Artículo 2.2.2.3.1.3. «Concepto y alcance de la licencia ambiental», la Licencia Ambiental corresponde a la autorización que otorga la autoridad ambiental competente para la ejecución de un proyecto, obra o actividad, que se considere pueda producir un deterioro de los recursos naturales renovables o que ocasione modificaciones notorias al paisaje.

En tal sentido, el Artículo 2.2.2.3.2.2., numeral 4, literal «c» establece la obligatoriedad de la obtención de licencia ambiental para proyectos que busquen realizar «(...)El tendido de las líneas de

*transmisión del Sistema de Transmisión Nacional, (...), que se proyecte operen a tensiones iguales o superiores a doscientos veinte (220) KV».*

En el Artículo 2.2.2.3.3.1. «*De los estudios ambientales*», del mencionado Decreto se delimitan los estudios ambientales en los que se enmarca el trámite de licenciamiento ambiental en el país; esos estudios corresponden en un primer momento al Diagnostico Ambiental de Alternativas el cual está ampliamente descrito en contenido y procedimiento de evaluación y pronunciamiento de la Autoridad Ambiental en la Sección 4 del Capítulo 3. «*Licencias ambientales*», del Decreto 1076 der 2015. En todos los casos relacionados con la operación del GEB en la región centro y oriente del país esta fase de estudios ha sido culminada.

Ahora bien, una vez se cuenta con una ruta seleccionada por la Autoridad Ambiental competente, para el caso de la operación del GEB y su filial Enlaza, la ANLA da inicio a la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental, que corresponde al “*instrumento básico para la toma de decisiones sobre los proyectos obras o actividades que requieren licencia ambiental*” (Dto 1076/15 Art. 2.2.2.3.5.1).

Una vez elaborado el Estudio se somete a evaluación por parte de ANLA bien sea para obtener por primera vez la Licencia Ambiental de los proyectos, en la que se incluyen todos los permisos ambientales requeridos o para lograr modificar aspectos requeridos por los proyectos para continuar con sus fases de construcción y/u operación. (Sección 6, Capítulo 3. Licencias ambientales, Decreto 1076 de 2015).

En lo concerniente a los tramites que actualmente se encuentra adelantando GEB y su filial Enlaza con miras a lograr las Modificaciones de las licencias de los proyectos **Chivor II-Norte 230kV** y **Sogamoso-Norte-Nueva Esperanza 500 kV**, se presenta a continuación el detalle de los pasos y su equivalencia en tiempos (días hábiles o calendario):

ID	PASO / TRAMITE	DÍAS SEGÚN DTO 1076 DE 2015
1	Radicación estudio de impacto ambiental	N.A
2	Auto de inicio emitido por ANLA	N.A
3	Visita de evaluación por funcionarios ANLA	15 días hábiles
4	Reunión de información adicional -RIA	5 días hábiles
5	Preparar y allegar información adicional Requerida (con prórroga de tiempo)	2 meses calendario
6	Radicación información adicional	N.A
7	Solicitud a otras entidades (decreto 1076 de 2015, artículo 2.2.2.3.8.1)	10 días hábiles
8	Respuesta de otras entidades a ANLA	10 días hábiles
9	Decisión ANLA para el acto administrativo de modificación de licencia ambiental (artículo 2.2.2.3.8.1 del decreto 1076 de 2015 para MLA)	20 días hábiles
10	Notificación (Ley 1437 de 2011; artículo 56)	5 días hábiles
11	Instaure recurso de reposición (	10 días hábiles
12	Respuesta de ANLA Artículo 86 CPACA	2 meses calendario
13	Notificación Acto Administrativo Final (Ley 1437 de 2011; artículo 56)	5 días hábiles

Según los tiempos presentados en el cuadro anterior un **trámite de modificación de licencia sin Audiencia Pública**, e instaurando recurso de reposición sobre el pronunciamiento de la Autoridad Ambiental tendrá una duración aproximada de **7,5 meses**; en caso de activación de las solicitudes de Audiencia Pública estas ocasionarían no menos de dos (2) meses adicionales

por cada una de estas, tiempos que se aplicarían después de notificado el edicto por parte de la Autoridad Ambiental.

De manera complementaria al proceso de elaboración de los Estudios de Impacto Ambiental con fines de Modificación de la Licencia Ambiental de los Proyectos, se deben adelantar los permisos de Sustracción de las Reservas Forestales Nacionales y Regionales, tramites que de conformidad con la Resolución 110 de 2022, Capítulo V **Procedimiento para la Sustracción**, toman un total de aproximadamente **6 meses** desde la fecha de la radicación de la solicitud y con el lleno de los requisitos exigidos por la norma. El detalle de las actividades y tiempos para los tramites de sustracción son los siguientes:

ID	PASO	DÍAS SEGÚN RESOLUCIÓN 110 DE 2022
1	Informe de visita técnica	10 días siguientes a la visita
2	Reunión de información (Solicitud de información adicional)	10 días siguientes a elaboración del informe
3	Respuesta de información adicional	2 meses calendario
4	Respuesta MADS – acto administrativo.	20 días para expedir el acto administrativo de fondo
5	Notificación	5 días hábiles (Ley 1437 de 2011; artículo 56 (NA <sup>1</sup> ))
6	Instaure recurso de reposición	10 días hábiles
7	MADS responda recurso de reposición	2 meses (CPACA artículo 86 silencio administrativo)
8	Notificación	5 días hábiles (Ley 1437 de 2011; art. 68)

### 3. Sobre la pregunta 3 «Mencione las entidades relacionadas con cada uno de estos trámites, procedimientos o estudios».

Según lo establecido por el Decreto único Reglamentario del sector Ambiente (1076 de 2015), la ANLA es la responsable de evaluar y otorgar licencia ambiental o modificación de licencia, cuando aplique, a proyectos del sistema nacional de transmisión en tensiones iguales o superiores a 220kV, tensiones en las que se ubican los proyectos desarrollados y operados por GEB en la región Centro-Oriente del país.

Por otro lado, son las Corporaciones Autónomas Regionales las encargadas de conceptuar lo referente al otorgamiento de permiso de uso de recurso naturales dentro de su jurisdicción, así que, aunque los permisos ambientales requeridos para la viabilización de los proyectos estén contenidos dentro de la Licencia Ambiental, la ANLA solicita concepto a las CAR dentro de los trámites de modificación correspondientes.

Para la operación de los corredores central y sur, que fueron construidos previo al nuevo sistema ambiental definido en la Ley 99 de 1993, se tramitan los permisos ambientales requeridos de forma particular, siendo el más usual el permiso de aprovechamiento forestal ante las CAR con jurisdicción en los activos del GEB y ante la Autoridad Ambiental Urbana de la ciudad de Bogotá, la Secretaría Distrital de Ambiente

En resumen, para la operación del GEB en la zona Centro-Oriente se tienen las siguientes entidades según el tramite

ID	Proyecto / Activo	Tramite	Autoridad Ambiental
1	Chivor II-Norte 230kV	Modificación de Licencia	ANLA
		Sustracción Reserva Nacional	MADS
2	Sogamoso-Norte-Nueva Esperanza 500 kV	Modificación de Licencia	ANLA

		Sustracción Reserva Nacional	MADS
		Sustracción Reserva Regional	CAR Cundinamarca
3	Corredores Central y Sur- Sistema Bogotá	Permisos Ambientales	CAR Cundinamarca
			SDA- Bogotá
			CORMACARENA

**4. Sobre la pregunta 4 «Indique si la ciudad y la región enfrenta riesgos asociados con el desabastecimiento energético. Explique con detalle cada uno de estos».**

Si enfrentan riesgos ante la imposibilidad de contar con las redes de transmisión se prevé que para el 2025-2026, esta área del país no pueda contar con la infraestructura de red necesaria para atender de forma confiable y segura la demanda esperada<sup>1</sup>.

Al Respecto la UPME y XM han advertido que a corto plazo es posible que se dé un déficit de la energía en firme para atender la demanda energética<sup>2</sup>. De acuerdo con lo mencionado por XM, la alerta de déficit está relacionada con el agotamiento de la red de transmisión de energía en el país, debido al incremento de la demanda en el Norte y Occidente de la Sabana de Bogotá y el retraso de proyectos estratégicos como la Subestación Norte 500kV.

Además, Bogotá, Cundinamarca, Meta y otras zonas aledañas que, como región, están eléctricamente interconectadas, representan un consumo pico del orden de 3.100 MW al día (25% de la demanda nacional). Las centrales de generación ubicadas dentro de la región, en condiciones ideales (disponibilidad de centrales de generación y redes, agua embalsada, inventarios de carbón, no ocurrencia de fallas ni mantenimientos), pueden generar horariamente hasta 3.500 MW, logrando cubrir el 100% del consumo regional. Esto nos deja con una diferencia de 400 MW entre la demanda y oferta de generación eléctrica en la región, lo que se traduce en una estrecha brecha que expone a la región a la imposibilidad de atender la demanda ante cualquier eventualidad.

Conforme a información de ENEL, Operador de Red en la región, hoy en día en la región hay 37 mil nuevas viviendas pendientes de viabilidad al no poder recibir el servicio de electricidad por las restricciones de las redes. En esta misma situación se encuentran varios datacenters y otras inversiones generadoras de empleo que representan un consumo inviabilizado de más de 128 MW, especialmente en la sabana norte y occidental de Bogotá y Cundinamarca.

**5. Sobre la pregunta 5 «Indique cuáles son los cuellos de botella que enfrenta la producción de la infraestructura energética en Bogotá y la región».**

En cuanto a infraestructura de transmisión eléctrica (230 kV y 500 kV) en Bogotá y la región, los «cuellos de botella», como usted los denomina, se han relacionado principalmente con:

- Demora de las autoridades competentes en los trámites de aprobación del Diagnóstico Ambiental de Alternativas y Estudios de Impacto Ambiental.

<sup>1</sup> XM. Señales de XM sobre el agotamiento de la red transmisión de energía en algunas zonas del país e incrementos de la demanda que, puntualmente, han superado las proyecciones de la UPME, 17 de julio de 2023. En línea. Disponible en: <https://www.xm.com.co/noticias/6026-senales-de-xm-sobre-el-agotamiento-de-la-red-transmision-de-energia-en-algunas-zonas>

<sup>2</sup> <https://www.portafolio.co/energia/deficit-de-energia-para-2028-que-va-la-upme-y-las-acciones-para-taparlo-605097>

- Medidas cautelares por parte de instancias judiciales (Tribunal Administrativo de Cundinamarca).
- Efectos de la Pandemia Covid-19.
- Otorgamiento condicionado y parcial de licencias ambientales.
- Oposición comunitaria y de sectores particulares a la ejecución de los proyectos, incluyendo acciones judiciales (acciones populares y tutelas).
- Retrasos en solicitudes de sustracción de áreas de reserva (MADS).

**6. Sobre la pregunta 6 «Mencione si existen afectaciones en la población o en los predios de propiedad de esta, al instalar infraestructura energética».**

Los proyectos generan modificación en los territorios, modificación que es analizada durante la fase de Evaluación de Impacto Ambiental (EIA), la cual está orientada a identificar impactos de manera conjunta con los diferentes actores en el territorio y en las diferentes fases del proyecto, es así como para la identificación y evaluación de impactos se realizan análisis de los impactos ambientales en dos escenarios: (i) sin proyecto y (ii) con proyecto.

Los impactos se analizan de manera integral, global, sistemática y de manera multidisciplinaria, y en su evaluación se estudian las relaciones causales de los mismos con el propósito de establecer el plan de manejo ambiental que incorporar, los aportes que resulten de los procesos participativos con las comunidades, organizaciones y autoridades del área de influencia de los componentes del medio socioeconómico.

Es así como los planes ambientales establecidos para los proyectos detallan las acciones y/o medidas y actividades orientadas a prevenir, mitigar, corregir y/o compensar los impactos identificados por todos los interesados.

**7. Sobre la pregunta 7 «En materia de licencias ambientales necesarias para los proyectos de infraestructura, indique la fecha de inicio del trámite y la fecha en que fue otorgada».**

**a) Proyecto Chivor II-Norte 230 kV:**

Los tramites iniciales con los que se solicitó y obtuvo de manera condicionada la viabilidad ambiental del proyecto son los siguientes:

- *Diagnostico de Alternativas ambientales («DAA»):* radicado el 31 de octubre de 2013 y aprobado el 01 de Julio de 2015. (Auto 5250 del 14 de noviembre de 2014 y Auto 2568 del 01 de julio de 2015).
- *Estudio de Impacto Ambiental («ELA»):* radicado en Julio-16 y la Licencia Ambiental condicionada y parcial se expidió en marzo de 2021. (Resolución 1058 del 12 de junio de 2020 y Resolución 467 del 10 de marzo de 2021).
- *Solicitud de sustracción a la reserva Forestal Protectora Productora Cuenca Alta del Rio Bogotá:* aprobada en el 2018 (Resolución 620 de 2018).
- *Modificación de Licencia Ambiental No. 1:* radicada el 9 de diciembre de 2022 y otorgada en agosto de 2023 (Resolución 1146 del 05 de junio de 2023 y Resolución 1841 del 23 de agosto de 2023).



Actualmente continúan en trámite los siguientes estudios sobre los cuales las Autoridades Ambientales no se han pronunciado:

- *Modificación de Licencia Ambiental No. 2:* radicada el 7 de diciembre de 2022, y suspendida hasta el pronunciamiento de MADS sobre el trámite de solicitud de Nueva Sustracción para 2 Sitios de torre considerados en el expediente SRF 679 (Auto 003042 del 10 de mayo de 2024).
- *Modificación de Licencia Ambiental No. 3:* radicada el 21 de julio de 2023, y suspendida hasta el pronunciamiento de MADS sobre el trámite de solicitud de nueva Sustracción para 5 sitios de torre en el expediente SRF 651 (Auto 9861 del 29 de nov 2023).
- *Modificación de tres (3) polígonos de la Sustracción otorgada por la Resolución 620 de 2018:* sin resolución a la fecha, radicada el 31 de octubre de 2021.
- *Nueva Sustracción de 2 Sitios de Torre para el trámite de Modificación de Licencia No. 2:* sin resolución a la fecha, radicada 1 noviembre de 2022.
- *Nueva Sustracción de 5 Sitios de Torre para el trámite de Modificación de Licencia No. 3:* sin resolución a la fecha, radicada el 7 de julio de 2023.

Si bien para el proyecto UPME 03 2010 «Proyecto Chivor II-Norte 230 kV» se cuenta con licencia ambiental inicial, los tramites ambientales de modificación antes mencionados y: no han sido resueltos por las Autoridades Ambientales correspondientes (MADS con dos nuevas solicitudes de sustracción en los expedientes SRF 679 y 651 y una autorización de movimiento de polígono en el expediente SRF 395 y con la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales «ANLA» dos modificaciones de licencia en el expediente LAV0044-00-2016)

#### **b) Proyecto Sogamoso-Norte-Nueva Esperanza 500 kV:**

En este proyecto, los tramites iniciales con los que se solicitó y obtuvo la aprobación del proyecto son los que se listan a continuación:

- *DAA:* radicado el 17 de febrero de 2015 y aprobado el 20 de abril de 2015. (Auto 1437 del 20 de abril de 2015 A)
- *EIA:* radicado el 24 de junio de 2016 y Licencia Ambiental otorgada de manera condicionada en mayo de 2021. (Resolución 1326 del 05 de agosto de 2020 y Resolución 865 del 18 de mayo de 2021)
- *Solicitud de sustracción a la reserva de Ley 2/59 Rio La Magdalena:* Aprobada en el 2017 (Resolución 2502 del 01 de diciembre del 2017).
- *Solicitud de sustracción a la reserva Forestal Protectora Productora Cuenca Alta del Rio Bogotá:* Aprobada en el 2018 (Resolución 968 del 31 de mayo del 2018).
- *Solicitud de sustracción al DRMI Salto del Tequendama:* Aprobada en el 2018 (Acuerdo CAR 44 del 18 de diciembre de 2018)
- *Solicitud de sustracción al DRMI Paramo de Guargua y Laguna Verde:* Aprobada en el 2018 (Acuerdo CAR 45 del 18 de diciembre del 2018)
- *Solicitud de sustracción al DRMI Yarigües:* Aprobada en el 2018 (Acuerdo CAS 356 del 27 de julio del 2018)

A la fecha continúan sin pronunciamiento los siguientes trámites ambientales para el proyecto:

- *Modificación de Licencia Ambiental No. 1:* radicada el 20 de diciembre de 2022, a la espera de pronunciamiento final ANLA
- *Modificación de Licencia Ambiental No. 2:* radicada el 17 de julio de 2023, y suspendida hasta pronunciamiento de MADS (Auto 10254 del 07 de diciembre del 2023)
- *Modificación de Licencia Ambiental No. 3:* radicada el 17 de octubre de 2023, y suspendida hasta pronunciamiento de MADS (Auto 1106 del 06 de marzo de 2024)
- *Nueva Sustracción de 7 Sitios de Torre para el trámite de Modificación de Licencia No. 2:* sin resolución a la fecha.
- *Nueva Sustracción de 5 Sitios de Torre para el trámite de Modificación de Licencia No. 3:* sin resolución a la fecha.

Así las cosas, el proyecto UPME 01 2013 «Sogamoso - Norte - Nueva Esperanza 500 kV» cuenta con Licencia Ambiental inicial. Sin embargo, se requiere la aprobación de ANLA de los tres (3) trámites de modificación de licencia que se encuentran suspendidos en su fase de evaluación y del MADS, quien deberá pronunciarse sobre las dos nuevas solicitudes de sustracción. Lo anterior, para subsanar las negaciones y exclusiones impuestas por la ANLA en la autorización inicial del proyecto.

**8. Sobre la pregunta 8 «Para los proyectos que aún no cuentan con esta licencia indique la fecha en que inició el trámite, y las razones por las cuáles no ha sido otorgada».**

Por favor ver respuestas a las preguntas anteriores (Nos. 5 y 7, particularmente).

**9. Sobre la pregunta 9 «¿Cuáles son los mecanismos de participación con los que cuenta la población impactada por los proyectos de infraestructura energética?».**

Dentro de los mecanismos de participación ciudadana que tienen lugar durante el proceso de licenciamiento ambiental, participan distintos actores (institucionales, comunitarios, de organizaciones y demás involucrados), con el objetivo de:

- Socializar la información relacionada con las características técnicas, actividades y alcance del proyecto a desarrollar.
- Presentar información y recibir retroalimentación sobre el proyecto y sus implicaciones, con información sobre los alcances, fases, actividades, infraestructura proyectada, áreas de influencia, caracterización ambiental, zonificación ambiental y de manejo, compensaciones, permisos solicitados para usar y aprovechar recursos naturales y el plan de gestión del riesgo. Así mismo, se socializan los impactos y medidas de manejo ambiental identificados con la comunidad para las diferentes etapas, promoviendo que los participantes identifiquen otros impactos y medidas de manejo no contemplados; para incluirlos en la evaluación de impactos y en el Plan de Manejo Ambiental.
- Socializar los resultados de los diferentes estudios, de manera previa a la radicación de estos en la Autoridad Ambiental.



Estas actividades se desarrollan por medio de espacios de reunión, puntos de información, entrevistas y atención a propietarios y actores interesados, difusión en medios de comunicación locales, entrega de información (cartillas, boletines entre otras piezas de comunicación) y para los últimos trámites de licenciamiento se han desarrollado estrategias de participación como ferias con realidad virtual, entrega de información puerta a puerta, actividades socioculturales, entre otros. Estas estrategias dependen de la dinámica social y cultural de los territorios y las condiciones propias de su población.

Así mismo, durante el trámite los interesados pueden solicitar Audiencias Públicas Ambientales: mecanismo de participación establecido en la normatividad ambiental, que consta de la reunión informativa y la audiencia pública ambiental. Lo anterior, con el objeto de dar a conocer a las organizaciones sociales, comunidad en general, entidades públicas y privadas la solicitud de licencias, permisos ambientales, o la existencia del proyecto, los impactos que este pueda generar o genere y las medidas de manejo propuestas o implementadas para prevenir, mitigar, corregir y/o compensar dichos impactos; así como recibir opiniones, informaciones y documentos que aporte la comunidad y demás entidades públicas o privadas.

Además, durante la fase constructiva se realizan espacios de socialización e información a las comunidades con el propósito de dar a conocer las actividades y avances de los proyectos. Espacios que tienen como propósito generar canales de comunicación con los diferentes actores en el territorio para atender solicitudes, inquietudes y constituyen oportunidades de articulación para fortalecer el relacionamiento social. Dentro de las actividades que se desarrollan durante esta fase se realizan recorridos, visitas técnicas, reuniones abiertas, puntos de información, atención a solicitudes particulares de los actores tanto Alcaldías, Concejos, Personerías, Juntas de Acción comunal, Medios de Comunicación, Asociaciones, Agremiaciones entre otros.

Adicionalmente las comunidades cuentan con canales de comunicación con la compañía como buzones para radicación de PQRs, así como personal social en campo que hacen presencia de manera permanente en los territorios para atender las inquietudes que se presenten por las actividades que desarrolla la empresa en el territorio.

#### **10. Sobre la pregunta 10 «¿Cuáles son los cuellos de botella asociados con estos procesos de participación?».**

En cuanto a los «cuellos de botella», como usted los denomina en los procesos de participación, el GEB y su filial Enlaza identifican principalmente los siguientes:

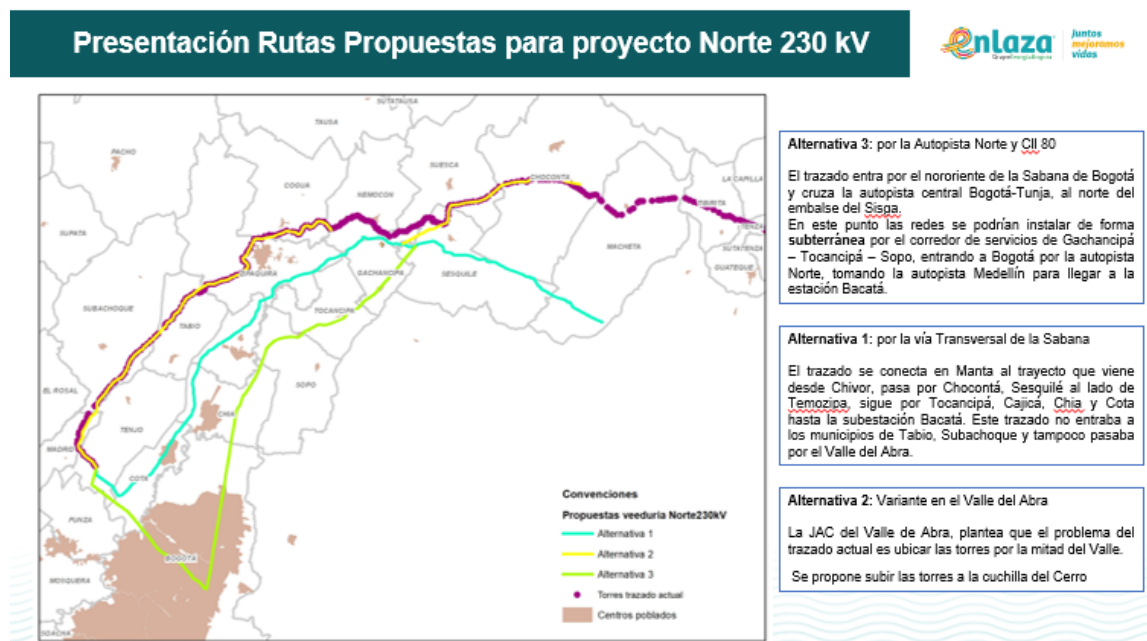
- Limitación en la participación de la comunidad y los propietarios que no concurren a los espacios. Muchas veces algunos actores impiden la concurrencia de las comunidades.
- Restricción de espacios físicos para desarrollar de reuniones, ferias, puntos de información.
- Superposición de proyectos, lo que genera agotamiento en las comunidades por la multiplicidad de espacios de participación.
- Falta de interés y compromiso de las comunidades por hacerse partícipes en los espacios de relacionamiento.

**11. Sobre la pregunta 11 «Con casos de estudios específicos, muestre y evalúe las alternativas que presenta la comunidad o población en relación con el trazado y ubicación de la infraestructura eléctrica».**

En atención a las mesas de trabajo establecida por los Ministerios de Ambiente y Desarrollo Sostenible y Minas y Energía, desarrollada el pasado 30 de abril de 2024 en la que se estableció un nuevo mecanismo de dialogo con las veedurías y comunidades asociadas a los proyectos **Chivor II-Norte 230kV** y **Sogamoso-Norte-Nueva Esperanza 500 kV** denominado «participación ampliada». En desarrollo de este nuevo mecanismo las veedurías sociales y comunitarias en la mesa de trabajo interinstitucional, efectuada el 27 de mayo de 2024, entregaron 6 «alternativas sociales y comunitarias para los proyectos de energía» como nuevas propuestas para el desarrollo de los mencionados proyectos. A continuación, se presenta el análisis realizado a los corredores propuestos:

**a) Proyecto Chivor II-Norte 230kV**

Para este Proyecto, las veedurías sociales y comunitarias presentaron 3 alternativas, que se resumen de la siguiente manera:



Ruta propuesta	Longitud Total (Km)	Tramo Subterráneo (Km)	Interacción áreas Excluidas por el TAC
Trazado Actual (Norte – Bacatá)	63,94	0	0
Trazado Actual (Valle del Abra-Madrid)	4,93	0	0
Alternativa 3: por la Autopista Norte y Cll 80	73,82	22,73 1,00 0,87	1 (Gachancipá)
Alternativa 1: por la vía Transversal de la Sabana	83,58	3,35*	1 (Gachancipá)
Alternativa 2: Variante en el Valle del Abra	5,54	0	0

✓ Alternativa 3



Paso subterráneo por Bogotá: 22,73 Km



Paso subterráneo sugerido en Tocancipá: 1 Km



Paso subterráneo sugerido en Briceño: 0,87 Km

✓ Alternativa 1

Paso subterráneo sugerido en Cota  
3,35 Km



***Análisis del GEB y su Filial Enlaza:***

Las propuestas en general presentan los siguientes cambios:

- ✓ Las **líneas subterráneas** generarían importantes impactos ambientales dado que requieren **zanjas** de 2 metros de ancho por 6 metros de profundidad, así como la instalación de las **cajas de inspección** para mantenimiento cada kilómetro.
- ✓ Requieren **franjas de despeje adicionales** de más de 20 metros para las zonas de trabajo.
- ✓ La apertura de la zanja **puede afectar el flujo de agua** en la zona y no se permite **cobertura vegetal** arbustiva o arbórea en la franja de servidumbre que **requeriría despeje total**.
- ✓ **El proceso constructivo generaría grandes impactos** en zonas rurales debido la modificación de las condiciones en todo el recorrido de la línea y no como en los tramos aéreos en donde son afectaciones puntuales (Sitios de Patas).

En conclusión, del análisis realizado **las nuevas alternativas propuestas** por las veedurías y comunidades relacionadas con el proyecto Chivor II-Norte requerirán el reinicio de todos los trámites socioambientales con los que cuenta el proyecto hasta el día de hoy, **comprometiendo la fecha de puesta en operación del proyecto** que actualmente se encuentra programada para el 31 de marzo de 2026 y que **con el reinicio de estudios ambientales, procesos de información y participación ciudadana y procesos de gestión predial** se llevaría hasta enero de 2033, generando con esto un **desplazamiento de cerca de 7 años**. El resumen con las modificaciones y trámites ambientales que implicarían las propuestas se presentan a continuación:

NUEVOS TRAMITES REQUERIDOS	Trazado Actual (Norte – Bacatá)	Alternativa 3: por la Autopista Norte y Cll 80	Alternativa 1: por la vía Transversal de la Sabana	Alternativa 2: Variante en el Valle del Abra
<b>Nuevas Sustracciones</b>	2 tramites en curso (2023) =		Sustracción en 3 municipios +	Sustracción en 1 municipio +
<b>Nueva Modificación de Licencia</b>	Los casos de análisis se pueden llevar	1 Nuevo trámite para 73,82 +	1 Nuevo trámite para 83,58 +	1 Nuevo trámite para 5,54 +
<b>Nuevas solicitudes de CM o CCM</b>	Casos Análisis mediante CM =	No se puede presentar una nueva alternativa mediante el uso de este procedimiento		
<b>Proceso de información y socialización con nuevas comunidades</b>	Se mantienen unidades territoriales y comunidades =	Son Nuevos trazados que implicarán nuevas unidades territoriales y nuevas comunidades a quienes se les socializará el proyecto y sus impactos	+	Se mantiene unidad territorial y comunidad =
<b>Consulta Previa</b>	Con Certificación de No procedencia -	Sin Certificación de procedencia y sin Resguardo identificado +	Intervenciones cerca de 2 resguardos +	Sin Certificación de procedencia y sin Resguardo identificado +
<b>Procesos de Gestión Predial con nuevos propietarios</b>	Se mantiene la sabana predial con posibles ajustes por casos Análisis =	Son Nuevos trazados que implicarán nuevos propietarios. La Gestión predial reinicia +		Se mantiene la sabana predial con posibles ajustes por subida del trazado =



No se puede utilizar este mecanismo con la propuesta



Se mantiene condición actual del proceso



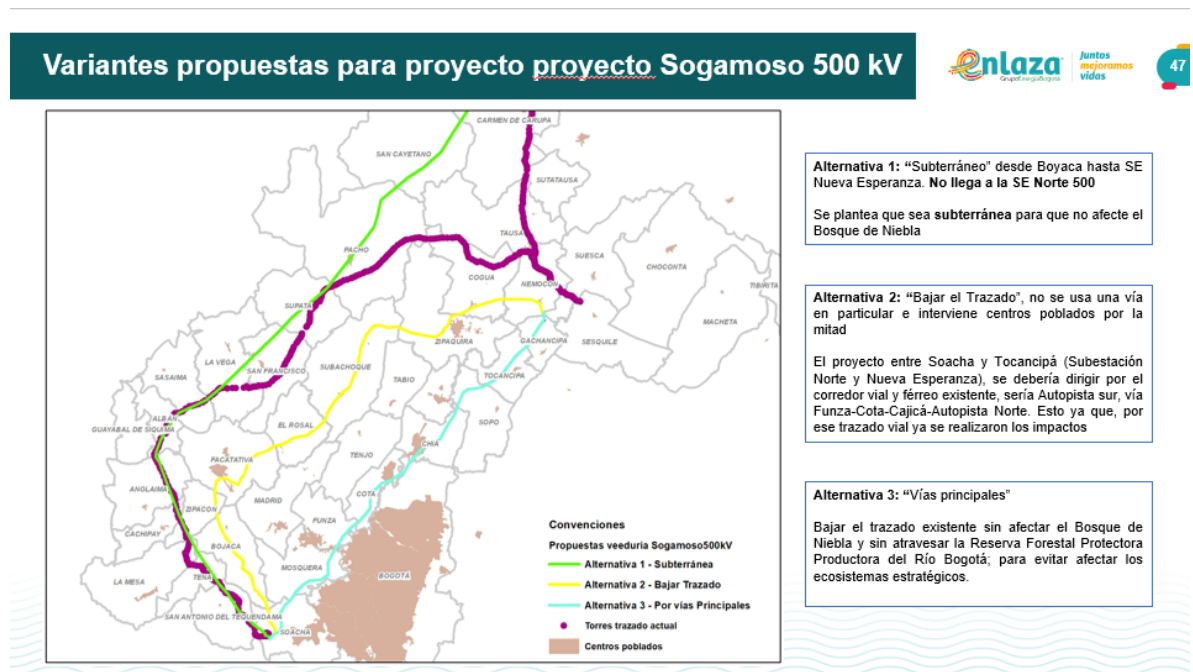
No necesaria este trámite



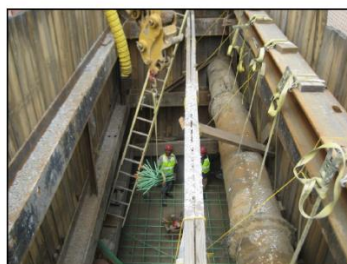
Requiere trámite adicional

### c) Sogamoso-Norte-Nueva Esperanza 500 kV

Para este Proyecto, las veedurías sociales y comunitarias presentaron 3 alternativas, concentrando su solicitud únicamente en el sector de Cundinamarca, de la siguiente manera:



Ruta propuesta	Longitud Total (Km)	Tramo Subterráneo (Km)	Interacción áreas excluidas TAC
Trazado Actual	136,73	0	0
Alternativa 1: “Subterráneo”	145,19	145,19	
Alternativa 2: “Bajar el Trazado”	102,33	0	Gachancipá Soacha
Alternativa 3: “Vías principales”	75,04	0	Gachancipá Soacha



### ***Análisis del GEB y su Filial Enlaza:***

Las propuestas en general presentan los siguientes cambios:

- ✓ Tramo totalmente subterráneo que no se conecta con una de las subestaciones planeadas dentro del proyecto por la UPME, (Alternativa 1), con la cual no se cumplirían los parámetros establecidos para el desarrollo del proyecto adjudicado al GEB.
- ✓ El tramo subterráneo no tiene precedente en el país a nivel de tensión 500kV ni en extensión subterránea (145,19km)
- ✓ La subterranización de la línea **atravesará unidades hidrogeológicas** generando cambios en el modelo hidrogeológico por **Variaciones** en las condiciones de **permeabilidad, infiltración de aguas y flujo subterráneo** de agua.
- ✓ Se prevé un aumento de ruido y material particulado a lo largo de toda la excavación
- ✓ Los tramos subterráneos priorizan el uso de zonas comunes, áreas que en la zona rural no existen o no tienen las condiciones requeridas para soportar el proceso constructivo.

La conclusión para el análisis de **las alternativas propuestas** por las veedurías y comunidades relacionadas con el proyecto Sogamoso 500kV es que la alternativa denominada como «*Subterránea*» no permite el cumplimiento del objetivo del proyecto adjudicado, por lo cual no es procedente y respecto de las dos restantes implicarían no solo nuevos trámites ambientales, sino que ocasionarán más de dos (2) procesos de sustracción nuevos **comprometiendo la fecha de puesta en operación del proyecto** que actualmente se encuentra programada para el 31 de mayo de 2026 y que **con el reinicio de estudios ambientales, procesos de información y participación ciudadana y procesos de gestión predial** se llevaría hasta septiembre de 2037, generando con esto un **desplazamiento de cerca de 11 años** de la entrada en operación del proyecto. El resumen con las modificaciones y trámites ambientales que implicarían las propuestas se presentan a continuación:



NUEVOS TRAMITES REQUERIDOS	Trazado Actual (Norte – Tequendama)	Alternativa 1: “Subterráneo”	Alternativa 2: “Bajar el Trazado”	Alternativa 3: “Vías principales”
<b>Nuevas Sustracciones</b>	2 tramites en curso (2023) =	2 Nuevas Sustracciones +	3 nuevas Sustracciones +	2 nuevas Sustracciones +
<b>Nueva Modificación de Licencia</b>	Los casos de análisis se pueden llevar a este tramite	1 Nuevo trámite para 145,19 +	1 Nuevo trámite para 102,33 +	1 Nuevo trámite para 75,04 +
<b>Nuevas solicitudes de CM o CCM</b>	Casos Análisis mediante CM =	No se puede presentar una nueva alternativa mediante el uso de este procedimiento	×	
<b>Proceso de información y socialización con nuevas comunidades</b>	Se mantienen unidades territoriales y comunidades =	Se mantienen unidades territoriales y comunidades =	Son Nuevos trazados que implicarán nuevas unidades territoriales y nuevas comunidades a quienes se les socializará el proyecto y sus impacto +	
<b>Consulta Previa</b>	Con Certificación de No procedencia -	Sin Certificación de procedencia y sin Resguardo identificado +	Sin Certificación de procedencia y sin Resguardo identificado +	Intervenciones cerca de 1 resguardos +
<b>Procesos de Gestión Predial con nuevos propietarios</b>	Se mantiene la sabana predial con posibles ajustes por casos Análisis =	Se mantiene la sabana predial pero la gestión predial es nueva por ser una afectación total de la servidumbre +	Son Nuevos trazados que implicarán nuevos propietarios. La Gestión predial reinicia +	



No se puede utilizar este mecanismo con la propuesta



Se mantiene condición actual del proceso



No necesitaría este trámite



Requiere trámite adicional

## 12. Sobre la pregunta 12 «Detalle el impacto ambiental que genera la infraestructura eléctrica a lo largo de todo el proceso que (sic) instalación o funcionamiento».

En la siguiente tabla se resumen los impactos considerados por medio (Abiótico, Biótico, Paisaje y Socioeconómico) y por componentes para el desarrollo: Construcción y Operación de los proyectos de transmisión de energía, así:

Medio	Estandarización Impactos ANLA	
	Componente	Categoría Impacto (impactos estandarizados)
ABIOTICO	Geomorfología	Alteración en las Geoformas del terreno
	Geotecnia	Alteración de las condiciones geotécnicas
	Suelos	Alteración en la calidad del suelo
	Hidrológico	Alteración en la calidad del recurso hídrico superficial Cambio en la oferta hídrica
	Hidrogeología	Alteración en la oferta y/o disponibilidad del recurso hídrico subterráneo
	Atmósfera	Alteración a la calidad del aire
		Alteración en los niveles de presión sonora
		Alteración en los niveles de radiación
PAISAJE	Paisaje	Alteración en la percepción visual del paisaje
BIÓTICO	Ecosistemas Estratégicos sensibles y/o Áreas Protegidas	Alteración a Ecosistemas Terrestres
	Flora	Alteración a la cobertura vegetal
		Alteración a comunidades de flora
		Alteración a comunidades de fauna terrestre



Medio	Estandarización Impactos ANLA	
	Componente	Categoría Impacto (impactos estandarizados)
SOCIOECONÓMICO		Cambio en las poblaciones de especies de fauna silvestre en alguna categoría amenaza (alteración de fauna terrestre)
	Ecosistemas acuáticos	Alteración a la hidrobiota
	Demográfico	Cambio en las variables demográficas
	Espacial	Modificación de la accesibilidad, movilidad y conectividad local
		Modificación de la infraestructura, física y social y de los servicios públicos sociales
		Población a reasentar
	Económico	Modificación de las actividades económicas de la zona
	Cultural	Alteración de los valores y las prácticas culturales
	Político – Organizativo	Generación y/o alteración de conflictos sociales
	Arqueológico	Alteración al patrimonio arqueológico

Fuente: ENLAZA-GEB 2024

**13. Sobre la pregunta 13 «¿Cuáles son los mecanismos para compensar los eventuales impactos ambientales que genera la infraestructura eléctrica a lo largo de todo el proceso que (sic) instalación o funcionamiento?».**

La normatividad nacional prevé que las licencias ambientales integren, como parte de sus componentes esenciales, el denominado **Plan de Manejo Ambiental** el cual corresponde al compendio propuesto por el desarrollador del proyecto, aprobado por la Autoridad Ambiental en donde se estipulan **las medidas** orientadas a **prevenir, mitigar, corregir o compensar los impactos ambientales** presentes, los acumulativos y demás impactos de los proyectos.

Este Plan de Manejo es objeto de seguimiento por parte de ANLA durante la vida del proyecto, con el objetivo de verificar la eficiencia y eficacia de las medidas de manejo, las medidas de seguimiento y monitoreo y aquellas relacionadas con la preparación y/o atención de contingencias ambientales.

En términos de compensaciones, los proyectos que requieran tramitar permiso de aprovechamiento forestal único de bosques naturales y que requieran adelantar tramites de sustracción a las reservas forestales nacionales o regionales, deben incluir como parte de sus obligaciones la compensación de las afectaciones bióticas sobre los ecosistemas (flora y fauna).

En este sentido el **Manual de compensaciones del Componente Biótico** (MADS, 2018) establece los lineamientos técnicos y el procedimiento para la asignación de las compensaciones obligatorias por el desarrollo de los proyectos de transmisión de energía.

Con la aplicación de este Manual, el MADS y la ANLA aseguran el restablecimiento de las condiciones bióticas de flora y servicios ecosistémicos de las áreas afectadas durante la construcción de los proyectos de transmisión bajo los principios orientadores de: (i) la No Pérdida Neta de la Biodiversidad que propone realizar la compensación en áreas ecológicamente equivalentes a las áreas impactadas, (ii) la Jerarquía de la Mitigación que es asegurar se implemente una secuencia de medidas para manejar los impactos negativos del proyecto y (iii) la Adicionalidad que pretende que las compensaciones alcancen ganancias adicionales a las metas nacionales de conservación

La aplicación del Manual de compensación para el componente Biótico en los proyectos **Chivor II-Norte 230kV** y **Sogamoso-Norte-Nueva Esperanza 500 kV** ha resultado en un incremento

presupuestado de las áreas afectadas por la instalación de las torres y los aprovechamientos forestales requeridos para el tendido de los cables conductores en una proporción de 5 veces en promedio al área afectada, con lo cual se propone superar ampliamente las afectaciones puntuales de los proyectos de transmisión.

**14. Sobre la pregunta 14 «¿Existen proyectos de inversión, en vivienda, otros destinos, que tengan una afectación por tener riesgo de no contar con el suministro necesario de energía? Especifique las características de cada uno de estos proyectos. Allegue la información que soporta su respuesta».**

Como lo indicamos en la respuesta a la primera pregunta, el GEB no realiza actividades de distribución ni comercialización en el país ni en la ciudad de Bogotá. Sin embargo, conforme a información de ENEL, quien es el Operador de Red en la región, hoy en día en la región hay 37 mil nuevas viviendas en vilo por no poder recibir el servicio de electricidad, al igual que datacenters y otras inversiones generadoras de empleo que representan un consumo inviabilizado de más de 128 MW, que totalizarían 20 desarrollos industriales, especialmente en la sabana norte y occidental de Bogotá y Cundinamarca.

Sugerimos respetuosamente ampliar esta información directamente con ENEL, como Operadora de Red regional.

**15. Sobre la pregunta 15 «¿Existen proyectos de infraestructura en la ciudad o la región que tengan una afectación por tener riesgo de no contar con el suministro necesario de energía? Especifique las características de cada uno de estos proyectos. Allegue la información que soporta su respuesta».**

A futuro, la Primera Línea del Metro de Bogotá, y otros proyectos como el Regiotram de Occidente, estarían en riesgo de no contar con suministro de electricidad para su funcionamiento. Sugerimos respetuosamente ampliar esta información con el Operador de Red regional, ENEL, y las empresas responsables de los estos proyectos de movilidad.

**16. Sobre la pregunta 16 «¿La ciudad enfrenta un riesgo de racionamiento energético? Indique las razones».**

Por favor ver respuesta a la pregunta No. 4.

Adicionalmente, tener en cuenta que, conforme a la normatividad vigente, los denominados *esquemas suplementarios* son competencia del Consejo Nacional de Operación, XM (operador nacional del sistema) y ENEL (operador de la red de distribución local) no del GEB.

**17. Sobre la pregunta 17 «¿Cuáles deben ser las estrategias para evitar una situación de racionamiento energético en la ciudad o la región?».**

Resaltamos la importancia de lograr una articulación entre el Gobierno Nacional, la Gobernación de Cundinamarca, el Distrito, el GEB y su Filial Enlaza, ENEL y las comunidades, sobre la base del diálogo transparente para lograr acuerdos en beneficio de todos los habitantes y usuarios del servicio de energía eléctrica en la región.

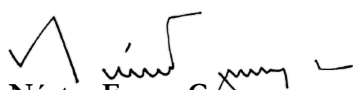
**18. Sobre la pregunta 18 «¿Cuáles son los impactos económicos, sociales, tributarios, ambientales que tiene la no producción de proyectos de infraestructura eléctrica en la ciudad y la región?».**

Presentamos algunos de los impactos que considera el GEB generan los retrasos o la no construcción y puesta en operación de los proyectos de transmisión de energía eléctrica con afectación en la ciudad de Bogotá, así:

- Retraso y migración territorial de inversiones productivas generadoras de empleos formales, encadenamientos económicos e impuestos nacionales y territoriales.
- Generación periódica local de electricidad con carbón (Termozipras) que emiten aproximadamente 90mil TCO<sub>2</sub>eq/mes y elevan tarifas por el componente de Restricciones de la tarifa.
- Falta de confiabilidad en el suministro permanente de electricidad a los usuarios finales (vulnerabilidad eléctrica). Riesgo elevado de activación de limitaciones de suministro, especialmente en horas nocturnas, en municipios y zonas de la Sabana Norte ante eventualidades.
- Incapacidad de garantizar el suministro eléctrico para las pruebas, puesta en marcha y operación de los megaproyectos Regiotram de Occidente y 1ra Línea del Metro de Bogotá.
- Inviabilidad de ampliar los planes y flotas de movilidad eléctrica.
- Entre otras.

Finalmente, le informó que el Director de Regulación del GEB, Jaime Orjuela y los asesores Diana Orrego y Néstor Preciado podrán acompañar al Concejo en la sesión de la referencia.

Cordial saludo,



**Néstor Fagua Guaque**  
Vicepresidente jurídico

Elaboró: Jaime Orjuela, Néstor Preciado, Diana Orrego, Claudia Ballesteros-  
Revisó: Juan Sebastián Ortiz y Jaime Orjuela  
Aprobó: Néstor Fagua