

LICENCIA AMBIENTAL

PROYECTO DE TRANSMISIÓN
DE ENERGÍA ELÉCTRICA
NORTE 230kV UPME 03 - 2010



Contenido

- 5** ¿Qué es el Grupo Energía Bogotá?
- 5** Proyecto Norte 230kV UPME 03 - 2010
- 5** ¿Qué es la transmisión de energía eléctrica?
- 6** Licencia ambiental
- 8** Resolución 01058 del 12 de junio de 2020 y resolución 0467 del 10 de marzo de 2021
- 12** Plan de Manejo Ambiental (PMA)





¿Qué es el Grupo Energía Bogotá?

El **Grupo Energía Bogotá (GEB)** es una multilatina líder en el sector de energía eléctrica y gas natural que tiene presencia en **Colombia, Perú, Guatemala y Brasil**. **Se enfoca en el crecimiento y desarrollo** de los territorios en los que opera, con un sólido y transparente gobierno corporativo.

Con más de **125 años de trayectoria**, cuenta con gran conocimiento, experiencia y reputación, con las que se genera **valor agregado a los grupos de interés** por medio de la gestión sostenible. Tiene participación en empresas de la cadena energética, desde la **generación, transmisión, distribución y comercialización de electricidad, así como el transporte y distribución de gas natural**.

Proyecto Norte 230kV

Es un **proyecto de transmisión de energía eléctrica del Ministerio de Minas y Energía, planeado por la UPME (Unidad de Planeación Minero Energética), que aportará en la expansión de la red del Sistema de Transmisión Nacional (STN)** para atender las necesidades de las áreas Centro y Oriente del país, las cuales concentran el 25 por ciento de la población colombiana y consumen el 32% de energía eléctrica del país.

Una vez entre en operación, **elevará la seguridad energética y la estabilidad del sistema eléctrico colombiano**, garantizando de esta manera el suministro confiable y eficiente de energía eléctrica, que hace parte esencial del cumplimiento de la función social del Estado de satisfacer las necesidades básicas de la población.

¿Qué es la transmisión de energía eléctrica?

Es la actividad de transportar la energía eléctrica desde una planta de generación o una subestación de energía eléctrica a otra mediante una infraestructura segura, compuesta, principalmente, por cables de alta tensión sostenidos por torres, para que esta pueda ser entregada a las empresas de servicios públicos, que la distribuyen a viviendas, comercios, industrias y usuarios finales.





LICENCIA AMBIENTAL

PROYECTO DE TRANSMISIÓN
DE ENERGÍA ELÉCTRICA
NORTE 230kV
UPME 03 – 2010

La **licencia ambiental** es el permiso que otorga la autoridad ambiental para la ejecución de una obra o actividad que, de acuerdo con la ley y los reglamentos, pueda producir deterioro, modificaciones o impactos al medio ambiente la cual está definida en el **Artículo 2.2.2.3.1.3 del Decreto 1076 de 2015**.

De esta manera la **licencia ambiental representa una autorización otorgada a las empresas que lo requieran**, de acuerdo con los proyectos, obras y actividades que se enumeran en los **Artículos 2.2.2.3.2.2 y 2.2.2.3.2.3**, con el fin de que puedan realizar sus actividades, sujetándose al **cumplimiento de los requisitos, términos, condiciones y obligaciones** que la autoridad establezca en relación con la prevención, mitigación, corrección, compensación y manejo de los efectos ambientales del proyecto, obra o actividad autorizada.

Para la obtención de la licencia ambiental de un proyecto del **Sistema de Transmisión Nacional (STN)** es necesario consultar a la autoridad ambiental competente sobre la necesidad de la elaboración de un **Diagnóstico Ambiental de Alternativas (DAA)**. En los casos que la autoridad ambiental lo considere necesario, se elabora el DAA y se presenta para su estudio y evaluación, seleccionando la alternativa sobre la cual debe elaborarse el respectivo **Estudio de Impacto Ambiental (EIA)**. Este, a su vez, es presentado ante la misma autoridad ambiental para su evaluación.

La **Autoridad Nacional de Licencias Ambientales (ANLA)** mediante **Resolución 01058 del 12 de junio de 2020** otorga licencia ambiental para el proyecto de transmisión de energía eléctrica **UPME 03-2010 Norte 230kV**, la cual fue modificada por la **Resolución 00467 del 10 de marzo del 2021**, que resuelve los recursos de reposición contra la **Resolución 001058**; así mismo expidió la **resolución 00505 del 17 de marzo de 2021**, “por la cual se aclara la **resolución 0467 del 10 de marzo de 2021** y se toman otras determinaciones”.



Para conocer la respuesta de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales, podrás acceder a la resolución en:

http://vital.minambiente.gov.co/SILPA_UT_PRE/ReporteTramite/ReporteTramiteCP.aspx

En el buscador indica expediente **LAV0044-00-2016** y da clic en la lupa (buscar).

Resolución 01058 del 12 de junio de 2020 modificada por la **resolución 00467 de 10 marzo de 2021**

¿Qué otorga la licencia ambiental?

Otorgar Licencia Ambiental a **“UPME 03 – 2010 SUBESTACIÓN CHIVOR II Y NORTE 230 kV Y LÍNEAS DE TRANSMISIÓN ASOCIADAS”**, localizado en jurisdicción de los municipios de Chocontá, Cogua, Gachancipá, Machetá, Madrid, Nemocón, Sesquilé, Subachoque, Suesca, Tabio, Tenjo, Tibirita y Zipaquirá, en el departamento de Cundinamarca; y en jurisdicción de los municipios de Garagoa, Guateque, Macanal, San Luis de Gaceno, Santa María, Sutatenza y Tenza en el departamento de Boyacá, el cual contará con una longitud aproximada de 162,11km.



Infraestructura y obras:

Descripción	Otorgado
Longitud línea	153,82 km
Sitios torre	292
Pórticos	5
Centros de acopio	2
Plazas de tendido	44
Accesos	262
Subestaciones	2

Subestaciones:

- Topografía, replanteo y estudios de suelos.
- Selección de materiales a utilizar en la construcción de las subestaciones.
- Cimentaciones (Pilotes).
- Vías de acceso a las subestaciones autorizadas.
- Construcción de edificaciones.
- Construcción de cárcamos, bancos y ductos.
- Excavación, instalación de cableado y conexión mala puesta a tierra.
- Construcción de los sistemas de drenaje exterior y/o perimetral a la subestación y el sistema interior de filtros y colectores.
- Instalación de cables de potencia y control y maquinaria / personal a utilizar en la construcción de las subestaciones.
- Señalización de zonas de riesgo e instalación de sistema contraincendios.
- Iluminación periférica.
- Energización de las bahías de las subestaciones.



FASE DE CONSTRUCCIÓN: líneas de transmisión

- Contratación de mano de obra.
- Adecuación plazas de tendido.
- Replanteo de construcción.
- Accesos a las subestaciones
- Accesos a sitios de torres.
- Cimentaciones, relleno y compactación.
- Montaje y vestida de torres.
- Tendido y tensionado de cables conductores y cables de guarda.

FASE DE OPERACIÓN: líneas de transmisión

- Transporte de energía.
- Control de estabilidad de sitios de torre.
- Mantenimiento de zonas de servidumbre.

Aprovechamiento y manejo de los recursos naturales.

- Uso, aprovechamiento y/o manejo de los **recursos naturales renovables necesarios** para el desarrollo de las actividades del proyecto
- Arbustal denso, bosque de galería y/o ripario, bosque denso alto, bosque fragmentado con vegetación secundaria, mosaico de cultivos, pastos con espacios naturales, pastos arbolados, pastos enmalezados y vegetación secundaria alta.

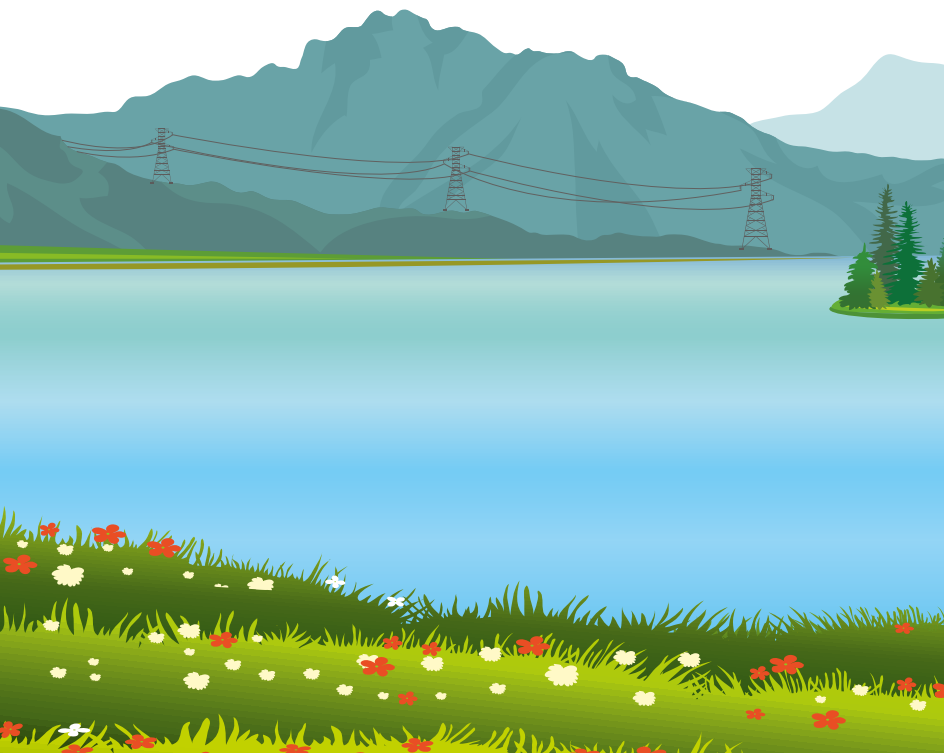
Área total del aprovechamiento autorizado	Volumen total del aprovechamiento autorizado
19,84 ha	829,73 m3



¿Qué NO otorga la licencia ambiental?

- Infraestructura, obras y actividades **NO viables ambientalmente:**

Descripción	No otorgado
Sitios torre	54
Pórticos	2
Centros de acopio	1
Plazas de tendido	7
Heliacopio	4
Accesos	22
Subestaciones	1





PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)

PROYECTO DE TRANSMISIÓN
DE ENERGÍA ELÉCTRICA
NORTE 230kV
UPME 03 - 2010

Son un grupo de **medidas o actividades** que se aplican para **prevenir, mitigar, corregir o compensar los posibles impactos generados por el proyecto** sobre cada uno de los medios: biótico, abiótico y socioeconómico. Este documento hace parte del **Estudio de Impacto Ambiental (EIA)**.

El Plan de Manejo Ambiental está dividido en tres partes: medio biótico, medio abiótico y medio socioeconómico, que están conformados de **la siguiente manera:**

Medidas de manejo abióticas

Son acciones encaminadas a prevenir, mitigar, corregir o compensar efectos negativos sobre el agua, el **suelo y el aire del área donde se ejecutará el proyecto.**

Medidas de manejo bióticas

Son acciones enfocadas a prevenir, mitigar, corregir o compensar los efectos negativos al medio ambiente, en especial a la **flora y fauna del área donde se desarrollará el proyecto.**

Medidas de manejo socioeconómicas

Son acciones dirigidas a evitar efectos negativos a las **personas y/o a la propiedad privada** durante la ejecución de un proyecto.





MEDIO ABIÓTICO



Plan de Manejo Ambiental

Medio abiótico - etapa de construcción

Programa manejo del recurso del suelo

Ficha S-EG Manejo de estabilidad geotécnica: estabilizar el terreno en los sitios de torre, subestaciones y zonas de uso temporal que presentan condiciones geotécnicas potencialmente inestables o cuya condición de estabilidad actual pueda verse afectada por la ejecución del proyecto.

- Actividades de excavación durante el proceso constructivo.
- Identificación de zonas inestables y diseño de obras geotécnicas requeridas.
- Implementación de obras geotécnicas en las áreas de intervención del proyecto.
- Restablecimiento de la cobertura vegetal, reconfiguración del terreno y siembra de céspedes.

Ficha S-AC Manejo de accesos: evitar el deterioro de las vías de acceso a los sitios de torre y subestaciones durante la etapa de construcción del proyecto.

- Inspección e identificación de las vías de acceso.
- Adecuación de accesos existentes.
- Entrega de vías: inspección de cierre de uso de la vía, acta de vecindad y trámites de paz y salvo.

Ficha S-ZUT Manejo de zonas de uso temporal y plazas de tendido: manejar adecuadamente las zonas de uso temporal intervenidas en la construcción y montaje del proyecto.

- Delimitación señalización y adecuación de zonas de uso temporal y plazas de tendido.
- Manejo durante la construcción.
- Restauración de zonas de uso temporal y plazas de tendido.
- Helipuertos.



Ficha S-CS Manejo de capas del suelo:

manejar adecuadamente las capas de suelos producto de las excavaciones efectuadas en la etapa de construcción del proyecto.

- Almacenamiento temporal de las capas del suelo.
- Reconformación del terreno.

Ficha M-MC Manejo de materiales de construcción: adquirir y manejar adecuadamente los materiales e insumos de construcción necesarios para el desarrollo del proyecto.

- Adquisición de materiales e insumos de construcción de proveedores legales.
- Transporte de materiales e insumos para la construcción.
- Toda operación de carga externa con helicópteros considerará la reglamentación de la Aeronáutica Civil.
- Durante el almacenamiento temporal, los materiales serán cubiertos con polietileno o plástico negro de alto calibre.
- Uso y almacenamiento de combustibles y sustancias químicas durante la construcción de obras civiles.

Programa manejo del recurso hídrico

Ficha H-PF Manejo y protección de fuentes hídricas: prevenir o mitigar los impactos que puedan ser generados por el proyecto sobre las fuentes de agua naturales superficiales y subterráneas ubicados dentro del área de influencia directa.

- Identificación de corrientes de aguas superficiales naturales y manantiales.
- Manejo de rondas de protección de corrientes de aguas superficiales naturales y puntos de agua subterránea.
- Abastecimiento de agua para el proyecto en la etapa de construcción, operación y mantenimiento.
- Manejo de cruces de las líneas de transmisión con cuerpos de agua. Las estructuras de sostenimiento del cableado se ubicarán conservando las rondas de protección hídrica.
- Manejo de aguas de escorrentía superficial en los frentes de obra.
- Manejo de nivel freático durante las actividades de cimentación de las torres.



Programa manejo del recurso del aire

Ficha AI-EA Manejo de emisiones de gases, material particulado y ruido: mitigar y controlar el impacto sobre la calidad del aire por emisiones de gases, material particulado y ruido durante la etapa de construcción del proyecto.

- Helipuertos. Solo se laborará en horario diurno y se señalizarán las zonas donde el uso de protección auditiva es obligatorio.
- Manejo de fuentes de emisión de gases.
- Manejo de fuentes de emisión de material particulado.
- Control de fuentes de emisión de ruido.

Programa manejo del paisaje

Ficha –EP Manejo integral de la estructura paisajística: mitigar la afectación en la calidad visual del paisaje generada por las actividades desarrolladas en la etapa de construcción del proyecto.

- Delimitación, señalización y adecuación de las zonas de uso temporal y plazas de tendido.
- Reconformación del terreno.
- Restablecimiento de la cobertura vegetal.

Programa manejo de residuos

Ficha R-EX Manejo sobrantes de excavaciones y escombros: realizar el manejo y disposición adecuada de los sobrantes de excavación.

- Acopio temporal del material de excavación y reutilización.
- Disposición final de los sobrantes de excavación y escombros.

Ficha R-RS Manejo de residuos sólidos: realizar un adecuado manejo y disposición de los residuos sólidos generados en la etapa de construcción.



- Clasificación de residuos sólidos.
- Disposición de residuos a través de terceros autorizados.
- Manejo de residuos sólidos industriales en la franja de servidumbre en etapa de construcción.

Ficha R-RL Manejo residuos líquidos: implementar medidas para el manejo y disposición adecuados de los residuos líquidos generados en las diferentes actividades de la etapa de construcción.

- Selección de gestores autorizados para el manejo de residuos líquidos.
- Actividades para el manejo de unidades sanitarias.

Ficha R-RP Manejo de residuos peligrosos y especiales: realizar un adecuado manejo y disposición de los residuos peligrosos y especiales generados en la etapa de construcción.

- Separación en la fuente.
- Manejo de residuos peligrosos y especiales.

Programa manejo de cruces con otros proyectos lineales

Ficha C-INF Manejo de cruces con líneas de transmisión, vías y ductos de hidrocarburos: verificar el manejo adecuado de los cruces con otros proyectos en la etapa de construcción.

- Cruces con otras líneas de transmisión: coordinando con los operadores de las líneas involucradas.
- Cruces con vías: cumplimiento con la normatividad establecida en el artículo 13 del Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (RETIE).
- Cruces con ductos de hidrocarburos.
- Cruce con corredores férreos.



Plan de Seguimiento y Monitoreo Medio abiótico - etapa de construcción

- Programa de seguimiento y monitoreo recurso suelo.
- Programa de seguimiento y monitoreo recurso hídrico.
- Programa de seguimiento y monitoreo recurso aire.
- Programa de seguimiento y monitoreo al manejo integral de residuos.
- Programa de seguimiento y monitoreo al manejo de cruces con otros proyectos.

Plan de Manejo Ambiental Medio abiótico - operación y mantenimiento

Programa manejo del recurso del suelo

Ficha OS-EG Manejo de estabilidad geotécnica: mantener en condiciones adecuadas de operación las obras civiles ejecutadas para el manejo del drenaje, control de erosión y estabilización geotécnica y diagnosticar la presencia de nuevos focos que puedan desencadenar procesos erosivos.

- Asegurar la estabilidad geotécnica de las
- áreas de intervención del proyecto en la
- etapa de operación y mantenimiento.
- Diseño e implementación de nuevas obras geotécnicas.
- Mantenimiento de obras geotécnicas, contención y drenajes.

Ficha OA-EM Manejo de campos electromagnéticos, radio interferencias, ruido audible y ruido ambiental:

controlar y mitigar la generación de ruido, radio interferencia e inducciones electromagnéticas durante la etapa de operación y mantenimiento del proyecto.



- Controlar y mitigar la generación de ruido, radio interferencia e inducciones electromagnéticas durante la etapa de operación y mantenimiento del proyecto.
- Determinación de campos electromagnéticos (E y B).
- Determinación de radio interferencias (RI).
- Determinación del ruido audible (RA) en la franja de servidumbre.
- Control de ruido ambiental en las actividades de mantenimiento.
- Monitoreo y verificación de la franja de servidumbre.

Ficha OR-RSP Manejo de residuos sólidos domésticos, peligrosos y especiales: realizar un adecuado manejo integral de los residuos sólidos, peligrosos y especiales generados en la etapa de operación y mantenimiento.

- Clasificación y separación en la fuente.
- Disposición final a través de terceros autorizados.

Ficha OR-RL Manejo de residuos líquidos: gestionar los residuos líquidos domésticos generados en las subestaciones, dando cumplimiento a lo definido en la normatividad ambiental vigente.

- Tratamiento de aguas residuales domésticas.

Plan de Seguimiento y Monitoreo Medio abiótico - operación y mantenimiento

- Programa de seguimiento y monitoreo al manejo y mantenimiento de la infraestructura eléctrica.
- Programa de seguimiento y monitoreo al manejo integral de residuos.





MEDIO BIÓTICO



Plan de Manejo Ambiental Medio biótico - etapa de construcción

Programa manejo de áreas estratégicas de manejo especial

Ficha AE Manejo de áreas estratégicas de manejo especial: prevenir y mitigar los impactos producidos por la construcción del proyecto en las áreas estratégicas de manejo pertenecientes al Sistema Nacional de Áreas Protegidas.

- Señalización.
- Delimitación.
- Manejo de residuos con puntos ecológicos portátiles.
- Medidas tendientes a garantizar los servicios ecosistémicos.
- Se realizarán actividades de divulgación con cada uno de los propietarios en las áreas protegidas.

Programa manejo de fauna silvestre

Ficha F-FS Manejo de fauna: implementar medidas necesarias para prevenir la alteración de los hábitats para la fauna silvestre.

- Medidas preventivas.
- Ahuyentamiento y reubicación inmediata.
- Protocolos de bioseguridad.
- Protocolo de ahuyentamiento de fauna silvestre.
- Protocolo de ubicación, identificación, manejo y rescate de nidos.
- Liberación de especies faunísticas rescatadas.
- Señalización de accesos y movilización de vehículos.
- Educación ambiental sobre fauna silvestre.
- Prevención de alteración de hábitats de fauna silvestre.



Ficha F-AV Prevención contra colisión de aves: prevenir o disminuir la colisión de avifauna contra el cable de guarda y los conductores de la línea de transmisión.

- Instalar la mayor cantidad de desviadores de vuelo posible.
- Se propone la instalación de instrumentos denominados espirales desviadores de vuelo (EDV) en los cables de guarda.
- Selección de lugares de instalación de los desviadores de vuelo.
- Localización georreferenciando.

Programa manejo de la vegetación

Ficha V-CV Manejo de remoción de la rocería y descapote:

prevenir y mitigar los impactos negativos asociados a las actividades de rocería y descapote en sitios de torre y subestaciones, donde se requiere el retiro de dicha capa vegetal durante la etapa de construcción del proyecto,

- Reutilizar el 90% de la capa orgánica removida, en actividades de restauración generadas con el desarrollo de la obra.
- El material orgánico que no sea requerido para la restauración de las superficies deberá ser donado a la comunidad.
- Delimitación del área de trabajo.
- Rocería y manejo del material vegetal.
- Manejo del material vegetal producto de la rocería y descapote.
- Disposición final de los residuos generados en las actividades de descapote que no serán objeto de reutilización.

Ficha V-AF Manejo de aprovechamiento forestal:

Prevenir y minimizar los impactos ambientales sobre las especies de flora arbórea resultantes de las actividades de aprovechamiento forestal efectuadas en la etapa constructiva.

- Identificación de las áreas de aprovechamiento forestal y poda.
- Demarcación y aislamiento del terreno.



- Aprovechamiento forestal.
- Poda de individuos.
- Disposición de material vegetal.
- Identificación de áreas de acopio temporal de productos obtenidos durante aprovechamiento forestal, poda y el descapote.
- Señalización de sitios para disposición del material vegetal.
- Disposición y uso de productos vegetales no maderables y maderables.
- Rescate, traslado y resiembra de plántulas (brinzales y/o latizales) de especies en categoría de amenaza o endémicas.

Ficha V-EM Empradización y revegetalización: mitigar el aprovechamiento de individuos de especies arbóreas endémicas y/o en algún grado de amenaza.

- Actividades generales de revegetalización.
- Demarcación, señalización y aislamiento del terreno.
- Alternativas de revegetalización.
- Rescate, traslado y resiembra de plántulas (brinzales y/o latizales) de especies en categoría de amenaza o endémicas.

Ficha V-EA Manejo de especies de flora arbórea endémicas o amenazadas: prevenir y mitigar los impactos negativos sobre las especies de flora amenazada o endémica, asociados a las actividades de rocería, tala y poda durante la construcción del proyecto.

- Identificación de especies forestales en peligro.
- Capacitación y sensibilización del personal de obra.
- Actividades de manejo para el rescate y la conservación de individuos de especies endémicas y amenazadas.
- Jerarquía de conservación de especies endémicas o amenazadas: protección, poda, bloqueo y traslado.
- Protección de individuos a conservar con marcación de individuos.
- Rescate, traslado y resiembra de plántulas (brinzales y/o latizales) de especies en categoría de amenaza o endémicas.



Plan de Seguimiento y Monitoreo Medio biótico - etapa de construcción

- Programa de seguimiento al manejo de áreas de interés ambiental.
- Programa de seguimiento y monitoreo de la vegetación.
- Programa de seguimiento y monitoreo a las especies de flora arbórea bajo alguna categoría de amenaza y endémicas.
- Programa de seguimiento y monitoreo del recurso fauna.
- Programa de seguimiento y monitoreo a la prevención contra la colisión de aves.

Plan de Manejo Ambiental Medio biótico - operación y mantenimiento

Manejo de la vegetación

Ficha OV-RA Manejo silvicultural de la vegetación: prevenir y minimizar los impactos ambientales resultantes de las actividades de los tratamientos silviculturales de la vegetación efectuadas en la etapa de operación y mantenimiento.

- Identificación de las áreas y/o individuos objeto de rocería o poda.
- Demarcación, señalización y aislamiento del terreno.
- Demarcación de individuos de especies endémicas y/o amenazadas para proteger.
- Tratamiento silvicultural de individuos.
- Manejo de material vegetal producto de rocería y/o poda.



Programa manejo de fauna

Ficha OF-fs Manejo de fauna: prevenir y mitigar los impactos negativos que se puedan presentar por las actividades relacionadas con la operación y mantenimiento del proyecto sobre las poblaciones silvestres de anfibios, reptiles, aves y mamíferos.

- Educación ambiental sobre manejo de fauna silvestre y protección de especies amenazadas.
- Prevención de alteración de hábitats de fauna silvestre.

Ficha OF-ca Prevención contra colisión de aves: monitorear la efectividad de los desviadores de vuelo instalados como mecanismos para el control de la colisión de aves contra los cables de guarda y de protección de la línea eléctrica.

- Monitoreo de efectividad de la instalación de los desviadores de vuelo.

Plan de Seguimiento y Monitoreo Medio biótico - operación y mantenimiento

- Programa de seguimiento y monitoreo de la vegetación.
- Programa de seguimiento y monitoreo del recurso fauna.
- Seguimiento prevención contra colisión de aves.





MEDIO SOCIOECONÓMICO



Plan de Manejo Ambiental Medio socioeconómico - etapa de construcción

Programa de educación y capacitación

Ficha Soc-rct Reuniones charlas dirigidas a los trabajadores vinculados al proyecto: fomentar e inculcar a los trabajadores vinculados al proyecto, un relacionamiento adecuado con la comunidad y propietarios del área de influencia, a partir de la difusión de temáticas de normatividad ambiental, protección al entorno y comportamientos, haciendo hincapié en la prevención de conflictos con propietarios tanto en el ingreso a predios como durante la etapa constructiva del proyecto.

- Inducción al personal vinculado al proyecto.
- Capacitación al personal vinculado al proyecto y divulgación de información en educación ambiental, educación sociocultural y educación vial.
- Seguimiento y control.

Ficha Soc-rcc Jornadas de difusión de información socio ambiental dirigidas a las comunidades aledañas al proyecto: brindar información y charlas educativas a las comunidades y autoridades del área de influencia directa del proyecto del proyecto sobre temáticas ambientales, de manejo y disposición de residuos, cuidado del agua, la flora y la fauna.

- Relación entre el hombre y el medio ambiente.
- La comunidad y su relación con el proyecto.
- El proyecto y el territorio.



Programa de información y participación comunitaria

Ficha Soc-ro Reuniones de inicio y finalización de obra, dirigidos a las comunidad y autoridades: informar de manera directa, clara y oportuna a los actores sociales y comunidades del área de influencia sobre: la obtención de la licencia ambiental del proyecto, aspectos técnicos, impactos y medidas de manejo socio-ambiental del proyecto.

- Reuniones de inicio de obra (RIO), con el fin de divulgar la licencia ambiental, el Plan de Manejo Ambiental (PMA), el Plan de Seguimiento y Monitoreo (PSM), las actividades a ser desarrolladas en etapa constructiva y los canales de atención.
- Divulgación de información (estrategias y herramientas).
- Reuniones de finalización de obra (RFO), con el fin de informar la finalización del proyecto, el balance de compromisos adquiridos, consolidados de atención y cierre de peticiones, quejas, reclamos y solicitudes (PQRS).

Ficha Soc-eca Estrategias de comunicación y mecanismos de atención a la comunidad: establecer mecanismos de información, atención y relacionamiento permanente con la comunidad del área de influencia y autoridades municipales.

- Proceso de recepción, atención, seguimiento y cierre de PQRS.
- Definición de puntos de atención a la población, fijos y móviles.
- Instalación y revisión de buzones de sugerencias en las Personerías Municipales.
- Atención al usuario por parte de la gestoría social del Grupo Energía Bogotá y el contratista de construcción.



Programa de reubicación de infraestructura

Ficha Soc-rvs Reubicación de viviendas ubicadas en la franja de servidumbre:

implementar el programa de reubicación de viviendas que se encuentran ubicadas dentro de la franja de servidumbre del proyecto, a partir del análisis de vulnerabilidad para las familias residentes en las viviendas que son objeto de reubicación y establecer de manera concertada con los propietarios las estrategias de traslado.

- Información a hogares objeto de traslado.
- Identificación de hogares y viviendas a requerir.
- Identificación física, jurídica y económica de los predios.
- Proceso de reasentamiento y restablecimiento de medios de vida.

Ficha Soc-ri Reposición de infraestructura: reponer o compensar la infraestructura social y comunitaria que se encuentra dentro de la franja de servidumbre del proyecto.

- Información a propietarios, poseedores de infraestructura productiva y económica.
- Proceso de reposición de infraestructura.

Programa empresarial para la adquisición de servidumbres y/o daños en bienes e infraestructura

Ficha Soc-pvs Pago en dinero del valor estimado de los daños causados sobre cultivos dentro o fuera del corredor de servidumbre: realizar el pago en dinero del valor estimado de los daños a los cultivos ubicados dentro de la franja de servidumbre o por fuera del corredor.

- Realización de acuerdos de pago por daños o afectaciones causadas.
- Ejecución de pagos por daños y cierre de acuerdos.



Ficha SOC-CDS Compensación en dinero del valor estimado

del derecho de servidumbre: asegurar la compensación de ley por la restricción en el área de servidumbre (cultivos de alto porte y construcción de cualquier tipo de infraestructura) que puedan interferir con el proyecto.

- Información y comunicación a propietarios sobre el proyecto y la servidumbre.
- Inventarios prediales de áreas a intervenir y gravar con servidumbres eléctricas.
- Definición de valores y ejecución de pagos de derechos de servidumbre.

Ficha SOC-IAV Implementación de actas de vecindad

a vías y redes interceptadas: establecer las medidas de prevención para las infraestructuras cercanas a la zona de intervención de obra, incluyendo la zona de construcción de las subestaciones nuevas.

- Identificación de vías públicas y privadas a ser utilizadas por el proyecto.
- Levantamiento de actas de vecindad.
- Levantamiento de paz y salvos por uso de vías.

Programa de fortalecimiento sociocultural

Ficha SOC-FSC Fortalecimiento de patrones socioculturales:

mitigar o compensar los impactos de la dimensión cultural relacionados con la modificación en el uso y manejo del entorno y alteraciones por patrones culturales:

- Diagnóstico sociocultural y formulación de actividades.
- Ejecución de actividades de fortalecimiento sociocultural.
- Elaboración de informe de actividades de fortalecimiento socioculturales.



Plan de Seguimiento y Monitoreo Medio socioeconómico - etapa de construcción

- Seguimiento y monitoreo al cumplimiento del programa de educación y capacitación.
- Seguimiento y monitoreo al cumplimiento del programa de información y participación comunitaria.
- Seguimiento y monitoreo al cumplimiento de los programas de reubicación de viviendas e infraestructura y programa empresarial para la adquisición de servidumbres y/o daños en bienes e infraestructura.

Plan de Manejo Ambiental Medio socioeconómico - operación y mantenimiento

Programa de educación y capacitación

Ficha OSOC-RCT Reuniones charlas dirigidas a los trabajadores vinculados al proyecto: adelantar capacitaciones al personal vinculado a la obra para que conozcan los lineamientos generales del proyecto, implementación de las medidas ambientales contempladas en el PMA, entre otros.

- Charlas informativas a los trabajadores que realizan labores en la infraestructura durante la etapa de Operación y Mantenimiento.
- Seguimiento y control.



Programa de información y participación comunitaria e institucional

Ficha OSOC-ECA Estrategias de comunicación y mecanismos de atención a la comunidad: establecer mecanismos de información, atención y relacionamiento con la comunidad del área de influencia directa y puntual y autoridades municipales.

- Proceso de recepción, atención, seguimiento y cierre de PQRS.
- Reuniones informativas según requerimientos.
- Atención al usuario por parte de la gestoría social del Grupo Energía Bogotá.

Plan de Seguimiento y Monitoreo Medio socioeconómico - operación y mantenimiento

- Seguimiento y monitoreo al cumplimiento del programa de educación y capacitación.
- Seguimiento y monitoreo al cumplimiento del programa de información y participación comunitaria e institucional.

Metodología de atención al ciudadano

Es una metodología que establece lineamientos para llevar a cabo un adecuado proceso de atención al ciudadano, vinculando a los actores sociales localizados en los municipios del área de influencia indirecta y unidades territoriales del área de influencia directa. Su objetivo es garantizar un buen proceso de atención al ciudadano durante la ejecución del proyecto, dando cumplimiento a las medidas de manejo establecidas en la ficha Soc-eca, y el procedimiento de atención de PQRS del Grupo Energía Bogotá.



Mapa de puntos de atención a la comunidad

Los puntos de atención a la comunidad se clasifican en fijos y móviles. Los puntos fijos estarán ubicados en San Luis de Gaceno, Garagoa, Chocontá, Zipaquirá y Tenjo.



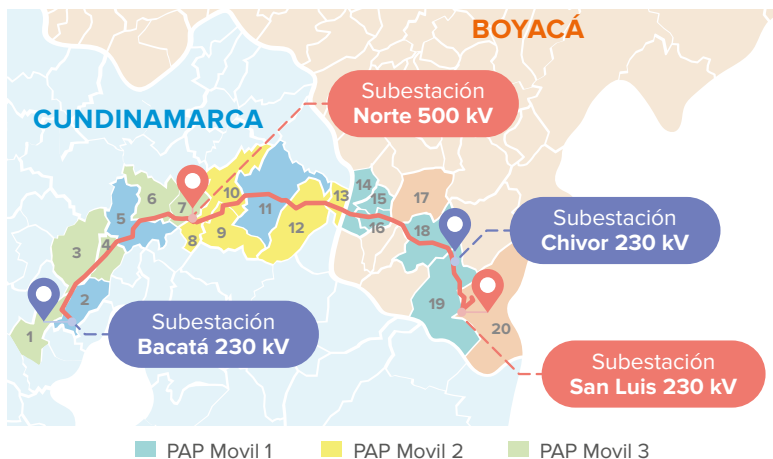
Cundinamarca		Boyacá
1. Madrid	8. Gachancipá	14. Guateque
2. Tenjo	9. Sesquilé	15. Tenza
3. Subachoque	10. Suesca	16. Sutatenza
4. Tabio	11. Chocontá	17. Garagoa
5. Zipaquirá	12. Machetá	18. Macanal
6. Cogua	13. Tibirita	19. Santa María
7. Nemocón		20. San Luis de Gaceno

PAP Fijo	Municipios
A	PAP Tenjo
B	PAP Zipaquirá
C	PAP Chocontá
D	PAP Garagoa
E	PAP San Luis de Gaceno



Los puntos móviles estarán asociados a los siguientes recorridos por municipio:

- **Móvil 1:** Santa María, Macanal, Tenza, Sutatenza y Guateque.
- **Móvil 2:** Tibirita, Machetá, Suesca, Sesquilé y Gachancipá.
- **Móvil 3:** Nemocón, Cogua, Tabio, Subachoque, Madrid.



Así mismo, el **Grupo Energía Bogotá** cuenta con un equipo de gestores sociales para cada uno de los municipios del proyecto, así como para las veredas que son intervenidas.

Ana María Cárdenas

San Luis de Gaceno, Santa María, Macanal,
Garagoa, Tenza, Sutatenza y Guateque
3227707768

Vivian Escobar

Tibirita, Machetá, Chocontá y Sesquilé
3195762111

Mauricio Esquivia

Suesca, Gachancipá, Nemocón y Cogua
3187650764

Juan Carlos Velasco

Zipaquirá, Tabio, Subachoque, Madrid y Tenjo
3136478278

Correo de contacto: contactenosproyectornorte@geb.com.co



**¡Que se note la
buena energía!**

Oficina principal:

Carrera 9 #73-44

PBX (571) **326 8000**

Bogotá D.C. Colombia

- 📍 @GrupoEnergiaBog
- 🏢 Grupo Energía Bogotá
- 🌐 /GrupoEnergiaBogota
- 📧 grupoenergiabogota

www.grupoenergiabogota.com

contactenosproyectornte@geb.com.co