



Macarena - Meta



## La Reforma - San Fernando y su etapa constructiva

Una buena noticia recibe el **departamento del Meta** y el país en general: el **proyecto Interconexión La Reforma - San Fernando** que servirá para garantizar la **calidad y confiabilidad del servicio de energía eléctrica** en la región, comenzará su etapa constructiva.



Esta fase es posible luego de que la **Autoridad Nacional de Licencias Ambientales (ANLA)** dio su aval al trazado propuesto de la línea de transmisión. El proyecto, a cargo del **Grupo Energía Bogotá**, contribuirá al **desarrollo del Meta** y podrá conectarse con el **Sistema de Transmisión Nacional (STN)**, la red que transporta la energía por todo el país y garantiza el **acceso a este servicio público esencial**.

El proyecto conectará la subestación de La Reforma 230 kV, en **Villavicencio**, con la subestación **San Fernando**, en **Castilla La Nueva (Meta)**; el trazado además de pasar por estos municipios también lo hará por **Acacías**, con él se busca fortalecer e incrementar la confiabilidad de la conexión del sistema eléctrico de los **Llanos Orientales** al **Sistema de Transmisión Nacional (STN)**.

# Beneficios de la interconexión La Reforma - San Fernando 230 kV



**Fortalecer e incrementar** la confiabilidad de la conexión del sistema eléctrico de los Llanos Orientales al Sistema de Transmisión Nacional (STN); teniendo en cuenta que al cierre de septiembre 2019 esta región fue la de mayor demanda de energía del país, con 8,84%, y un crecimiento cercano al 9% respecto a septiembre del año pasado, según XM comunicado 17.10.2019

**Asegurar** la cobertura de la demanda energética de la región, en los sectores residencial, industrial, comercial, público y de servicios



## Licencia Ambiental, lista



1

Mediante la Resolución 0859 del 20 de mayo de 2019, la Autoridad Nacional de licencias Ambientales (ANLA) **otorga licencia ambiental al proyecto**

2

Mediante a Resolución 0950 del 31 de mayo de 2019 se modifica la resolución 0859 del 20 de mayo de 2019 por medio de la cual se **notifican los terceros intervinientes del proyecto**

3

La ANLA dio **respuesta al recurso de reposición interpuesto por el Grupo Energía Bogotá**, mediante la Resolución 1592 del 12 de agosto de 2019

4

La ANLA dio **respuesta al recurso de reposición interpuesto por terceros intervinientes**, mediante la Resolución 1955 del 30 de septiembre de 2019

5

El 15 de octubre de 2019 la ANLA emite constancia ejecutoria de las resoluciones que hacen parte del **proceso de licenciamiento**

6

Adicionalmente, con la Resolución 2016 del 24 de octubre de 2018, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible autorizó el **levantamiento parcial de veda de especies de flora silvestre**



## ¿Qué **SÍ** autoriza la licencia?



- Ampliación de la subestación La Reforma a 230 kV
- Construcción y operación de la línea de transmisión a 230 kV La Reforma - San Fernando
- Construcción de 76 torres
- Utilización de vías de acceso existentes
- Conformación de 9 plazas de tendido
- Obras de geotecnia especiales
- Concesión de aguas superficiales (caño Pescado - río Guayuriba - río Acacias)

## ¿Qué **NO** contempla la licencia?



- Construcción de nuevas vías de acceso
- Construcción de patios de almacenamiento
- Construcción de campamentos
- Construcción de helipuertos
- Vertimiento de aguas residuales domésticas
- Intervención de áreas por fuera de la servidumbre
- Construcción de zonas de disposición de material de excavación (Zodme)

## Nuestras obligaciones



- Notificar a la ANLA **sobre inicio del proyecto**
- Consultar y/o notificar a la ANLA sobre **ajustes al trazado, cambios menores y/o modificaciones de licencia** durante la ejecución del proyecto
- Se debe realizar el acuerdo con las autoridades ambientales **CORMACARENA**, para definir las áreas donde se van adelantar las actividades de compensación
- Una vez iniciado el aprovechamiento, presentar el plan de **Compensación por Biodiversidad** en un plazo no mayor a doce (12) meses
- **Presentar los informes de cumplimiento ambiental** adoptando la normatividad vigente de modelos de geodatabase, metodologías y manuales estipulados por las autoridades competentes
- Deberán presentarse **informes de cumplimiento ambiental** semestralmente durante la etapa constructiva y anualmente durante la etapa operativa

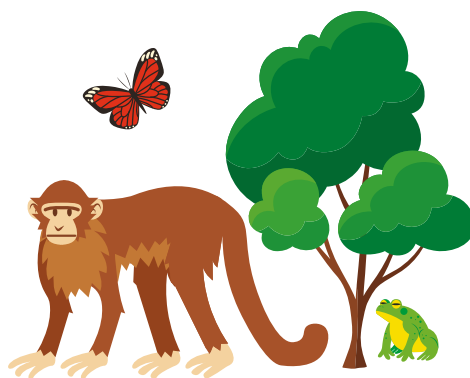
# ¿Qué es el plan de manejo ambiental?



Como parte del estudio de impacto ambiental del proyecto, se elaboró el **Plan de Manejo Ambiental (PMA)**, en el que se formulan estrategias de manejo encaminadas a prevenir, controlar, mitigar, corregir o compensar los impactos ambientales identificados y valorados que se puedan llegar a presentar por la ejecución del proyecto. Para la estructuración del PMA se consideran tres aspectos:

## Medio Biótico

**Comprende la flora y la fauna presente en el área** que requieren un manejo especial y los lugares que presentan vida en tierra y agua, ya sea por presencia de plantas o animales.



### PMAB 1.1 Manejo silvicultural en sitios de intervención

- Señalización
- Información a propietarios
- Desmote
- Disposición del material vegetal

### PMAB 1.2 Prevención de colisión de avifauna contra los conductores y cables de guarda de las líneas de transmisión

- Instalación de desviadores de vuelo
- Educación ambiental

### PMAB 1.3 - Manejo de fauna

- Ahuyentamiento
- Rescate y Reubicación

### PMAB-1.4 - Manejo de aprovechamiento forestal

- Técnicas de tala
- Reutilización
- Disposición material vegetal

### PMAB 1.5. Manejo de especies endémicas y amenazadas de flora

- Capacitación.
- Identificación, rescate y reubicación

### PMAB- 1.6 - Manejo de ecosistemas acuáticos

- Monitoreo
- Charlas ambientales

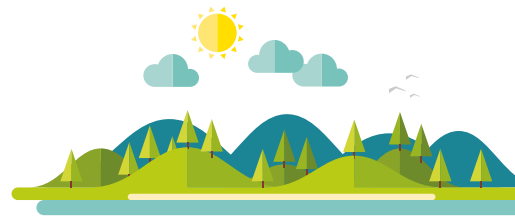


**CANAL  
ÉTICO**

En el Grupo Energía Bogotá, contamos con un **canal oficial** para recibir reportes relacionados con eventos de fraude, corrupción, conductas indebidas o ilegales, consultas y dilemas éticos.

Línea gratuita: 01-800-518-2937  
Correo Electrónico: [canaleticogeb@lineadedenuncias.com](mailto:canaleticogeb@lineadedenuncias.com)  
[www.grupoenergíadebogota.com](http://www.grupoenergíadebogota.com)  
Sección: Empresa/Ética y Transparencia

# Medio Abiótico



Reconoce el terreno y la ruta por donde se desarrollará el proyecto con una mirada desde la geología, geomorfología, verificaciones a los recursos hídricos, atmosféricos y al paisaje.

## PMAF 1.1 Señalización

- Vías de acceso
- Áreas de trabajo
- Ubicación de auxiliares de tránsito
- Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) y Ambiental en frentes de trabajo

## PMAF 1.2 Manejo y conservación de la estabilidad geotécnica

- Identificación de zonas inestables
- Diseño e implementación de obras
- Reconfiguración y revegetalización

## PMAF 1.3 Manejo del cruce de cuerpos de agua principales

- Manejo de materiales de construcción
- Construcción de sedimentadores

## PMAF 1.4 Manejo de Rehabilitación de accesos

- Elaboración del Plan de Uso de Vías
- Riego y/o humectación
- Inspección estado actual previo a su uso

## PMAF 1.5 Manejo y disposición de material sobrante de excavación

- Acopio temporal
- Reutilización

## PMAF 1.6 Manejo paisajístico

- No intervenir áreas adicionales
- Protección sitios de interés
- Incorporación de áreas intervenidas al entorno paisajístico

## PMAF 1.7 Manejo de materiales de construcción

- Carpar vehículos que transportan
- Utilizar proveedores licenciados

## PMAF 1.8 Manejo de las captaciones de agua

- Manejo sitio de captación
- Monitoreo calidad de agua
- Plan de uso eficiente y ahorro del agua

## PMAF 1.9 Manejo de emisión de material particulado gases y ruido

- Inspecciones de vehículos
- Riego y humectación de vías
- Ubicación de mamparas cerca a viviendas

## PMAF 1.10 Manejo de riesgo eléctrico y electromagético

- Respetar distancias de seguridad
- Obras de puesta a tierra de estructuras y mallas de encerramiento

## PMAF 1.11 Manejo de residuos sólidos

- Clasificación
- Manejo
- Transporte
- Disposición final adecuada

## PMAF 1.12 Manejo de residuos líquidos

- Instalación de unidades portátiles
- Transporte, manejo y disposición final

## PMAF 1.13 Manejo de zonas de uso temporal

- Reestablecer cobertura vegetal

## PMAF-1.14 Manejo de manantiales

- Inventario de puntos de agua
- Actas de vecindad
- Señalización y aislamiento
- Monitoreos de calidad de agua



## ATENCIÓN AL CIUDADANO

Si tiene alguna duda, inquietud o reporte relacionado con el Proyecto San Fernando, comuníquese con nosotros:

Correo electrónico:  
proyectolareforma-sanfernando@geb.com.co  
www.grupoenergibogota.com



## Medio Socioeconómico y Cultural

Tiene en cuenta a las **comunidades, las organizaciones sociales, las instituciones, las autoridades municipales y los grupos étnicos entre otros**, que hacen presencia en el área de influencia del proyecto. Para las medidas de manejo se consideraron los aspectos sociales, económicos, culturales, políticos, organizacionales y arqueológicos.

### PMAS 1.1 Educación y capacitación al personal vinculado al proyecto

- Inducciones
- Charlas diarias

### PMAS 1.2 Información y participación comunitaria

- Reuniones informativas
- Atención de PQR
- Proceso de contratación MONC y BS
- Capacitación a autoridades locales

### PMAS 1.3 Capacitación y educación a la comunidad aledaña al proyecto

- Capacitación a comunidades del AI

### PMAS 1.4 Compensación socioeconómica

- Gestión pago de daños
- Restitución de unidades sociales

### PMAS 1.5 Negociación y pagos de servidumbre

- Información jurídica catastral
- Identificación inventario predial
- Inventario de daños
- Liquidación de daños, perjuicios y servidumbres

### PMAS 1.6 Arqueología preventiva

- Prospección
- Monitoreo
- Rescate
- Educación arqueológica

## Uso y aprovechamiento de recursos



Los vertimientos no están autorizados. Es necesario contratar a una empresa que cuente con los **permisos para el transporte, manejo y disposición de aguas residuales domésticas**.



Captación de agua está autorizada: “La demanda hídrica requerida para el desarrollo de las obras se suplirá mediante la concesión autorizada y, si es necesario, con la compra a terceros que cuenten con las autorizaciones o permisos respectivos, incluyendo la concesión de aguas para uso industrial”. **“El agua potable para consumo humano será comprada a empresas de la industria alimentaria, con registro sanitario Invima”.**



La licencia ambiental **autoriza el aprovechamiento forestal único**, en un volumen de **4659,79 m3**.



Los materiales de construcción deberán ser suministrados por proveedores que cuenten con las **autorizaciones ambientales y títulos mineros vigentes**.



El transporte, manejo y disposición final de residuos sólidos domésticos e industriales deberá gestionarse con proveedores que cuenten con las **autorizaciones y permisos ambientales vigentes**.



# Mapa proyecto Interconexión La Reforma - San Fernando 230 kV

## Área de influencia

### Meta

#### 1. Villavicencio

Servitá  
Samaria  
Buenavista  
San Juan de Ocoa  
La Cumbre  
Las Mercedes  
La Unión Alta  
La Concepción  
Cornetal

#### 2. Acacías

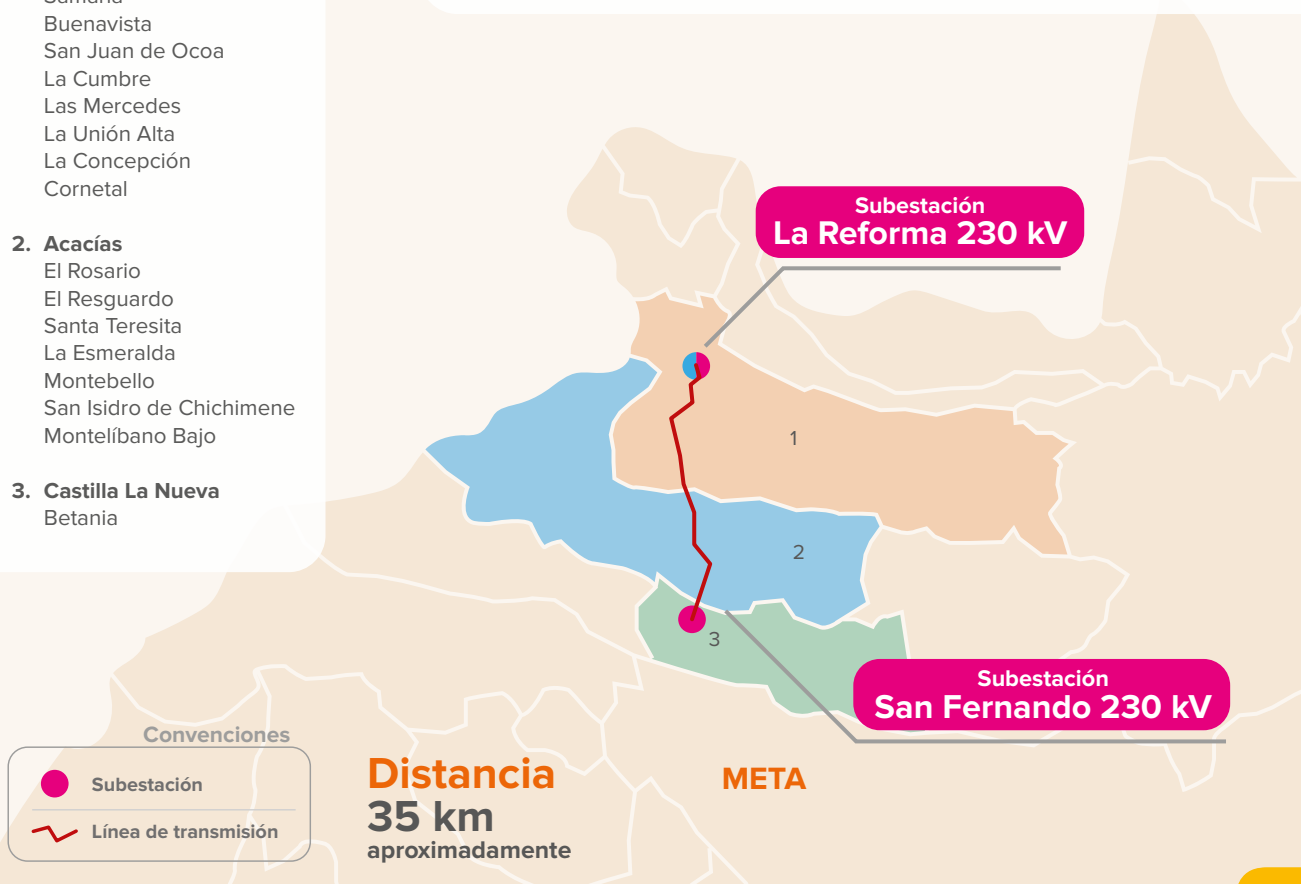
El Rosario  
El Resguardo  
Santa Teresita  
La Esmeralda  
Montebello  
San Isidro de Chichimene  
Montelíbano Bajo

#### 3. Castilla La Nueva

Betania

## Alcance

- Construcción de la nueva subestación San Fernando 230 kV
- Construcción de 35 km de línea de transmisión en circuito sencillo a 230kV, desde la subestación La Reforma hasta la subestación San Fernando
- Ampliación de la subestación La Reforma 230kV



# LÍNEA DE TIEMPO

PROYECTO INTERCONEXIÓN LA REFORMA - SAN FERNANDO 230 kV



2015

**Junio 19** Inicio del contrato asociado al proyecto

2016

**Septiembre 16** ANLA aprueba Diagnóstico Ambiental de Alternativas y selecciona alternativa

2017

**Septiembre 6** Grupo Energía Bogotá radica el Estudio de Impacto Ambiental

2018

**Noviembre 2** Notificación Grupo Energía Bogotá Resolución 2016 levantamiento de vedas

**Diciembre 5** ANLA ordena celebración Audiencias Públicas mediante Auto 7670

2019

**Enero 20**  
**Febrero 17** Reunión informativa y Audiencia Pública

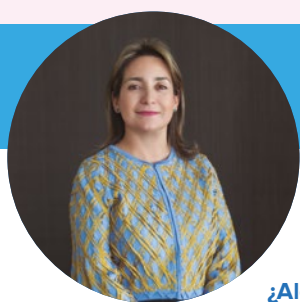
**Mayo 20** ANLA otorga Licencia Ambiental

**Junio 10** Grupo Energía Bogotá, presenta recurso reposición

**Agosto 21** ANLA da Respuesta al recurso de reposición Grupo Energía Bogotá

**Septiembre 30** ANLA da respuesta a recursos de reposición de terceros intervinientes

**Octubre 29** ANLA notifica a Grupo Energía Bogotá la Constancia Ejecutoria de Licencia Ambiental



## Energía que lleva progreso

**Astrid Álvarez**

*Presidente Grupo Energía Bogotá*

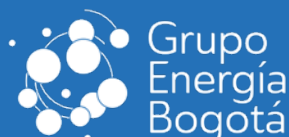
**¿Alguna vez se ha puesto a pensar lo que significa la energía? ¿Cuántas cosas usted ha hecho hoy que han sido posibles gracias a la energía? ¿Cuánto progreso ha traído en el último año la energía a su familia o a la comunidad en la que usted vive?**

La energía es sin duda una de las herramientas más valiosas que tenemos hoy los seres humanos, si no la más importante, para tener una mejor calidad de vida. Energía y luz son sinónimos de progreso y bienestar. Por eso en el **Grupo Energía Bogotá** todos los días trabajamos convencidos de que más allá de **construir la infraestructura para generar o transportar la energía lo que hacemos es construir un mejor país.**

En el **Grupo** tenemos grandes retos para consolidar nuestros proyectos de transmisión de energía de eléctrica. Hoy operamos el **15%** de las líneas de transmisión de energía eléctrica en todo el país, es decir, **1.600** kilómetros de redes a lo largo de los departamentos de **Cundinamarca, Bolívar, Meta, Valle del Cauca, Cauca, Huila, Putumayo, Magdalena, Quindío, Risaralda y Nariño.** Así mismo, estamos construyendo **11 nuevos proyectos** con los que duplicaremos los kilómetros de redes con la más alta calidad y con un excelente equipo humano para llegar al corazón de los colombianos.

Entre los proyectos que tendremos en marcha próximamente están **La Loma y Colectora, en la región Norte; Sogamoso, Norte y San Fernando, en la región Centro; Refuerzo Suroccidental, en la región Occidente y Tesalia-Alfárez y Altamira, en la región Sur.**

Nos motiva saber que nuestro trabajo se traduce en calidad de vida y que las comunidades, se sientan orgullosas de trabajar, hombro a hombro con nosotros.



🐦 @GrupoEnergiaBog  
📍 Grupo Energía Bogotá  
🌐 /GrupoEnergiaBogotá  
📧 grupoenergiabogota

**Oficina principal:**  
Carrera 9 #73 • 44  
PBX (571) 326 8000  
Bogotá D.C. Colombia

[www.grupoenergiabogota.com](http://www.grupoenergiabogota.com)