

## Así avanza el proyecto Interconexión La Reforma - San Fernando



El proyecto La Reforma - San Fernando se desarrolla en tres municipios del Meta, entre ellos su capital, Villavicencio.

El proyecto **interconexión eléctrica La Reforma - San Fernando** 230 kilovoltios (kV), a cargo del Grupo Energía Bogotá, contempla la construcción de 35 kilómetros de líneas de transmisión y de la subestación San Fernando, en el municipio Castilla La Nueva -que ya se hizo-; la ampliación de la subestación La Reforma, en Villavicencio, y la instalación de **76 torres de transmisión de energía eléctrica** en todo el recorrido.

El **trazado de la línea de transmisión eléctrica** pasará por las veredas Servitá, Buena Vista, Samaria, San Juan de Ocoa, Cornetal, La Cumbre, La Unión, Las Mercedes y La Concepción, en Villavicencio; las veredas El Rosario, El Resguardo, Santa Teresita, Montelíbano Bajo, La Esmeralda, Montebello y San Isidro de Chichimene, en Acacías, y la vereda Betania, en Castilla La Nueva.

**La Reforma - San Fernando** se encuentra en fase constructiva, que inició en diciembre de 2019, luego de que la **Autoridad Nacional de Licencias Ambientales (ANLA)** dio su aval al

trazado propuesto de la línea de transmisión con el otorgamiento de la licencia ambiental.

Todos los proyectos de transmisión de energía eléctrica, con niveles de tensión mayores a 220kV para su ejecución y desarrollo, deben solicitar la licencia ambiental a la **ANLA**. Para obtenerla, se debe elaborar un **Estudio de Impacto Ambiental (EIA)**, que además de contener la información del área donde se ejecutarán las iniciativas, identifica los posibles impactos que puedan generarse por la ejecución del proyecto, además de sus respectivas medidas de manejo, las cuales quedan establecidas en el **Plan de Manejo Ambiental (PMA)**.

El **Grupo Energía Bogotá** ha realizado diversas actividades de **divulgación y socialización en el Meta**, para generar un diálogo transparente, genuino y permanente con las autoridades y comunidades de los municipios por donde pasará este importante proyecto.

## ¿CÓMO SE CONSTRUYE EL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL?

El **Plan de Manejo Ambiental (PMA)** se diseña a través de varias reuniones con la comunidad del área de influencia del proyecto. En una primera etapa se identifican las actividades actuales que se desarrollan en el territorio y los impactos que generan en el entorno.

En una segunda etapa se informan las fases del proyecto con las actividades a desarrollar y, de manera conjunta con la comunidad, **se identifican los posibles impactos** que se pueden presentar con sus respectivas medidas de minimización, prevención, control, mitigación y compensación.

El **Plan de Manejo Ambiental**, hace parte integral del EIA, presentado a la ANLA para solicitar la **Licencia Ambiental del proyecto**.

## ¿QUÉ CONTIENE EL PMA?

El **Plan de Manejo Ambiental** contiene las acciones identificadas para minimizar, prevenir, compensar, corregir y mitigar los impactos que podría causar el desarrollo del proyecto. Dichas medidas se presentan a través de actividades, programas y proyectos categorizados en cuatro medios:

### MEDIO BIÓTICO

Presenta los programas de los recursos flora y fauna, y de protección y conservación de las áreas de interés ambiental.

### MEDIO ABIÓTICO

Contempla los programas de los recursos de suelo, hídrico y aire, y de manejo de residuos y calidad visual del paisaje.

### MEDIO SOCIOECONÓMICO

Determina los programas de contratación de mano de obra, arqueología preventiva, compensación social, y formación para la sostenibilidad del proyecto y su entorno; de información y participación oportuna, y reubicación de la población.

### SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Expone su respectivo programa y proyecto, con acciones de manejo.

El **Plan de Manejo Ambiental**, hace parte integral del EIA, presentado a la ANLA para solicitar la Licencia Ambiental del proyecto



# CUMPLIMIENTO DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

## LA REFORMA - SAN FERNANDO 230 KV

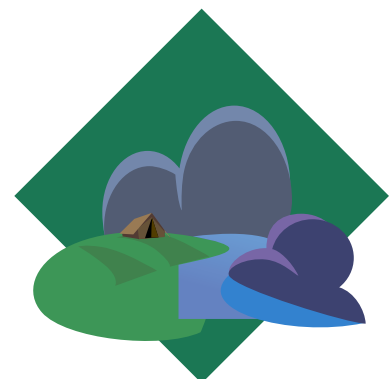
El Grupo Energía Bogotá da cumplimiento a cada una de las medidas estipuladas en el **PMA** durante la fase constructiva del proyecto. Estas medidas están consignadas en fichas de manejo, que definen las actividades, los objetivos, las metas y los indicadores para hacer seguimiento a la licencia ambiental y medir su cumplimiento (**Resolución 0859 de 2019 y Resolución 1592 de 2019**).

El cumplimiento del **Plan de Manejo Ambiental** para el **proyecto La Reforma - San Fernando a 230 kV** que se presenta a continuación tiene fecha de corte el 30 de julio del presente año

### COMPONENTE BIÓTICO

#### Plan de Manejo Ambiental Biótico (PMAB)

Para el cumplimiento del componente biótico, el Grupo Energía Bogotá realiza las actividades establecidas en el **Plan de Manejo Ambiental y Social**, que prioriza en esta primera etapa el manejo adecuado de los ecosistemas naturales, minimizando su intervención, capacitando al personal frente al manejo de fauna, especies endémicas y amenazadas de flora, y monitoreando ecosistemas acuáticos presentes a lo largo de la servidumbre del proyecto.



#### PMAB 1.1. Manejo silvicultural en sitios de intervención

- **Inventario forestal en ocho veredas** requeridas del área de influencia del proyecto,
- Despeje de palmas del cultivo de aceite en la vereda Las Mercedes, del municipio de Villavicencio donde se llevará a cabo la **construcción de la torre 39**; esta actividad se realizó en coordinación con el propietario del cultivo.

#### PMAB 1.3. Protección de fauna

- **2 Capacitaciones al personal vinculado** al proyecto en 'Importancia de los artrópodos en el ecosistema natural' y 'Manejo de fauna silvestre', en Villavicencio y la vereda La Concepción, respectivamente.
- **Actividades de rescate y reubicación** de 66 individuos de fauna en tres veredas del área de influencia del proyecto: La Unión Alta, Las Mercedes y Servitá.

#### PMAB 1.4 Manejo de aprovechamiento forestal

- **Inventario forestal en ocho veredas** del área de influencia del proyecto para intervenir los individuos estrictamente necesarios.

- **Erradicación de palmas del cultivo** de aceite en la vereda Las Mercedes.
- **Capacitación al personal administrativo** perteneciente al proyecto en tema de 'Medidas de dispersión de semillas' en Villavicencio.
- **Aprovechamiento forestal** en sitios de torre en tres veredas del área de influencia del proyecto.
- **Inventario de palmas en dos veredas del área de influencia del proyecto** (La esmeralda y San Isidro de Chichimene) para intervenir los individuos estrictamente necesarios.

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

- **Censo de epífitas vasculares y no vasculares** e individuos en veda (identificación de árboles y plantas que se encuentren en algún grado de amenaza, con el objeto de rescatarlas y reubicarlas previo a la intervención de la zona) en tres veredas Servitá, Cornetal y La Cumbre.
- **Rescate de epífitas vasculares en dos veredas:** Santa Teresita y Mercedes- La Unión.

## PMAB 1.6. Monitoreo de ecosistemas acuáticos

- **102 monitoreos de aguas superficiales** en 11 cuerpos de agua tanto lénticos como loticos ubicados a lo largo del área de construcción de la línea de transmisión, 14 monitoreos de ruido ambiental y tres sondeos eléctricos verticales.
- **Recorridos de verificación** en siete veredas del estado actual de las vías de acceso con las autoridades competentes y el contratista, para identificar la ubicación de la señalización vial.



## COMPONENTE ABIÓTICO - FÍSICO DEL TERRITORIO

### Plan de Manejo Ambiental Físico (PMAF)

El Grupo Energía Bogotá implementa **medidas de manejo ambiental durante la construcción del proyecto**, encaminadas a la protección, conservación y preservación de los recursos hídricos, suelo, aire y calidad visual del paisaje, mediante el desarrollo de acciones y buenas prácticas ambientales.

### PMAF 1.1. Señalización

- **Recorridos de verificación en siete veredas** del estado actual de las vías de acceso con las autoridades competentes y el contratista, para identificar la ubicación de la señalización vial.
- **Señalización de sitios de torre** en las veredas Servitá, Las Mercedes, La Unión, San Juan de Ocoa, La Concepción, El Resguardo y Santa Teresita.

### PMAF 1.2. Manejo de estabilidad y conservación geotécnica

- Construcción de **obras de geotecnia temporal** (trabajos de contención para proteger la zona de construcción), en los sitios de torre, en las veredas Servitá, La Cumbre, San Juan de Ocoa y Rincón Pompeya

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

- **Inspecciones de cuerpos de agua** verificando las condiciones actuales previo a la fase constructiva en cuatro veredas del área de influencia directa.
- **Manejo de material de excavación** en las veredas La Unión, Las Mercedes y Servitá.
- **Capacitación al personal operativo** en la vereda San Juan de Ocoa sobre 'La importancia del árbol en el ciclo del agua'.

- **Marcación de sitios de torre** (se verifica la ubicación y el cumplimiento de la normatividad ambiental) en cuatro veredas: Servitá, La Esmeralda, Montebello y Buenavista.

### PMAF 1.4. Manejo de rehabilitación de accesos

- Recorridos de **verificación del estado actual de las vías de acceso** en tres veredas acompañados por las autoridades locales y el contratista, para determinar su estado y entregarlas, una vez finalizada la obra, en igual o mejores condiciones.
- Levantamiento de **actas de vecindad con cada propietario**. Se hace la socialización de las actividades que se desarrollarán en su predio, las medidas de manejo a implementar y los responsables de la ejecución. A la fecha se han hecho en siete veredas del área de influencia directa del proyecto.

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

- Registro del volumen de **material de excavación en tres veredas** (se realiza este control con el objeto de reutilizar en su totalidad el material de excavación como relleno en los mismos sitios donde se genera).



### PMAF 1.7. Manejo de materiales de construcción

- Asegurar en la **documentación legal ambiental** de los proveedores de materiales que cuenten con los permisos y autorizaciones vigentes, como DG Concretos, quien suministra material pétreo.
- Registro de los **volúmenes de material utilizado** en obra respecto al comprado, el cual es verificado bajo los certificados de compactación emitidos por el proveedor.

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

- Monitoreo de **ruido y aire en 14 puntos** a lo largo del área de la línea de transmisión.
- Verificación de la **documentación de cada vehículo** y equipo utilizado en obra.
- Revisión y aprobación del **programa de mantenimiento preventivo y correctivo** de equipos y maquinaria, que debe acoger a todos los vehículos que se encuentran vinculados al proyecto.

### PMAF 1.11. Manejo de residuos sólidos

- Revisión de **documentación legal ambiental**, para asegurar que el proveedor que preste el servicio de recolección, manejo y disposición final de residuos sólidos cuente con los permisos y autorizaciones vigentes.
- Registro de los volúmenes de **residuos generados en obra**. Se hace la verificación de los certificados de manejo y disposición final de los residuos con el consolidado de volumen de residuos generado en la obra. A la fecha se han generado 403 kg de residuos sólidos.
- Capacitación a personal operativo en la vereda San Juan de Ocoa sobre **'Manejo y disposición de residuos sólidos en el proyecto'**.

### PMAF 1.12. Manejo de residuos líquidos

- Revisión de **documentación legal ambiental (licencia ambiental)** del proveedor encargado de la recolección y mantenimiento de las unidades sanitarias portátiles, de igual manera la disposición final de residuos líquidos.
- **Registro de los volúmenes de residuos generados en obra**. Se hace la verificación de los certificados de manejo y disposición final de los residuos con el consolidado de volumen de residuos generado en la obra. A la fecha se han generado 530 Lts de residuos líquidos

### PMAF 1.14. Manejo de manantiales

- Monitoreos de **calidad de agua en 102 cuerpos** de agua superficiales lóticos y lénticos identificados en el proyecto (nacederos para verificar las condiciones de calidad de agua, previo al inicio constructivo).
- Se ejecutaron **tres estudios de sondeos eléctricos verticales** (se verifica la profundidad de la lámina de agua y se compara con la profundidad de las excavaciones, para comprobar que estas no las afecta).}
- **Monitoreos de calidad de agua** en 11 cuerpos de agua subterráneos (nacederos para verificar las condiciones de calidad de agua, previo al inicio constructivo).



## Atención al Ciudadano

Si tiene alguna duda, inquietud o reporte relacionado con el **Proyecto Interconexión La Reforma-San Fernando**, comuníquese con nosotros:

#### Correo electrónico:

proyectorlaforma-sanfernando@geb.com.co

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



## COMPONENTE SOCIOECONÓMICO: Plan de Manejo Ambiental Social-Económico (PMAS)

Desde el Grupo Energía Bogotá velamos por el desarrollo de las comunidades, fortaleciéndolas y aportando a la **construcción de buenas prácticas productivas** en las veredas del área de influencia de nuestro proyecto.

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

- Actualmente el personal que trabaja en **obras recibió inducción** en temas socio - ambientales

### PMAS. 1.2. información y participación comunitaria

- Se han realizado **18 reuniones con la comunidad** y siete con autoridades locales en las veredas del área de influencia directa de Villavicencio, Acacías y Castilla La Nueva.
- Atención a **PQR y compromisos adquiridos** con propietarios.

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

- 16 talleres en instituciones educativas con 1.719 estudiantes beneficiados** (entrega de kits e implementos deportivos)

### PMAS 1.4. Compensaciones socioeconómicas

- Se centrará en **27 predios del área de influencia directa**.
- Para garantizar el mantenimiento de los medios de subsistencia o de producción de las familias del área de influencia, se realiza una serie de **encuestas y entrevistas a 27 predios**, cada uno de los cuales reúne alguna de las siguientes características.

- Predios en los que se ubiquen torres y tengan un **área entre 0 y 20 hectáreas**.
- Predios **menores de 3 hectáreas** que sean intervenidos por la línea de transmisión.
- Predios en los que se identifiquen **cultivos transitorios** de ciclos productivos menores a un año y cultivos transitorios en la pequeña propiedad.

### PMAS 1.5. Negociación y pagos de servidumbre

- Acuerdo de ingreso con propietarios para ejecutar **actividades constructivas en 71 predios**.

### PMAS 1.6. Arqueología preventiva

- Monitoreo del **8% de los sitios de torre** del proyecto y capacitación al personal sobre protección al patrimonio arqueológico.

### PMAS 1.7. Programa de fortalecimiento institucional y comunitaria

- En etapa de preparación por parte del **equipo social**.
- A la fecha se han implementado **medidas de manejo de monitoreo y seguimiento**.



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.grupoenergidebogota.com](http://www.grupoenergidebogota.com)

**Sección:** Empresa/Ética y Transparencia



# LÍNEA DE TIEMPO

PROYECTO INTERCONEXIÓN LA REFORMA - SAN FERNANDO 230 KV

2018

**Diciembre 5** ANLA ordena celebración de audiencias públicas mediante Auto 7670

**Enero 20** Reunión informativa

**Febrero 17** 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 del Grupo Energía Bogotá

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

**Octubre 29** ANLA notifica al Grupo Energía Bogotá la constancia ejecutoriada de licencia ambiental

2019

- Enero**
- Actividades de **preconstrucción**
  - Finalizan los monitoreos de aire, ruido, aguas subterráneas y superficiales requeridos por la **Licencia Ambiental**.
  - **Visita técnica** de seguimiento por parte de la ANLA
  - Instituto Colombiano de Antropología e Historia (ICANH) aprueba **medidas de manejo** que se deberán implementar para el rescate de la torre 35N

- Febrero**
- **Talleres ‘Ciclo de la Energía’** con entrega de Kits deportivos
  - Inicio de **actividades constructivas** de la línea de transmisión
  - **GEB radicó el documento** de caracterización, propuestas de rescate, reubicación, rehabilitación y reposición de individuos en veda nacional ante ANLA.
  - GEB radicó el **primer Informe de Cumplimiento Ambiental** - (ICA), ante la ANLA.
  - GEB radicó ante la ANLA el documento de actualización del **Plan de Contingencia** requerido por la Resolución 0859 de 2019.

2020

- Marzo**
- Suspensión de actividades constructivas, en **cumplimiento de las disposiciones gubernamentales**, departamentales y municipales, acorde al Decreto 457 del 22 de marzo de 2020 (COVID-19).

- Abril**
- ICANH respondió favorablemente a la **solicitud de monitoreo** de 11 torres prospectadas en el marco de la autorización de intervención No. 8607
  - **Elaboración protocolos GEB y contratistas** (Unión Eléctrica, Ingema e IGGA) en el marco de la Resolución 666 de 24 de abril de 2020 del Ministerio de Salud y Protección Social.
  - Definición, **estructuración e Implementación del Protocolo Social** para reactivación de actividades constructivas.
  - El ICANH aprobó el informe final con los **resultados del rescate** arqueológico de la torre 35N.

- Mayo**
- Proceso con autoridades municipales (Villavicencio, Acacías y Castilla La Nueva) para la aprobación protocolos GEB y contratistas, con el fin de **viabilizar la reactivación de actividades en campo**.

- Junio**
- Implementación del **Plan de Reactivación Actividades Constructivas** en Villavicencio, Acacías y Castilla La Nueva dando cumplimiento a los protocolos de bioseguridad aprobados por los municipios del área de influencia.



Reactivación de actividades proyecto La Reforma - San Fernando

## De regreso a la obra y al trabajo **¡cuidándonos y cuidándonos!**

 **Primero  
La Vida**

### Reactivamos las obras con estrictas medidas de seguridad

Comprometidos con el primer y más importante atributo cultural del **Grupo Energía Bogotá, 'Primero la vida'**, en Transmisión GEB estamos listos para retornar al trabajo en los territorios del país, **adoptando rigurosas medidas de bioseguridad** para evitar el contagio y la expansión de la COVID-19.

Entendemos que el país necesita reactivarse y que **nuestras inversiones son esenciales para la economía de las regiones** donde se construyen los proyectos, al tiempo que garantizamos y mejoramos la confiabilidad y seguridad del servicio de energía eléctrica, tan vital en esta coyuntura.

Sin embargo, más importante aún, es **preservar la salud y la vida de las comunidades**, de nuestros colaboradores y de los contratistas en las áreas de influencia de los proyectos. Por ello, el Grupo no ha escatimado en las medidas de protección, para **minimizar la posibilidad de contagios** frente al virus SARS-COV-2.

Esas medidas y acciones, enmarcadas también en los otros atributos culturales **'Conciencia social'** y **'Desempeño superior'**, están contenidas en un riguroso Protocolo de Reactivación de Proyectos de Construcción, Operación y Mantenimiento, que desarrollamos teniendo en cuenta, entre otras, las recomendaciones de la Circular Conjunta 001 de 2020 de los ministerios de Salud y Protección Social, de Trabajo y de Minas y Energía, la Resolución 666 de 2020 del Ministerio de Salud, la **Guía OSHA 3990, 3992, 3993S** (sobre la Preparación de los lugares de trabajo para la

COVID-19) y las **Guías del Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (INSST)**.

Con este compendio, que contiene 13 capítulos y 8 anexos, su cumplimiento cabal, buscamos garantizar la reducción del riesgo de contagio con el virus y la **mitigación de los efectos de la COVID-19 en nuestros colaboradores, contratistas y las comunidades** de las áreas de influencia de nuestras actividades administrativas, operaciones, mantenimiento y proyectos.

De igual manera, estamos preparando todos los instrumentos para asegurar la **vigilancia epidemiológica activa** que nos permita actuar con la mayor anticipación y responsabilidad, y realizar **acompañamiento permanente al estado de salud de nuestros colaboradores**, usando los medios tecnológicos disponibles.

Las medidas del protocolo **vienen siendo ampliamente socializadas**, para que todos las tengamos presentes y las apliquemos con la certeza de que lo más importante es la salud y la vida de todos y cada uno, y así sigamos **impulsando el desarrollo de Colombia con buena energía**.



**Fredy Zuleta**  
Gerente General  
Transmisión