

# Refuerzo Suroccidental

Tramo 1 Heliconia - La Virginia

## Así avanza el proyecto de transmisión de energía eléctrica Refuerzo Suroccidental a 500 kV

Octubre 2023

Proyecto Upme 04-2014



El proyecto **Refuerzo Suroccidental a 500 kV** contempla, en su totalidad, el diseño, construcción, operación y mantenimiento de **423 kilómetros de líneas de transmisión**, de los cuales, **179 km. se encuentran en el tramo inicial** comprendido entre las subestaciones Heliconia 500 kV (antes Medellín, en Antioquia) y La Virginia 500 kV (en Pereira, Risaralda).

El cronograma de ejecución del proyecto tiene estimadas **la culminación del armado de las 329 torres** para el mes de **noviembre del 2023**, así

como las actividades de tendido de los **179 kilómetros de línea y puesta en operación durante las próximas semanas**, y de esta manera entregarle al país esta importante infraestructura que hace parte de los **once proyectos de transmisión de energía eléctrica** que se están llevando a cabo a lo largo y ancho del país. Su objetivo principal es no solo expandir la cobertura de suministro eléctrico a más áreas del territorio nacional, sino también **mejorar la calidad de vida de miles de hogares** al brindarles un servicio energético más confiable y seguro.



Juntos mejoramos vidas

# Avances en inversión social y valor compartido.

Tramo Medellín – La Virginia

**Enlaza, del Grupo Energía Bogotá**, ha demostrado su compromiso con la sostenibilidad y el bienestar de las comunidades en su área de influencia, a través de **proyectos de inversión social** alineados con su portafolio. Hasta la fecha, se han ejecutado **69 proyectos que han beneficiado a 73 comunidades**. Actualmente, hay una iniciativa social en proceso que será implementada en colaboración con nuestro aliado estratégico, el **Comité de Cafeteros de Antioquia**.

Estos proyectos se han enfocado en diferentes áreas, de acuerdo con el portafolio de inversión social de Enlaza, incluyendo la **construcción de 17 tramos de placa huella**, la instalación de **10 parques bio-saludables**, la iluminación de **10 tramos de vía con energía solar**, mejoramientos de infraestructura y energía solar en **20 casetas comunales e instituciones educativas**, construcción de **cuatro aulas educativas interactivas**, y mejoras en **dos acueductos**. Además, se han realizado mejoras en dos espacios públicos, instalado un parque infantil, un mejoramiento de vía, un sendero ecológico y una infraestructura productiva.

## Mejoramiento Centro de Desarrollo Comunitario corregimiento Damasco (Santa Bárbara – Antioquia)



Antes



Después

## Mejoramiento infraestructura productiva cultivo de truchas vereda La Clara (Angelópolis - Antioquia)

Se conformaron obras para complementar el sistema de captación de agua, con el propósito de promover la sostenibilidad del proyecto de interés comunitario.



Estanques cultivo de truchas

Estos proyectos se han hecho realidad gracias a **alianzas estratégicas** con actores reconocidos en el territorio, como:



Comités de Cafeteros  
de Caldas, Risaralda y Antioquia



Educación



Consortio  
Iluminación 2020

La colaboración entre Enlaza del Grupo Energía Bogotá y estas organizaciones ha demostrado su **impacto positivo en las comunidades**, fortaleciendo el compromiso de la empresa con el **desarrollo sostenible y el bienestar de las personas**.



**33,66 ha**  
**21.750 árboles**

## Conservación del agua

# Proceso de rehabilitación vegetal en áreas de importancia ambiental



En el marco del cumplimiento de las obligaciones ambientales derivadas de la construcción del **proyecto Refuerzo Suroccidental**, se suscribió un acuerdo de colaboración entre **Enlaza del Grupo Energía Bogotá** y la **Alcaldía de Abejorral (Antioquia)**, como estrategia de restauración ecológica, articulada con los compromisos de los **Objetivos de Desarrollo Sostenible ODS**, específicamente: **“Vida de Ecosistemas Terrestres” (ODS15)**.

**El proceso de rehabilitación vegetal de 33 hectáreas**, a través de **la siembra de 21.750 árboles nativos** establecidos en septiembre de 2022, busca generar condiciones que conlleven al restablecimiento de las coberturas vegetales naturales, lo cual a su vez ayudará a generar beneficios como la recuperación de los ecosistemas que desempeñan un papel fundamental en el suministro y almacenamiento de agua dulce. Adicionalmente, proporcionarán **hábitat y alimento para especies de fauna**, así como recuperación de la biodiversidad.



Este proceso de rehabilitación vegetal se está llevando a cabo contiguo a la **Reserva Forestal Protectora Regional Yeguas**, en los predios denominados **Tres Jotas, Guayabal y San Antonio**, ubicados en la cuenca alta de la quebrada San Antonio, en el municipio de Abejorral (Antioquia).

Durante el periodo de implementación **se han evidenciado resultados positivos en la adaptación y desarrollo de las plantas** al proceso de rehabilitación vegetal, el cual se ve reflejado en una composición florística diversa, con buena estructura y vigor, en respuesta a las acciones de manejo realizadas, que atrae a especies bioindicadoras, las cuales son sensibles a las variaciones del entorno, **demostrando cambios iniciales en la calidad del espacio intervenido**.

## Acciones implementadas

La propuesta para la ejecución del proceso contempló las siguientes etapas:



### Diseños florísticos

El diseño florístico es la distribución espacial de las plántulas que se establecieron, las cuales se seleccionaron con base en el ecosistema de referencia (el modelo de cobertura vegetal que se espera rehabilitar) y el nivel de disturbio de las áreas a intervenir. Teniendo en cuenta las coberturas identificadas, **se seleccionaron tres modelos florísticos** adecuados para los predios a restaurar: **ampliación de borde de bosque, enriquecimiento y rehabilitación vegetal en áreas degradadas**.

### Siembra de individuos vegetales

Establecimiento de **21.750 individuos de especies nativas** como *Cedrela montana* (Cedro de tierra fría), *Retrophyllum rospigliosii* (Romerón), *Aniba perutilis* (Comino crespo), *Calophyllum brasiliense* (Barcino) y *Quercus humboldtii* (Roble de tierra fría), entre otras. Lo anterior con el fin de **facilitar el entorno para el desarrollo sucesional de las comunidades vegetales**, entre ellas grupos de epífitas vasculares y no vasculares, aumentar la riqueza del ecosistema y promover el mejoramiento de los servicios ecosistémicos en estas áreas.





## Mantenimiento

Para esta fase se contempla la implementación de **prácticas agrológicas que favorezcan el óptimo desarrollo** de los individuos establecidos por un periodo de tres años, tiempo estimado en el que se espera garantizar la sostenibilidad del proceso de rehabilitación. **Entre 2022 y 2023 se han realizado las primeras tres jornadas de mantenimiento.** Dentro del proceso normal de crecimiento de las plantas, es posible que se registren afectaciones fitosanitarias, o muerte de algunos individuos, los cuales reciben tratamientos específicos o incluso llegan a ser reemplazados por nuevos individuos vegetales.



## Monitoreo

El **programa de monitoreo de rehabilitación vegetal** tiene como objetivo obtener información sobre la adaptabilidad, desarrollo y supervivencia de los individuos plantados en los diseños florísticos; **a partir del monitoreo, se evalúa el estado de avance** del proceso de rehabilitación y se formulan las medidas de manejo adaptativo a implementar en los mantenimientos. Lo anterior, permite garantizar el cumplimiento de los objetivos de rehabilitación ecológica del área intervenida.



Predio Guayabal en Abejorral (Antioquia)

## Divulgación con la comunidad

Es de gran importancia **hacer partícipes a las comunidades beneficiarias** del proyecto, especialmente las conformadas por usuarios de los acueductos **cuyas fuentes de agua se buscan proteger** con las estrategias de rehabilitación ecológica. Es por ello que, a través de jornadas de socialización, se viene informando a la comunidad del estado de avance del proceso y paralelamente, generando **sentido de pertenencia y apropiación del proceso de rehabilitación** que se está implementado, obteniendo retroalimentación de las prácticas ejecutadas e iniciativas de participación comunitaria de los diferentes grupos de edad, identificando la necesidad de la **participación activa de la infancia y adolescencia** de acuerdo con lo expuesto por la comunidad, actores sociales cada vez más activos en estos escenarios.



**En Enlaza, llevamos a cabo nuestras actividades de manera sostenible, integrándonos al entorno socio ambiental en armonía y equilibrio.**



### Atención al Ciudadano

Si tiene alguna duda, inquietud o reporte relacionado con el **Proyecto Refuerzo Suroccidental 500 kV**, comuníquese con nosotros:

**Correo electrónico:**  
[contactenosrefuerzosuroccidental@enlaza.red](mailto:contactenosrefuerzosuroccidental@enlaza.red)

**Oficina principal:**

Ubicada en Bogotá, en la Carrera 9 N° 73 – 44.

PBX: (57) 601 326 8000



## Simulacros y simulaciones del Plan de Gestión del Riesgo de Desastres del proyecto.

Para Enlaza Grupo Energía Bogotá, y su valor corporativo **“Primero la vida”**; se vienen desarrollando dentro de los proyectos, con apoyo de la gerencia SST, la **ejecución periódica de simulacros y capacitaciones a todo el personal** de la compañía, así como a sus contratistas de construcción y operación y mantenimiento a lo largo y ancho del país. De esta manera busca **identificar los posibles riesgos** y preparar a cada una de estas personas para actuar de forma efectiva en caso de materializarse cualquier tipo de accidente, tanto dentro como fuera de sus actividades laborales. Estas capacitaciones brindan herramientas a los colaboradores para **mantener la calma y cooperar rápidamente** en la ejecución de maniobras de rescate, reanimación y traslado de pacientes, entre otras.



## Nace Enlaza

Para garantizar el servicio de energía a los colombianos y fortalecer la gestión de los proyectos de transmisión de energía eléctrica, el **Grupo Energía Bogotá (GEB)** creó una nueva filial, la número 11 en los países donde opera: **Enlaza**.

La participación accionaria de **la nueva compañía es en su totalidad del GEB**, que tendrá el control directo de la filial; así fue inscrita en el registro mercantil a finales del año pasado.

Enlaza gestiona (administra, opera y hace mantenimiento) **1.891 kilómetros de redes de transmisión, 32 subestaciones** y demás infraestructura y activos necesarios para llevar la energía eléctrica desde los sitios donde se produce hasta los centros de consumo. Los activos que maneja la nueva filial del Grupo están **en 180 municipios del país**.

La nueva compañía, gerenciada por **Fredy Zuleta Dávila**, está al frente de los proyectos de transmisión de energía que construye el GEB, como **Refuerzo Suroccidental, Norte, Sogamoso y Colectora**, que integrarán al país las energías renovables no convencionales que se producirán en Colombia.

Refuerzo **Suroccidental**

8