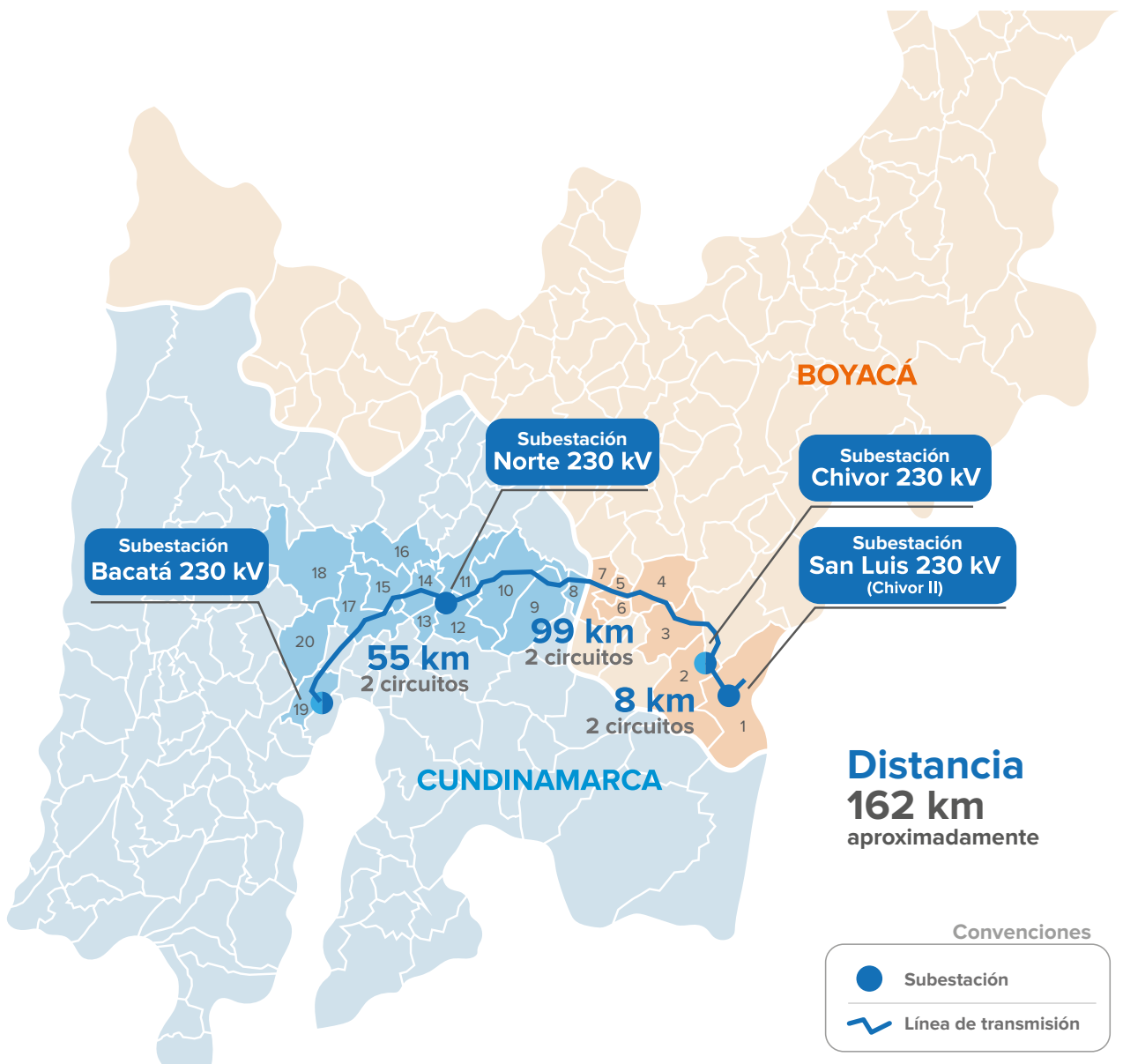




## Alcance

- Construcción de la nueva subestación Chivor II 230 kV
- Construcción de la nueva subestación Norte 230 kV
- Construcción de una línea en doble circuito 230 kV desde Chivor II 230 kV hasta la subestación existente Chivor 230 kV con una longitud aproximada de 8 km
- Construcción de una línea doble circuito 230 kV con una longitud aproximada de 99 km desde subestación Chivor II 230 kV hasta la subestación Norte 230 kV
- Construcción de un doble circuito 230 kV con una longitud aproximada de 55 km desde la subestación Norte 230 kV hasta la subestación Bacatá 230 kV



## DEPARTAMENTOS Y MUNICIPIOS

### Boyacá

1. San Luis de Gaceno
2. Santa María
3. Macanal
4. Garagoa
5. Tenza
6. Sutatenza
7. Guateque

### Cundinamarca

8. Tibirita
9. Machetá
10. Chocontá
11. Suesca
12. Sesquilé
13. Gachancipá
14. Nemocón
15. Cogua
16. Zipaquirá
17. Tabio
18. Subachoque
19. Madrid
20. Tenjo

# BENEFICIOS

Los proyectos energéticos son importantes para el crecimiento regional y nacional y sus beneficios se materializan en: empleo, desarrollo, calidad del servicio, educación y salud entre otros.



Expandir la red del **Sistema de Transmisión Nacional (STN)** para atender las necesidades de las áreas Centro y Oriente, las cuales concentran el 25% de la población colombiana y corresponden al 32% del consumo de energía eléctrica



Elevar **la seguridad energética y la estabilidad del sistema eléctrico colombiano**, garantizando de esta manera el suministro confiable y eficiente de energía eléctrica, el cual hace parte esencial del cumplimiento de la función social del Estado de satisfacer las necesidades básicas de la población



Contribuir al **desarrollo económico y social** en un región que esta en gran crecimiento por su desarrollo empresarial



Interconectar con otras regiones del país para traer más energía hacia la región centro, contribuyendo a cubrir la demanda de electricidad con criterios de **calidad, seguridad y confiabilidad**



Permitir la **reducción de los costos** operativos del servicio de energía eléctrica



**Aportar soluciones** frente a los posibles desafíos generados por la crisis climática

## RIESGOS

Si no ponemos en marcha el proyecto Norte los riesgos se verían reflejados en: el crecimiento económico, la calidad del servicio en los hogares, las empresas, los hospitales, y las escuelas, entre otros.



Las **mayores tasas de crecimiento poblacional y de consumo de energía** se presentan en **Sesquilé, Gachancipá, Tocancipá, Mosquera y Nilo** con un promedio del 3%. Si no se desarrollan proyectos que transporten mayor energía que respondan a este crecimiento, **se reducirá la posibilidad de conectar a mayor cantidad de usuarios al Sistema de Transmisión Nacional**. Fuente: Sabana Cómo Vamos, 2017



En la región de la Sabana Centro **el 63,5% del consumo de energía lo realiza el sector industrial**, el cual viene en expansión y contribuye al 61% , seguido por el residencial 17,8% y el comercial 10,1%. **En caso de no fortalecer el transporte de energía, será poco factible avanzar y contribuir en el desarrollo económico:** en la creación de nuevas empresas, construcción de nuevas urbanizaciones y nuevo emprendimientos comerciales. Fuente: Sabana Cómo Vamos, 2017



Los resultados de la Encuesta Percepción Ciudadana (2017) muestra que los habitantes de las zonas urbanas **calificaron, en promedio, con 4,1 sobre 5 al servicio de energía eléctrica**, lo cual le otorga la segunda mejor clasificación, después del servicio de gas domiciliario. **Esto obedece a la capacidad de provisión de energía y de fortalecimiento del sistema energético**. Fuente: Sabana Cómo Vamos, 2017



La zona norte de la Sabana de Cundinamarca presenta un marcado desarrollo, **lo que lleva a que las condiciones de seguridad eléctrica se vean afectadas** (abastecimiento y soporte de voltaje), exigiendo expansión que corrija tales deficiencias. **Esto originó el proyecto Norte**. Fuente: UPME, 2018



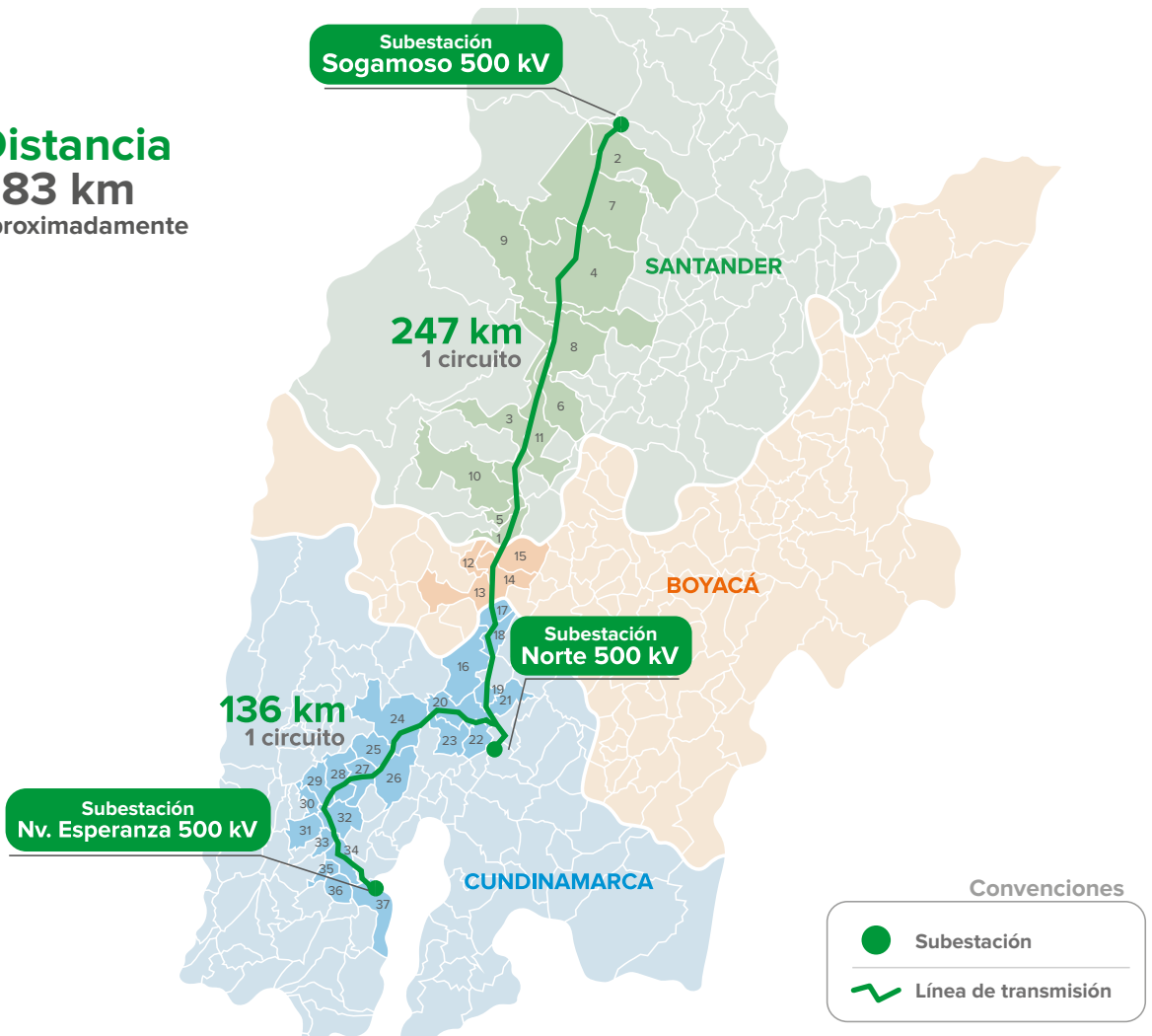
**El proyecto Sogamoso** además de ser complementario al proyecto Norte, **ubica un nuevo punto de inyección de energía que proviene de Santander**, reduciendo los riesgos y la dependencia ante los eventos de hidrología crítica (Fenómeno El Niño). Des esta manera se garantizan condiciones de confiabilidad y seguridad en la presentación del servicio. Fuente: UPME, 2018



## Alcance

- Construcción de la nueva subestación Norte 500 kV
- Instalación de dos bahías de transformación en la subestación Norte 230 kV
- Construcción de una línea de transmisión Norte - Nueva Esperanza 500 kV, de aproximadamente 136 km
- Construcción línea de transmisión Sogamoso - Norte 500 kV, de aproximadamente 247 km
- Instalación de una bahía de línea en la subestación Sogamoso 500 kV
- Instalación de una bahía de línea en la subestación Nueva Esperanza 500 kV (Tequendama)

**Distancia**  
**383 km**  
aproximadamente



## DEPARTAMENTOS Y MUNICIPIOS

### Santander

1. Albania
2. Betulia
3. Bolívar
4. Carmen del Chucurí
5. Jesús María
6. La Paz
7. San Vicente del Chucurí
8. Santa Helena del Opón
9. Simacota
10. Sucre
11. Vélez

### Boyacá

12. Briceño
13. Caldas
14. Chiquinquirá
15. Saboyá

### Cundinamarca

16. Carmen de Carupa
17. Simijaca
18. Susa
19. Sutatausa
20. Tausa

21. Nemocón
22. Gachancipá
23. Cogua
24. Pacho
25. Supatá
26. San Francisco de Sales
27. La Vega
28. Sasaima
29. Albán
30. Guayabal de Siquima
31. Anolaima
32. Zipacón
33. Cachipay

34. La Mesa
35. Tena
36. San Antonio del Tequendama
37. Soacha

# BENEFICIOS

Los proyectos energéticos son importantes para el crecimiento regional y nacional y sus beneficios se materializan en: empleo, desarrollo, calidad del servicio, educación y salud entre otros.



Expandir la red del **Sistema de Transmisión Nacional (STN)** para atender las necesidades de las áreas Centro y Oriente, las cuales concentran el 25% de la población colombiana y corresponden al 32% del consumo de energía eléctrica



Elevar **la seguridad energética y la estabilidad del sistema eléctrico colombiano**, garantizando de esta manera el suministro confiable y eficiente de energía eléctrica, el cual hace parte esencial del cumplimiento de la función social del Estado de satisfacer las necesidades básicas de la población



Contribuir al **desarrollo económico y social** en un región que esta en gran crecimiento por su desarrollo empresarial



Interconectar con otras regiones del país para traer más energía hacia la región centro, contribuyendo a cubrir la demanda de electricidad con criterios de **calidad, seguridad y confiabilidad**



Permitir la **reducción de los costos** operativos del servicio de energía eléctrica



**Aportar soluciones** frente a los posibles desafíos generados por la crisis climática

## RIESGOS

Si no ponemos en marcha el proyecto Sogamoso los riesgos se verían reflejados en: el crecimiento económico, la calidad del servicio en los hogares, las empresas, los hospitales, y las escuelas, entre otros.



Las **mayores tasas de crecimiento poblacional y de consumo de energía** se presentan en **Sesquilé, Gachancipá, Tocancipá, Mosquera y Nilo** con un promedio del 3%. Si no se desarrollan proyectos que transporten mayor energía que respondan a este crecimiento, **se reducirá la posibilidad de conectar a mayor cantidad de usuarios al Sistema de Transmisión Nacional**. Fuente: Sabana Cómo Vamos, 2017



En la región de la Sabana Centro **el 63,5% del consumo de energía lo realiza el sector industrial**, el cual viene en expansión y contribuye al 61% , seguido por el residencial 17,8% y el comercial 10,1%. **En caso de no fortalecer el transporte de energía, será poco factible avanzar y contribuir en el desarrollo económico:** en la creación de nuevas empresas, construcción de nuevas urbanizaciones y nuevo emprendimientos comerciales. Fuente: Sabana Cómo Vamos, 2017



Los resultados de la Encuesta Percepción Ciudadana (2017) muestra que los habitantes de las zonas urbanas **calificaron, en promedio, con 4,1 sobre 5 al servicio de energía eléctrica**, lo cual le otorga la segunda mejor clasificación, después del servicio de gas domiciliario. **Esto obedece a la capacidad de provisión de energía y de fortalecimiento del sistema energético**. Fuente: Sabana Cómo Vamos, 2017



La zona norte de la Sabana de Cundinamarca presenta un marcado desarrollo, **lo que lleva a que las condiciones de seguridad eléctrica se vean afectadas** (abastecimiento y soporte de voltaje), exigiendo expansión que corrija tales deficiencias. **Esto originó el proyecto Norte**. Fuente: UPME, 2018



**El proyecto Sogamoso** además de ser complementario al proyecto Norte, **ubica un nuevo punto de inyección de energía que proviene de Santander**, reduciendo los riesgos y la dependencia ante los eventos de hidrología crítica (Fenómeno El Niño). Des esta manera se garantizan condiciones de confiabilidad y seguridad en la presentación del servicio. Fuente: UPME, 2018

