

Refuerzo Suroccidental

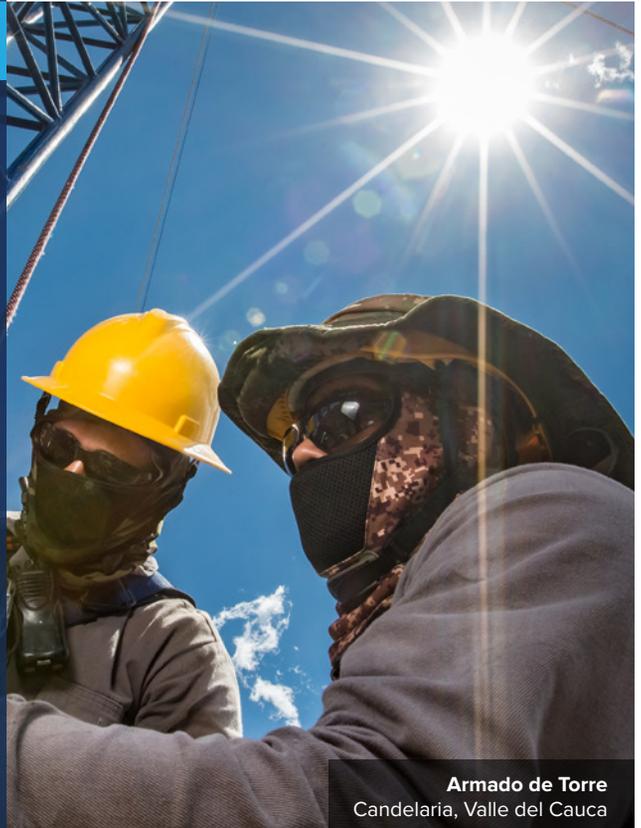
Tramo 3: Alférez – San Marcos

Boletín
11

Septiembre | **20**
20

Proyecto UPME 04 - 2014

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



Armado de Torre
Candelaria, Valle del Cauca

El **Grupo Energía Bogotá** sigue desarrollando acciones para fortalecer el sistema energético nacional y mejorar la calidad y confiabilidad del servicio en la región suroccidental del país, con el **proyecto Refuerzo Suroccidental (RSO)**.

Esta iniciativa nace de la necesidad que el **Gobierno nacional, a través de la Unidad de Planeación Minero Energética (UPME)**, determinó en el suroccidente del país, por el crecimiento de la demanda y porque no es autosuficiente, es decir, no tiene las requeridas fuentes de generación, lo que obliga a llevar la energía desde otros puntos de la geografía colombiana.

Por su extensión, el proyecto se dividió en tres tramos. **El 1 y el 3** cuentan con licencia ambiental en firme, incluso, en el primero, **Medellín- La Virginia, ya se inició la fase constructiva**.

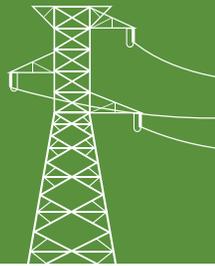
El tramo 3, comprendido entre las **subestaciones Alférez, en Cali, y San Marcos, en Yumbo**

(Valle del Cauca), cuenta con licencia ambiental otorgada por la **Autoridad Nacional de Licencias Ambientales (ANLA)** bajo la resolución 00943 de 30 de mayo de 2019 y quedó en firme con la Resolución 01536 de 30 de julio de 2019; ya se están desarrollando actividades previas para el comienzo de obra.

El tramo 2 no cuenta aún con la licencia ambiental: a comienzos de año la ANLA ratificó su decisión de dar por terminado ese trámite. Al respecto, el Grupo iniciará un nuevo trámite ambiental ante esa entidad que busque enriquecer la información ya recolectada en el primer Estudio de Impacto Ambiental (EIA), como lo posibilita el Decreto 1076 de 2015.

Refuerzo Suroccidental permitirá trasladar al **Valle del Cauca y demás departamentos** de la región la energía que se produce en otras zonas de Colombia, a través de modernas redes de transmisión.

¿Qué autoriza la licencia del tramo 3 Alférez – San Marcos?



La construcción de dos líneas de transmisión eléctrica

**Conexión
Juanchito - Pance
230 kV
Doble circuito**

1,4 km



6 estructuras
1 servidumbre de 32 m

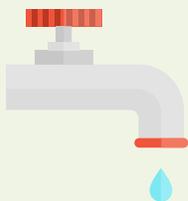
**Alférez – San
Marcos 500 kV
1 línea de transmisión
- 1 circuito**

38 km



86 torres
1 servidumbre de 60 m

Uso y aprovechamiento de recursos



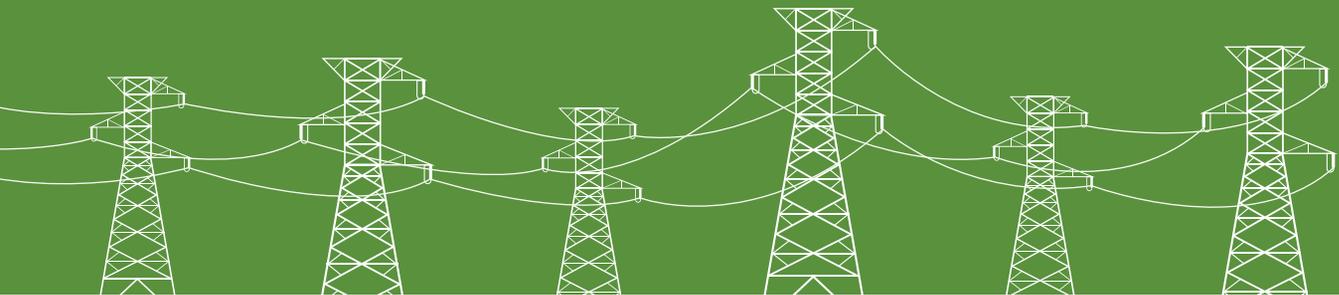
Vertimientos:
no están autorizados.



Captación de Agua:
no está autorizada.



Solo está autorizado el aprovechamiento forestal.
a) Área= 222,17 Ha,
b) Volumen total= 463.41 m³
c) Número de árboles: 717 individuos.



No está autorizado en la licencia



La construcción de nuevas vías o accesos.



Campamentos.



Helipuertos.

Obligaciones más relevantes

- Cumplir con el **plan de compensaciones** por pérdida de biodiversidad, con un área de 8,16 hectáreas.
- Realizar anualmente la **socialización del plan de contingencia**, si se presenta alguna, ante comunidades del área de influencia directa del proyecto donde se vayan ejecutando actividades o en zonas de afectación. Presentar los soportes en los Informes de Cumplimiento Ambiental (ICA).
- Entregar una copia del **Plan de Gestión del Riesgo** o Plan de Contingencia al Consejo Municipal de la Gestión del Riesgo de Desastres de los municipios.
- Presentar la **valoración económica** ambiental para el proyecto.
- Efectuar una **revisión y mantenimiento permanente** de las obras de geotecnia ejecutadas, garantizando su integridad física y el funcionamiento efectivo para las cuales fueron construidas.



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

¿QUÉ CONTIENE EL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL?

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 tres medios:

MEDIO BIÓTICO

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

MEDIO ABIÓTICO

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

MEDIO SOCIOECONÓMICO

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

ALFÉREZ - SAN MARCOS

El **Grupo Energía Bogotá** da cumplimiento a cada una de las **medidas estipuladas en el PMA**. Estas se encuentran 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.

***Las siguientes fichas del PMA fueron excluidas por la ANLA y no serán objeto de seguimiento por cuanto no son competencia de esta entidad. Sin embargo, el Grupo Energía Bogotá velará por el cumplimiento de las mismas**

1. Medio abiótico

Ficha ALSM - A05:

Manejo de agua para abastecimiento.

Ficha ALSM – A09:

Manejo de cuerpos de agua.

2. Medio biótico

Ficha ALSM - B05:

Rescate de especies en veda, endémicas o amenazadas.

3. Socioeconómico

Ficha ALSM – S01:

Constitución de servidumbres y pago de bienes y servicios.

Ficha ALSM – S02:

Contratación de mano de obra local.

Ficha ALSM- S05:

Monitoreo y rescate arqueológico.

MEDIO BIÓTICO

- **Ficha ALSM - B01 Manejo de la vegetación en etapa de construcción.** Establecer medidas para prevenir, controlar y mitigar los impactos ambientales asociados al aprovechamiento forestal, evitando el corte innecesario de vegetación existente dentro de los sitios de torre, el corredor de servidumbre y las plazas de tendido durante la construcción del proyecto.
- **Ficha ALSM-B02 Manejo de la vegetación en etapa de operación.** Realizar las acciones de mantenimiento de la vegetación con el fin de permitir el adecuado funcionamiento de la línea de transmisión y minimizar los riesgos sobre su operación.
- **Ficha ALSM - B03 Instalación de desviadores de vuelo.** Prevenir la colisión de avifauna contra el cable de guarda y los conductores de la línea de transmisión durante su operación.
- **Ficha ALSM-B04 Manejo del paisaje.** Asegurar el cumplimiento de las medidas de manejo orientadas a prevenir, mitigar y corregir el impacto visual causado por la alteración de la estructura paisajística.
- **Ficha ALSM - B06 Manejo y conservación de fauna silvestre.** Mitigar la afectación sobre las poblaciones de fauna silvestre dada por las actividades que se desarrollen en la etapa de construcción del proyecto y mantenimiento preventivo y/o correctivo.
- **Ficha ALSM - B07 Manejo para la protección y conservación de hábitat.** Contribuir con la protección y conservación de hábitats estratégicos para la flora y fauna presentes en el área de influencia directa del proyecto.



FICHA ALSM - B01
Manejo de la
vegetación en etapa
de construcción

FICHA ALSM-B02
Manejo de la
vegetación en
etapa de operación

FICHA ALSM - B03
Instalación de
desviadores de vuelo

FICHA ALSM-B04
Manejo del paisaje

FICHA ALSM - B06
Manejo y
conservación de fauna

FICHA ALSM - B07
Manejo para
la protección y
conservación de hábitat

MEDIO ABIÓTICO

- **Ficha ALSM A01 Programa 'Manejo de residuos sólidos y materiales de excavación'.** Actividades: establecer un adecuado manejo y disposición final de los residuos sólidos y sobrantes de excavación generados durante la etapa de construcción y de operación del proyecto.
- **Ficha ALSM - A02 Estabilización de suelos expansivos y manejo de excavaciones.** Realizar los tratamientos necesarios a los sitios de torre con este tipo de suelos, con el fin de garantizar que no se generen esfuerzos inadmisibles para las torres.
- **Ficha ALSM - A03 Manejo de contaminación atmosférica.** Establecer medidas que permitan prevenir los posibles cambios en la calidad del aire y los niveles de presión sonora que puedan afectar la salud de los trabajadores e individuos que tengan su nicho en cercanías al área de construcción, por el uso de equipos, maquinaria y vehículos durante esta etapa, así como cuando se realicen las actividades de desmantelamiento.
- **Ficha ALSM - A04 Manejo de residuos líquidos.** Implementar acciones que permitan el tratamiento y la disposición de los residuos líquidos que se generen durante las fases del proyecto, de acuerdo con la normatividad vigente.
- **Ficha ALSM - A05 Obtención y manejo de materiales de construcción.** Plantear acciones y medidas tendientes a prevenir y mitigar las afectaciones que puedan presentarse durante el manejo y transporte de los materiales de construcción necesarios para el desarrollo del proyecto.
- **Ficha ALSM - A07 Manejo de accesos y señalización de lugares de trabajo.** Dar cumplimiento por parte de los conductores y coordinadores de la obra en campo de las normas establecidas para el transporte de personal, maquinaria y materiales sobre velocidades máximas, horario de movilización, etc.
- **Ficha ALSM - A08 Mantenimiento de zonas de servidumbre y operación de línea.** Prevenir y controlar los impactos que se puedan generar sobre la comunidad y/o los recursos naturales como consecuencia de la operación del proyecto Alférez - San Marcos.
- **Ficha ALSM - A10 Manejo de puntos de agua subterránea.** Confirmar, según lo evidenciado en el inventario de puntos de agua subterránea suministrado por la CVC, la no presencia de estos en las áreas de servidumbre de la línea y a una ronda de 100 m de los sitios de torre.
- **Ficha ALSM - A11 Manejo integral de productos químicos peligrosos y no peligrosos.** Formular los lineamientos básicos de seguridad para el manejo de sustancias químicas como medida de prevención de incidentes o lesiones a las personas y la afectación al medio ambiente.
- **Ficha ALSM - A12 Manejo de campos e inducciones electromagnéticas.** Monitorear los niveles de campos electromagnéticos e inducciones electromagnéticas emitidos por el transporte de energía eléctrica en líneas de alta tensión (500 kV) en la franja de servidumbre, durante la terminación de la etapa de construcción e inicio de la etapa de operación.



FICHA ALSM A01
Manejo de
residuos sólidos

FICHA ALSM - A02
Estabilización de suelos
expansivos y manejo
de excavaciones

FICHA ALSM - A03
Manejo de
contaminación
atmosférica

FICHA ALSM - A04
Manejo de
residuos líquidos

FICHA ALSM - A05
Obtención y manejo
de materiales de
construcción

FICHA ALSM - A07
Manejo de accesos
y señalización de
lugares de trabajo

FICHA ALSM - A08
Mantenimiento de
zonas de servidumbre
y operación de línea

FICHA ALSM - A10
Manejo de
puntos de agua
subterránea

FICHA ALSM - A11
Manejo integral de
productos químicos
peligrosos

FICHA ALSM - A12
Manejo de campos
e inducciones
electromagnéticas.

MEDIO SOCIOECONÓMICO

- Ficha ALSM - S03 Educación ambiental al personal vinculado al proyecto.
- Ficha ALSM - S04 Información y participación.
- Ficha ALSM - S06 Atención a preguntas, quejas, reclamos y solicitudes.
- Ficha ALSM - S07 Restitución de infraestructura y pago de daños.
- AMSM – S08 - Capacitación, educación y concientización a la comunidad y autoridades municipales



FICHA ALSM - S03
Educación ambiental
al personal vinculado
al proyecto

FICHA ALSM - S04
Información y
participación

FICHA ALSM - S06
Atención a preguntas,
quejas, reclamos y
solicitudes

FICHA ALSM - S07
Restitución de
infraestructura y
pago de daños

FICHA ALSM - S08
Capacitación, educación
y concientización
a la comunidad y
autoridades municipales

Servidumbres

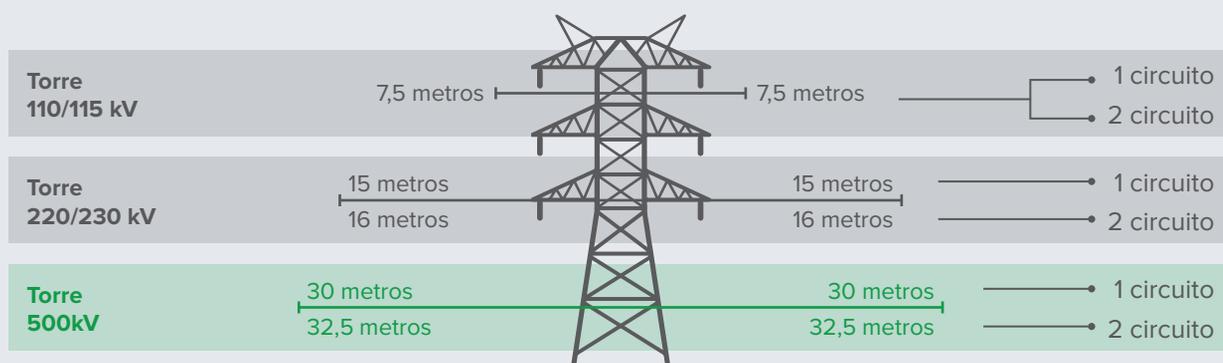
Según el **Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (RETIE)**, una servidumbre es una franja de terreno que se deja sin obstáculos a lo largo de una línea de transporte o distribución de energía eléctrica, como margen de seguridad y como principio de precaución, con el fin de tener una convivencia segura con el entorno.

¿Por qué son importantes las servidumbres?

Las servidumbres **facilitan el desarrollo de actividades de construcción, operación y mantenimiento de la infraestructura**, permitiendo transportar la energía a diferentes lugares del país, para que los colombianos puedan contar con ella para realizar las actividades de la vida diaria. También garantiza que las personas puedan tener una interacción segura y confiable con la infraestructura.

¿Cuál es la franja de servidumbre?

El ancho de la franja depende del tipo de infraestructura que se requiera y deberá mantenerse libre de obstáculos para garantizar una operación segura con el entorno



Preguntas frecuentes

¿La servidumbre es objeto de pago?

Los propietarios influenciados por la franja de servidumbre de proyectos de transmisión tienen derecho, según el artículo 57 de la Ley 142 de 1994, a ser indemnizados proporcional a las incomodidades o perjuicios que se causen por las obras o por la infraestructura sobre el ejercicio del dominio del inmueble. Se realiza una **indemnización integral por servidumbre**, que se paga una única vez para toda la operación del proyecto. No se trata de una compra de terreno ni un arrendamiento.

¿Qué elementos se tienen en cuenta para determinar el pago de una servidumbre?

Para determinar el valor a pagar por concepto de constitución de una servidumbre se tienen en cuenta los siguientes elementos: **a. Valor del terreno:** su valor comercial lo determina una Lonja de Propiedad Raíz o una firma evaluadora, siendo este la base para definir el porcentaje a pagar por el área de la servidumbre. Varía dependiendo del uso del suelo y el área de servidumbre respecto al área total de predio **b. Valor de las construcciones, mejoras y/o cultivos** que se encuentren dentro del área de la servidumbre y que, adicionalmente, se vean afectadas por las obras.

¿Por qué el Grupo Energía Bogotá no compra los predios?

La servidumbre implica **limitaciones al dominio más no transferencia de este**, por lo que el propietario continúa con el uso, goce y disfrute del bien inmueble

¿Cuáles son las actividades que no son compatibles con la servidumbre?

No se deben sembrar árboles de alto porte, no se permite construir edificaciones, casetas o cualquier estructura que albergue personas o animales. Tampoco se debe permitir la alta concentración de personas en las áreas de servidumbre, el uso de estos espacios como lugares de parqueo o el desarrollo de actividades comerciales.

¿Las personas tienen derecho a reclamar algún pago por el paso de la línea de transmisión en el predio de su propiedad?

El propietario tiene **derecho a una compensación económica por el derecho de servidumbre**. Se debe recalcar que el proyecto obedece a una actividad de interés general, en la cual se le garantiza el pago de una compensación económica al propietario, poseedor u ocupante. Esta compensación se establece de dos formas: a) A través de la suscripción de un contrato y posterior escritura pública o b) A través de un depósito judicial, que se pone a disposición de un tercero imparcial en los casos en los cuales no sea posible llegar a un acuerdo directo (concertación fallida o inviabilidad jurídica).

¿Si el proceso se realiza a través del juzgado, en qué momento la persona recibe el dinero de la compensación?

Es importante tener en cuenta que cuando se realiza la constitución de servidumbre a través del tercero imparcial (proceso de imposición de servidumbre), es muy probable que el propietario, poseedor u ocupante **mencione que no ha recibido dinero alguno por parte de la empresa**, por lo cual se debe aclarar y orientar en el sentido de que el dinero se encuentra consignado en el juzgado, para que surta el trámite pertinente mencionado en el párrafo anterior.

¿Qué actividades son compatibles con la servidumbre?

Cultivos de bajo y mediano porte, ganadería, pastoreo, movilidad de animales y personas.

¿Qué otros aspectos se deben tener en cuenta?

Las líneas eléctricas están **diseñadas con las más altas medidas de seguridad**, sin embargo, es necesario siempre prevenir al máximo cualquier riesgo, para lo cual se recomienda evitar subir a las torres de energía y abstenerse de elevar cometas en espacios cercanos a las torres.

¿Que pueden hacer en el evento de que el dinero esté consignado en un proceso de imposición de servidumbre?

En el evento de que se realice a través del tercero imparcial (Juez de la República), **el propietario, poseedor u ocupante tiene dos opciones:**

- De estar de acuerdo con el valor consignado: se allana o acepta lo consignado por la empresa y el juez puede dictar sentencia haciendo entrega de los dineros a quien en derecho corresponda.
- De no estar de acuerdo con el valor consignado: si manifiesta no estar de acuerdo con el valor, el tercero imparcial procede a nombrar a un auxiliar de la justicia y a un perito del Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC), para que determinen el valor a pagar por concepto de la servidumbre. Este valor será evaluado por el juez, quien dictará sentencia y entregará los dineros a quien en derecho corresponda.



Actividades de arqueología



El Grupo Energía Bogotá, dando cumplimiento a lo ordenado por la legislación acerca del patrimonio arqueológico de la Nación, desarrolla el programa de arqueología preventiva, para el cual **se están efectuando prospecciones arqueológicas** que permitan identificar el potencial de diferentes áreas a lo largo del trazado. Esta tarea consiste en documentar y registrar los materiales arqueológicos que se puedan encontrar en los sitios que van a ser intervenidos por la obra de infraestructura eléctrica.

Con esto se busca tener un **conocimiento de los procesos de ocupación prehispánica** en dichos territorios y saber sobre sus formas de relacionamiento con el medio a partir de los vestigios materiales que se puedan recuperar.

Para el tramo 3 Alférez-San Marcos y conexión Juanchito-Pance **se desarrollarán investigaciones en arqueología preventiva** para determinar el potencial arqueológico de las áreas a partir de la aplicación del Plan de Manejo Arqueológico de la autorización No.7217, resultado de investigaciones anteriores.

El proyecto de infraestructura eléctrica cuenta con la **Autorización de Intervención Arqueológica No. 8555**, que autoriza la prospección arqueológica de 99 torres y 21 plazas de tendido y su monitoreo arqueológico, a fin de proteger el patrimonio arqueológico nacional.

Para ejecutar las actividades, el GEB cuenta con la **licencia de prospección arqueológica No. 0026 del 9 de enero de 2020**, expedida por el Instituto Colombiano de Antropología e Historia (Icanh).



Proyecto Refuerzo Suroccidental
Actividades de arqueología tramo 3



13 de enero de 2020
Reunión de socialización
con la Alcaldía de Palmira



28 de enero de 2020
Visita de relacionamiento a la Junta
Acción Comunal El Estero Cali



19 de febrero de 2020
Visita de relacionamiento a la
Junta Acción Comunal El Carmelo
Candelaria



9 de marzo de 2020
Presentación del proyecto
a la Alcaldía de Cali

Sobre las actividades de información acerca de la licencia y el inicio de obras:

El Grupo Energía Bogotá ha realizado **reuniones informativas con los grupos de interés** de los municipios, corregimientos y veredas que hacen parte del área de influencia del proyecto, con miras a informar sobre el alcance, avances y estado del proyecto:



Reactivación de actividades proyecto Refuerzo Suroccidental – Subestación Alférez

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 y 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