

Bogotá D.C., 1 de Octubre 2021

Doctor

**DIEGO ALEXANDER GRAJALES**

Coordinador Cambio Climático

**MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA**

Ciudad

**Ref:** *Comentarios al documento borrador del Plan Integral de Gestión del Cambio Climático del Sector Minero-Energético – PIGCCme 2050*

Respetado Señor Grajales:

Desde la Asociación Nacional de Empresas Generadoras – ANDEG, destacamos la importante labor que hace el Ministerio de Minas y Energía en liderar la elaboración y formulación de metas, lineamientos y acciones de política pública orientados a la gestión del cambio climático y a construir la senda de desarrollo sostenible para el sector minero energético.

Reconocemos la importancia del documento PIGCCme 2050 y del necesario compromiso de todos los actores para alcanzar los objetivos sectoriales que aporten al cumplimiento de las metas nacionales en materia de gestión del cambio climático y que permitan forjar un sector energético sostenible, resiliente y confiable.

En este sentido, observamos que el documento realiza una adecuada contextualización y presenta información relevante para todos los interesados, y que de manera general lo allí contenido resulta pertinente en el marco del diseño de la política energética. Así las cosas, nos permitimos realizar los siguientes comentarios respecto al documento presentado:

### ***Articulación del PIGCCme 2050 con la E2050***

Se presenta un aumento significativo de la ambición (2020-2030), en donde se indica que:

*"A 2024 las empresas del sector minero energético deberán contar con una estrategia de carbono neutralidad y resiliencia climática.*

*A 2025 el Minenergía PIGCCME 2050 establecerá metas sub-sectoriales para alcanzar la carbono neutralidad y la resiliencia climática”.*

Al respecto, quisiéramos conocer si el Ministerio de Minas y Energía o el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible evaluaran el alcance que deberán contener estas estrategias, o si tendrán facultades de aprobación de estas.

Así mismo, consideramos fundamental que se evalúe el rol de los encadenamientos existentes dentro del sector minero energético y las oportunidades conjuntas que podrían existir y desarrollarse (Minería de carbón térmico y empresas de generación de energía).

### ***Rol del sector eléctrico***

El documento establece que:

*"En 2050, gracias al potencial eólico, solar, sostenibilidad hidroeléctrica y estrategias de carbono neutralidad de la generación térmica se prevé alcanzar un factor de emisión del orden de 26 g CO<sub>2</sub> por kWh o menor según las circunstancias, lo que puede generar una opción adicional de negocio para el sector eléctrico al poder vender su capacidad de absorción de emisiones en mercados nacionales e internacionales”.*

Atentamente solicitamos se anexe la hoja de cálculo y los supuestos a partir de los cuales se obtiene el factor de emisión de 26 gCO<sub>2</sub> por kWh, pues este supone una reducción de aproximadamente el 84% del factor de emisión actual.

En este sentido, es importante conocer el escenario de implementación de tecnologías como HELE, CCUS, Hidrógeno, centrales supercríticas y ultrasuper críticas, entre otras, que se prevé para alcanzar ese valor de factor de emisión.

### ***Descripción general de los impactos negativos generados sobre el sistema del sector minero energético, asociados al cambio climático (tabla 5)***

Consideramos que se debe agregar como posible impacto frente a la amenaza de aumento de nivel del mar, las afectaciones a la infraestructura energética (centrales de generación y líneas de transmisión) que se encuentra en líneas costeras. De igual manera, respecto al aumento de incendios forestales, otros posibles impactos podrían incluir la afectación a la infraestructura energética, al personal y a las condiciones de calidad del aire.

### ***Posibles costos de la Carbono Neutralidad en el sector de Energía***

Respecto a la información presentada, solicitamos se compartan los supuestos detrás de los valores presentados para cada escenario.

### ***Gestión del entorno y la Estrategia de Desarrollo y Relacionamento Territorial***

Consideramos pertinente que en el marco de las Mesas de Cambio Climático del sector minero-energético, se establezcan espacios de interacción y trabajo más activo y cercano entre el Ministerio de Minas y Energía, las empresas del sector, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y las Corporaciones Autónomas Regionales y de Desarrollo Sostenible y las autoridades ambientales distritales como las Secretarías de Ambiente, para que de esta forma se alineen las estrategias y los esfuerzos sectoriales con los territoriales.

### ***Gestión del conocimiento y la investigación e información para todos los actuales y potenciales del sector***

Estimamos adecuado que en este aspecto se incluya a la academia y las alianzas academia – empresa – institutos de investigación. Así, ponemos a consideración del Ministerio, la inclusión de aspectos más concretos en cuanto a la gestión del conocimiento, gracias a la realización de convenios, como el suscrito entre ANDEG y el Servicio Geológico Colombiano- SGC-, los cuales son fundamentales para conocer las características de los recursos carboníferos que están siendo utilizados (i.e. calidad del carbón térmico), como herramienta para la toma de decisiones e implementación de estrategias.

De igual manera, consideramos oportuno que se realicen jornadas de gestión del conocimiento entre actores del sector minero energético, por ejemplo, espacios en donde se compartan experiencias de éxito o procesos que se han iniciado dentro del sector. Tal sería el caso de la construcción de propuesta por parte de la ANM de “Carbón carbono neutro”, para con esto identificar oportunidades de articulación, trabajo conjunto, barreras y brechas, entre los diferentes actores del sector minero-energético.

Así mismo, resulta fundamental los espacios de capacitación y sensibilización sobre el funcionamiento comercial y operativo (incluyendo aspectos sociales y ambientales) del sector minero energético frente a los diferentes entes de control y vigilancia (ANLA, Corporaciones, Superintendencias, Contraloría y Procuraduría) y frente a la sociedad civil, para con esto generar un mayor entendimiento del sector.

Además, resulta relevante que en el marco de la vinculación de Colombia a la Agencia Internacional de Energía (IEA por sus siglas en inglés) y mediante esta, el acceso a los programas de colaboración tecnológica con organizaciones como el "International Centre for Sustainable Carbon", se aproveche estas alianzas para una mejor transferencia de conocimiento, mejores prácticas y nuevos desarrollos tecnológicos.

### ***Instrumentos económicos y financieros***

Al respecto, consideramos que estos deben propender por la neutralidad tecnológica y que se debe formular algún instrumento orientado a la eficiencia energética independiente del subsector al que pertenezca. La financiación no debe estar solo enfocada hacia las energías renovables y debe incentivar la adopción de nuevas tecnologías, por ejemplo, a partir de subastas para nuevas tecnologías (CCUS, HELE, Hidrógeno) y que esto se articule con el funcionamiento del mercado eléctrico y los esquemas de remuneración.

### ***Cooperación para el desarrollo resiliente y bajo en carbono***

En cuanto a las compensaciones y la forestación sugerimos que se pueda trabajar de manera articulada con las Corporaciones Autónomas Regionales y de Desarrollo Sostenible, así como con la ANLA y las ONGs que respaldan las iniciativas de compensaciones. En esta misma línea, se sugiere que los recursos provenientes de las transferencias del sector eléctrico puedan ser implementados en proyectos de compensación en cuencas y/o ecosistemas estratégicos orientados en la mitigación del cambio climático y atribuibles al sector minero-energético a través de la acción colectiva.

Así, se podría generar un portafolio de lugares estratégicos en donde se podrían llevar a cabo compensaciones, de tal manera que funcionara como un "banco de proyectos", para que así cada empresa pueda invertir en lugares estratégicos que sea necesario proteger, restaurar o reforestar y con eso concentrar los esfuerzos nacionales, generando mayores beneficios ambientales. De esta forma, también se podrían reducir los costos de registro y validación de las compensaciones y las adicionalidades ante estándares nacionales e internacionales (ProClima, VCS, Gold Standard, CCB, etc.) por parte de las empresas.

### ***Opciones de adaptación climática***

Resulta fundamental que se empiecen a generar los espacios de discusión y de construcción conjunta sobre el rol del mercado eléctrico y su evolución en el marco de los nuevos escenarios climáticos y las necesidades de participación de las nuevas tecnologías para el cumplimiento de las metas. Esto considerando que el mercado debe continuar siendo neutral, independiente, dinámico, participativo, transparente, liberalizado, flexible y con formación de precios eficiente.

Así las cosas, también sugerimos que las metas formuladas por el PIGCCme, asociadas al PROURE, a la formulación de estrategias empresariales para alcanzar la carbono neutralidad y por ende las metas sectoriales a 2050 y demás metas asociadas, sean revisadas periódicamente realizando un análisis de la implementación de estrategias y su efectividad, así como analizando barreras y brechas que permitan alcanzarlas.

Sin otro particular, reiteramos la disposición de ANDEG para ampliar lo que se estime pertinente y para continuar participando en la construcción de las estrategias y lineamientos de política pública que desde el Ministerio de Minas y Energía se formulen.

Atentamente,

  
**Alejandro Castañeda**  
Director Ejecutivo

Con copia:  
Dr. Diego Mesa Puyo, Ministro de Minas y Energía