



Hidrocarburos

Diseño de una metodología para que las empresas puedan certificar las emisiones fugitivas reducidas de forma voluntaria

Definición de un portafolio de medidas de adaptación basada en ecosistemas para un piloto ubicado en el municipio de Paz Ariporo



Minería

Puesta en marcha del programa Materias Primas y Clima, financiado por el gobierno Alemán con el fin de definir la estrategia de mitigación y adaptación para los subsectores de materiales de construcción, oro y ferrocromo

Capacidad de generación de energía renovable de 2.500 MW



Energía

Meta regional de al menos un 70 % de penetración de energía renovable en América Latina

Diseño de programas de Respuesta de la Demanda con un potencial de reducción de emisiones de 2.087.3030 ton CO2 eq



Transversales

Estimación y compensación de la huella de carbono de la sede administrativa del Ministerio de Minas y Energía por 191 ton CO2 eq

En el año 2018, el sector minero energético emitió 28 Mt CO2 eq, 25% menos de lo proyectado en el escenario de línea base y 15% menos de lo proyectado en el escenario de mitigación

Elaboración de la caja de herramientas: Cartilla ABC del PIGCCme, Guía virtual para la elaboración de planes empresariales de cambio climático y página WEB PIGCCme

PIGCCme
Plan Integral de Gestión del Cambio Climático / Sector Minero Energético

INFORME Resultados

**Meta de reducción de emisiones GEI 2030
COLOMBIA**

66,5 Mt CO2 eq

**Meta de reducción de emisiones GEI 2030
SECTOR MINERO ENERGÉTICO**

11,2 Mt CO2 eq

PERIODO DE REPORTE

Enero 2019 - Abril 2020



**LA NUEVA
ENERGÍA**

PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN DEL CAMBIO CLIMÁTICO SECTOR MINERO ENERGÉTICO

El Plan Integral de Gestión del Cambio Climático del sector minero energético- PIGCCme, adoptado mediante la Resolución 40807 de 2018, tiene como objetivo: "*reducir la vulnerabilidad ante el cambio climático y promover un desarrollo bajo en carbono a nivel sectorial, fortaleciendo y protegiendo la sostenibilidad y competitividad de la industria minero-energética*", y ha sido planeado en un horizonte de 12 años. La estructura del PIGCCme se divide en tres componentes: i) Mitigación ii) Adaptación y iii) Gobernanza; este último como un componente transversal. Cada uno de éstos tiene líneas estratégicas, que a su vez se dividen en acciones y actividades. Este Plan es el primer, y a la fecha el único, instrumento normativo adoptado a **nivel sectorial** en Colombia sobre la gestión del cambio climático, posicionando así al Sector minero-energético como referente de estos procesos.

A continuación, se presentan los avances más relevantes del primer año de implementación del PIGCCme:

1. Según lo establecido en la Resolución 40807 de 2018, el Plan Integral de Gestión de Cambio Climático (PIGCCme) debe implementar 107 acciones de forma escalonada para el año 2030. A la fecha el porcentaje de implementación del PIGCCme es de 14,7%.

2. **Generación de energía**

Potencial de reducción 2030: 4,7 Mt CO₂ eq;

- La Transición Energética en Colombia es una realidad. Gracias al desarrollo normativo de las Subastas de Contratación de Largo Plazo de Energía, Colombia contará con 2.500 megavatios de capacidad instalada para la generación de energía solar y eólica en el año 2022, lo que permitirá aumentar la diversificación de la canasta eléctrica y por ende la resiliencia del sector para afrontar mejor los retos del clima cambiante. Gracias a la incorporación de esta capacidad instalada en energías renovables de fuentes no convencionales, el país podría evitar hasta 9 millones de toneladas de CO₂ eq en 2030.
- Conscientes de la importancia de la generación de energía renovable en la reducción de emisiones a nivel global, en el marco de la COP25 realizada en 2019 Colombia asumió un rol de liderazgo en el establecimiento de una nueva meta regional para la incorporación de energías limpias. Se espera que en el año 2030 al menos un 70% de la energía que produce América Latina y el Caribe provenga de fuentes renovables. Además de

Colombia, Honduras, Guatemala, Haití, República Dominicana, Chile, Ecuador, Costa Rica, Perú y Paraguay se han sumado a esta iniciativa.

3. Eficiencia energética en el sector minero-energético

Potencial de reducción 2030: 1,2 Mt CO₂ eq;

- El Ministerio está analizando el consumo energético de ciento treinta y un (131) campos integrados de petróleo y gas, tres (3) minas de carbón y ocho (8) centrales térmicas. Esta medición permitirá calcular la línea base de consumo energético del sector minero energético, el potencial de ahorro de energía y en consecuencia unas metas de eficiencia energética que se traducen en reducción de emisiones de CO₂ eq. Una vez estén concertadas, se incluirán las metas de eficiencia energética en el Programa de Uso Racional y Eficiente de Energía y Fuentes no Convencionales - PROURE, con el fin de que su cumplimiento sea obligatorio. Es importante resaltar que el cumplimiento de las metas en el PROURE genera importantes beneficios tributarios para las empresas que se adhieran.

4. Emisiones fugitivas

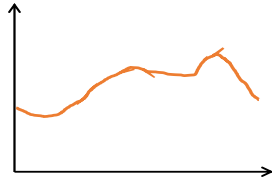
Potencial reducción 2030: 3,2 Mt CO₂ eq

- En el año 2019, el Ministerio formuló una metodología voluntaria para que las empresas del sector hidrocarburos puedan certificar la reducción de emisiones fugitivas que han logrado a través de proyectos de mitigación, generando así instrumentos que impulsen la adopción de mejores prácticas dentro de la industria
- Antes de finalizar el año 2020, el país contará con una regulación de emisiones fugitivas que aplica al sector hidrocarburos, esta reglamentación permitirá fortalecer la gestión de estas emisiones, y al mismo tiempo, impulsará la eficiencia operativa del sector.

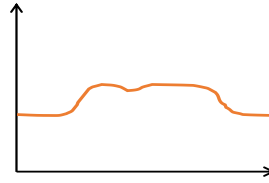
5. Gestión activa de la demanda

Potencial reducción 2030: 2,0 Mt CO₂ eq

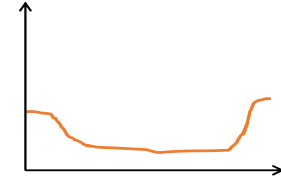
- Se realizó una caracterización por región y subsectores del uso de la energía eléctrica, identificando seis tipos de consumo y su potencial para mitigar las emisiones de CO₂ eq



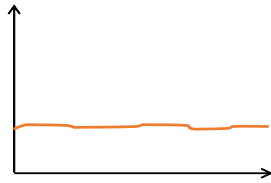
Delfín Rosado: Un consumo con al menos tres aumentos asociados a los picos mañana, mediodía y noche.



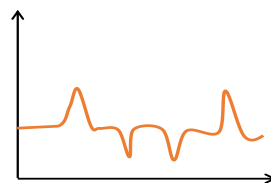
Tortuga: Un consumo asociado a la actividad laboral diurna. Ejemplo: Comercio



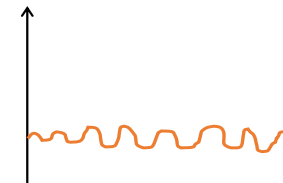
Zarigüeya: Un consumo principalmente nocturno. Ejemplo: Alumbrado público



Manatí/Caimán: Un consumo asociado a un proceso productivo y sin variaciones representativas en el día. Ejemplo: Industria



Oso perezoso: Un consumo con 1 o 2 cambios al día. Ejemplo: Usuario que sale a trabajar y solo consume energía en su casa en la mañana y en la noche



Rana: Un consumo sin un patrón definido, semi-aleatorio y sin relación a las horas del día.

- Se estima que, con una participación de 704 mil hogares y empresas, el país podría lograr una reducción de emisiones de hasta 2,08 millones de toneladas de CO₂ eq en el año 2030.

6. Adaptación basada en ecosistemas

- El Ministerio promueve proyectos que fortalecen la resiliencia del sector minero energético ante el cambio climático. En el año 2019, se definió un portafolio de medidas de adaptación basada en ecosistemas para el municipio en Paz de Ariporo (Casanare), como piloto que será replicado.

7. Sistema de seguimiento y evaluación

- El Ministerio monitorea las emisiones del sector minero energético de forma anual. En el año 2018, el sector minero energético emitió 28 Mt CO₂ eq, 25% menos de lo proyectado en el escenario de línea base y 15% menos de lo proyectado en el escenario de mitigación.

8. Caja de herramientas para el fortalecimiento de capacidades en cambio climático

- El Ministerio trabaja en el fortalecimiento de capacidades y la integración de conocimientos de cambio climático, con ese propósito se han venido diseñando las siguientes herramientas:

- Cartilla ABC del PIGCCme; guía que contiene los conceptos y generalidades del cambio climático y su relación con el sector minero energético
- Guía Virtual para la elaboración de planes empresariales de cambio climático; Esta herramienta diseñada para las empresas del sector minero energético facilitará el diseño e implementación de medidas de mitigación y adaptación
- Página WEB del PIGCCme; sitio WEB en donde se presentará la información general, los documentos, resultados y últimas del PIGCCme

9. Articulación con diferentes actores del sector minero energético

- El sector minero energético trabaja de forma coordinada a través de mesas de cambio climático con sus entidades adscritas (UPME, ANH, ANM e IPSE) y las empresas del sector minero energético en la implementación del PIGCCme. La última Mesa de Cambio Climática celebrada en el mes de mayo de 2020 contó con la participación de más de 100 asistentes, en esta reunión se realizó un diagnóstico de apropiación del PIGCCme y se encontró que el 58% de los participantes considera que las decisiones de su empresa, entidad o área están parcial o totalmente alineadas con el PIGCCme.

10. Huella de carbono de la sede administrativa del Ministerio de Minas y Energía

- Como parte de su política de reducción de emisiones, el Ministerio de Minas y Energía midió el alcance directo de las emisiones de CO₂ eq para su sede administrativa, con el fin de calcular la huella de carbono. Gracias a la compra de bonos de carbono, el Ministerio de Minas y Energía se convirtió en el primer ministerio carbono neutro del país, al compensar las 191 toneladas de CO₂ eq. Estos bonos corresponden al proyecto forestal "El Viento" ubicado en el departamento de Vichada, el cual además de contribuir a la mitigación de emisiones de GEI, aporta a la conservación de la biodiversidad y apoya el desarrollo de pequeños reforestadores en el país.

