



El papel del carbón en la transición energética

Enercol, Septiembre 29 2022

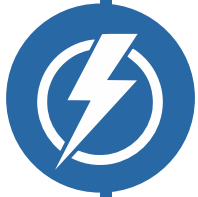
2022

Nuestros objetivos

Proponer y promover medidas que coadyuven al Gobierno Nacional, a la **Comisión de Regulación de Energía y Gas - CREG** y a los entes de control y vigilancia a profundizar el mercado de energía de manera sostenible permitiendo:



Una formación de precios eficientes, transparentes y competitivos.



La suficiencia económica de los agentes que conforman la cadena de prestación del servicio de electricidad.



La sostenibilidad en el tiempo del sector energético.



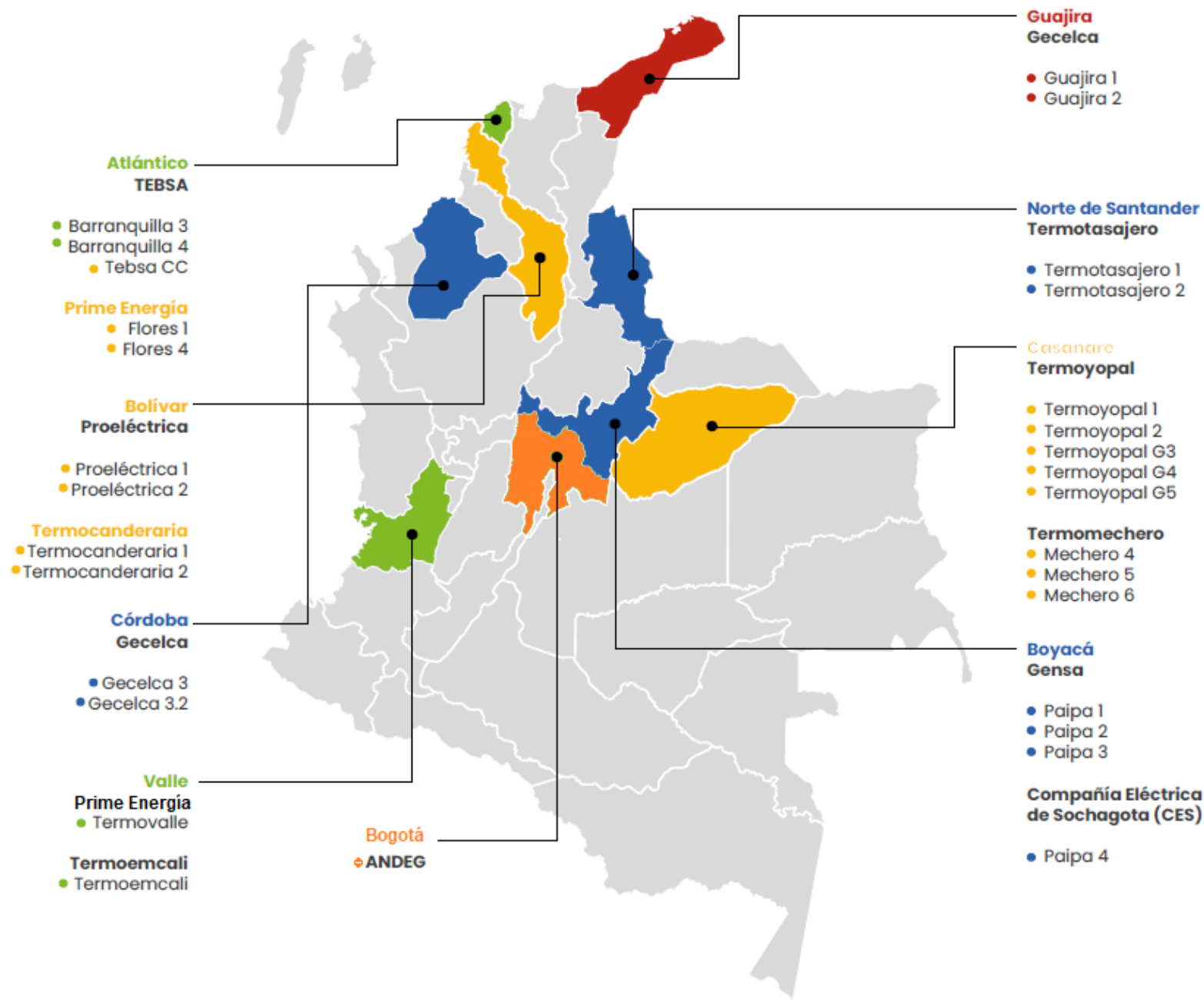
Nuestros afiliados

● Gas

● Gas Liq

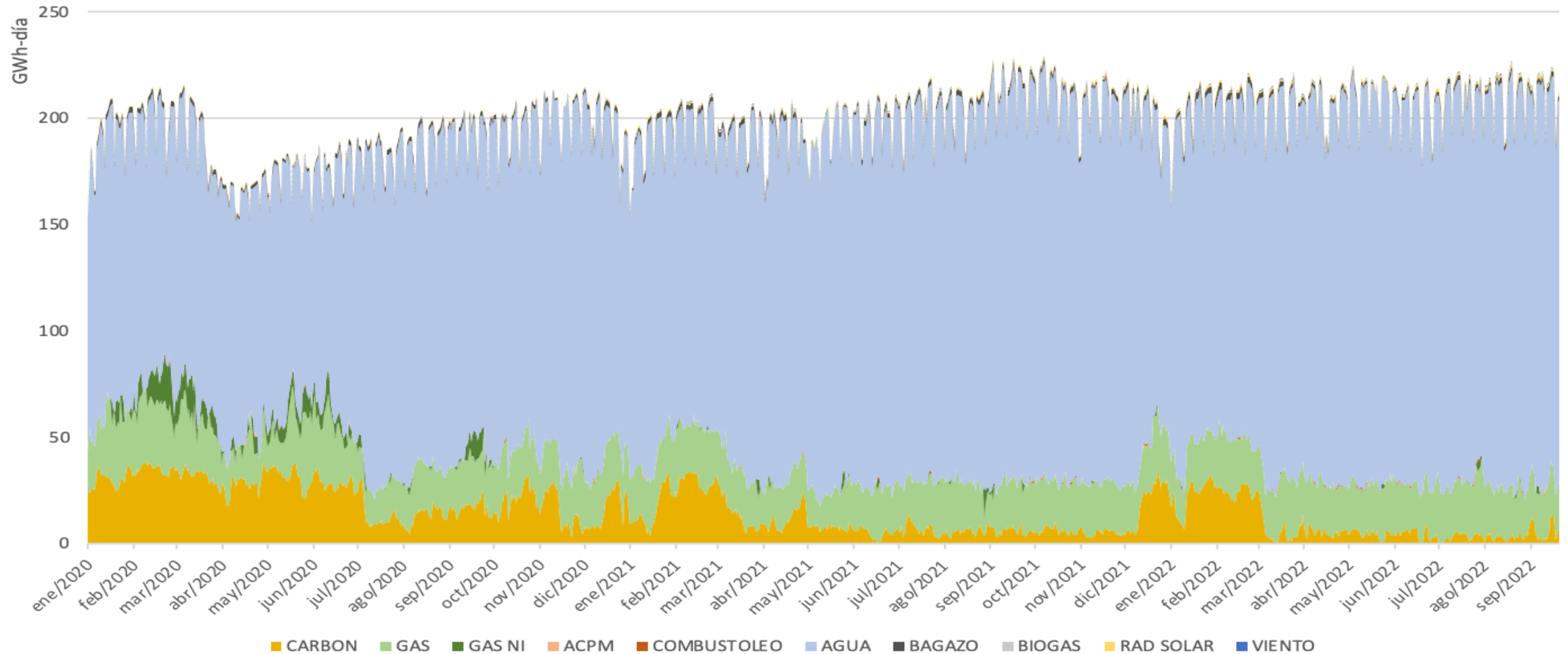
● Carbón

● Gas - Carbón

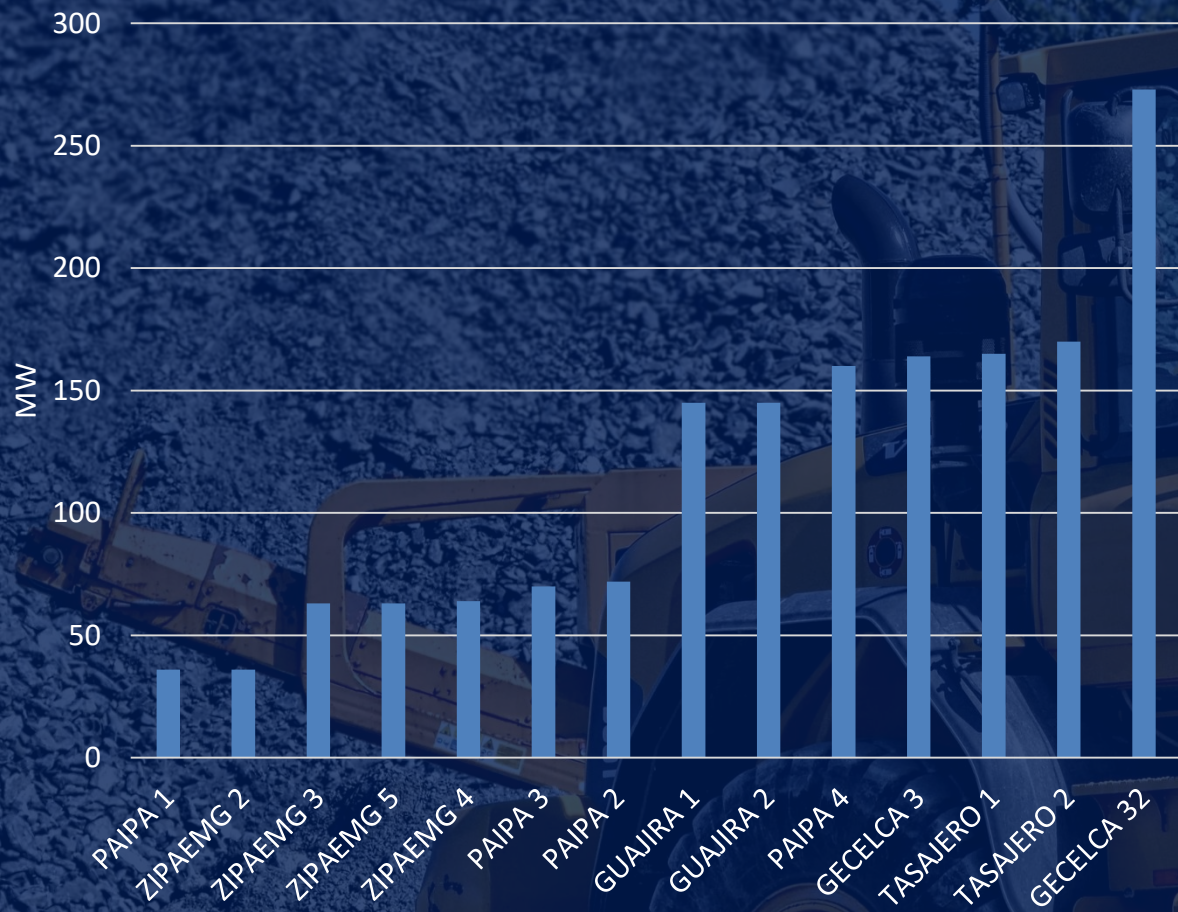


Energía producida 2020 - 2022

Generación Diaria por Tecnología



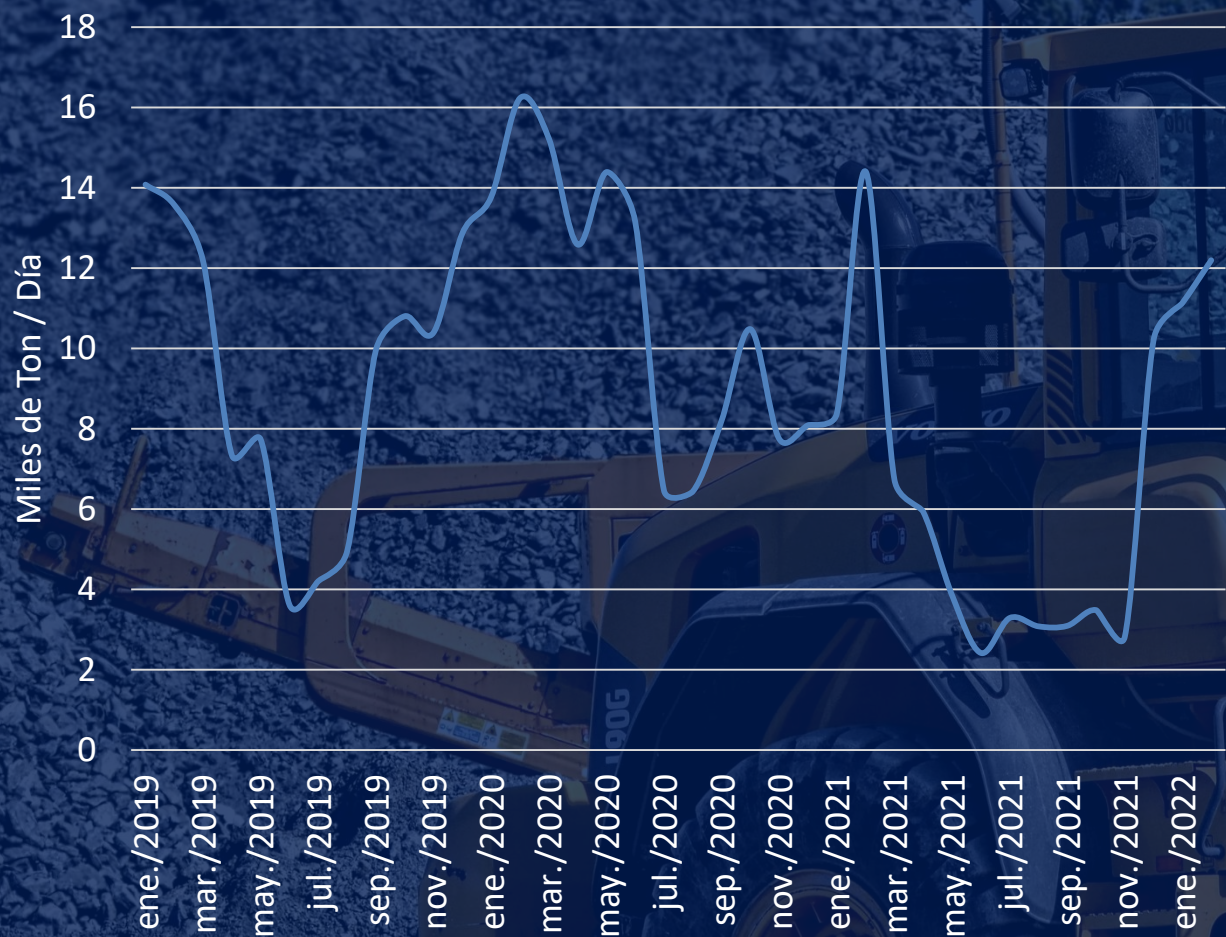
Potencia instalada SIN Carbón (10% país)



2022 Despacho centralizado

1.626 MW

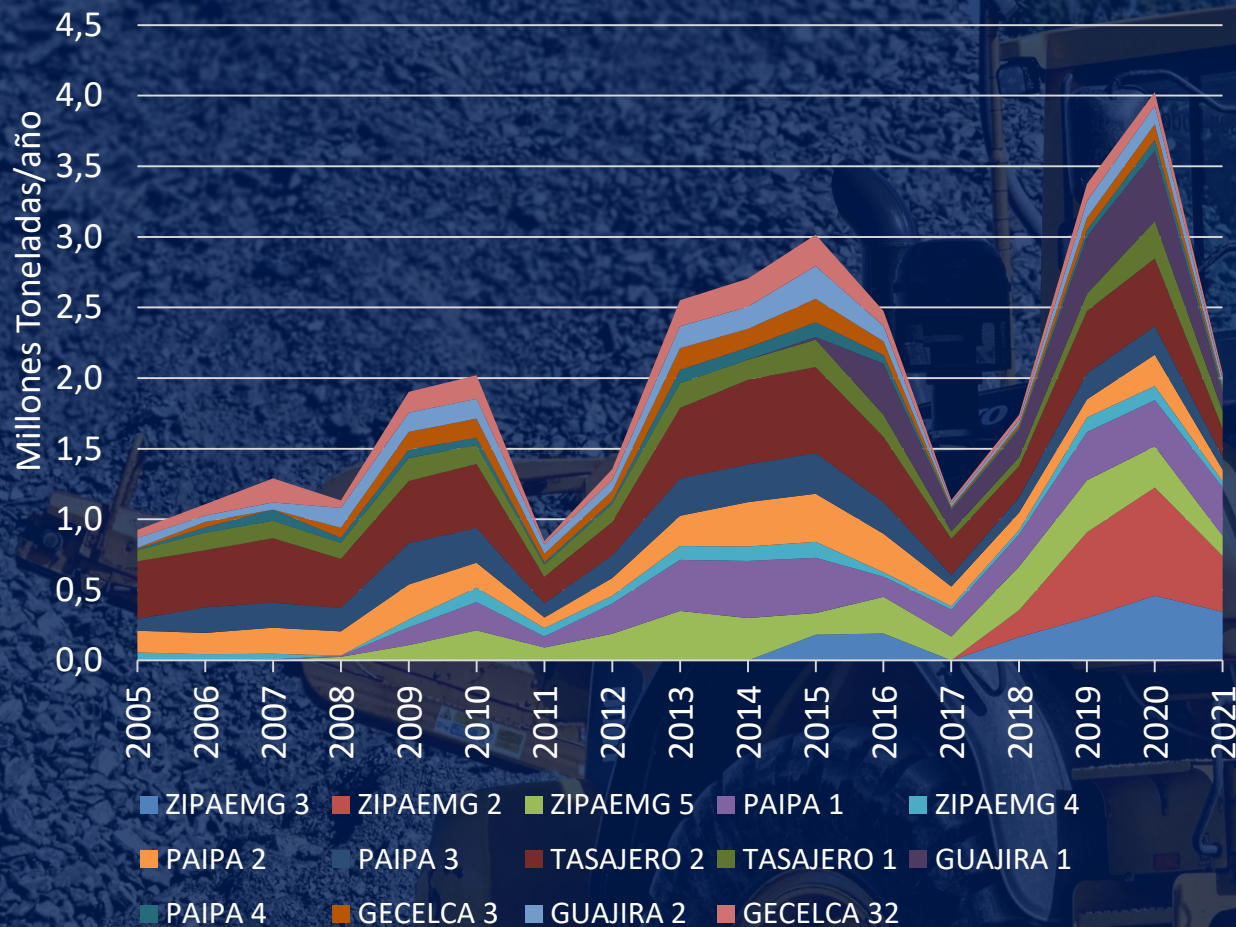
Consumo mensual de carbón sector eléctrico



2022 Promedio de

340.000 Ton/mes

Consumo histórico de carbón por recurso



Promedio últimos 5 años

3

Millones de
Toneladas/año



Panorama para el Carbón en la generación eléctrica



Importancia en el sector eléctrico

• Variación de precios en el mercado mayorista
• Opción para la regulación de precios
• Uso de otras tecnologías
• Referencia para el mercado de contratos de largo y corto plazo de energía eléctrica.



Nuevas tecnologías

- CCUS, Ciclos de CO_2
- HELE
- Crítica, USC, AUSC*
- Gasificación integrada
- Desarrollo de oportunidades con hidrógeno azul
- Integración de baterías



Flexibilidad

- Mínimos técnicos
- Rampas más rápidas
- Arranque - blackstart rápido y de bajo costo
- Precalentadores y equipos auxiliares eficientes
- Mejoras en Instrumentación y control de operaciones
- Mantener combustión e ignición estable
- Sellado avanzado de turbinas y derivación de vapor
- Mantenimientos y upgrades



Otras acciones

- Aumento en Eficiencia energética
- Hibridación de combustibles
- Hibridación de tecnologías
- Generación combinada de calor y electricidad
- Co-combustión (biomasa – carbón)
- Minería sostenible
- Optimización operativa
- Sistema de comercio de emisiones



Gestión del Cambio Climático y Carbono neutralidad - 2050



Instrumentos regulatorios

Ley 29571 de 2009 de 2021 - Transición Energética

Ley 2169 de 2021 – Acción Climática



CCUS (habilitador
cadenas de valor)



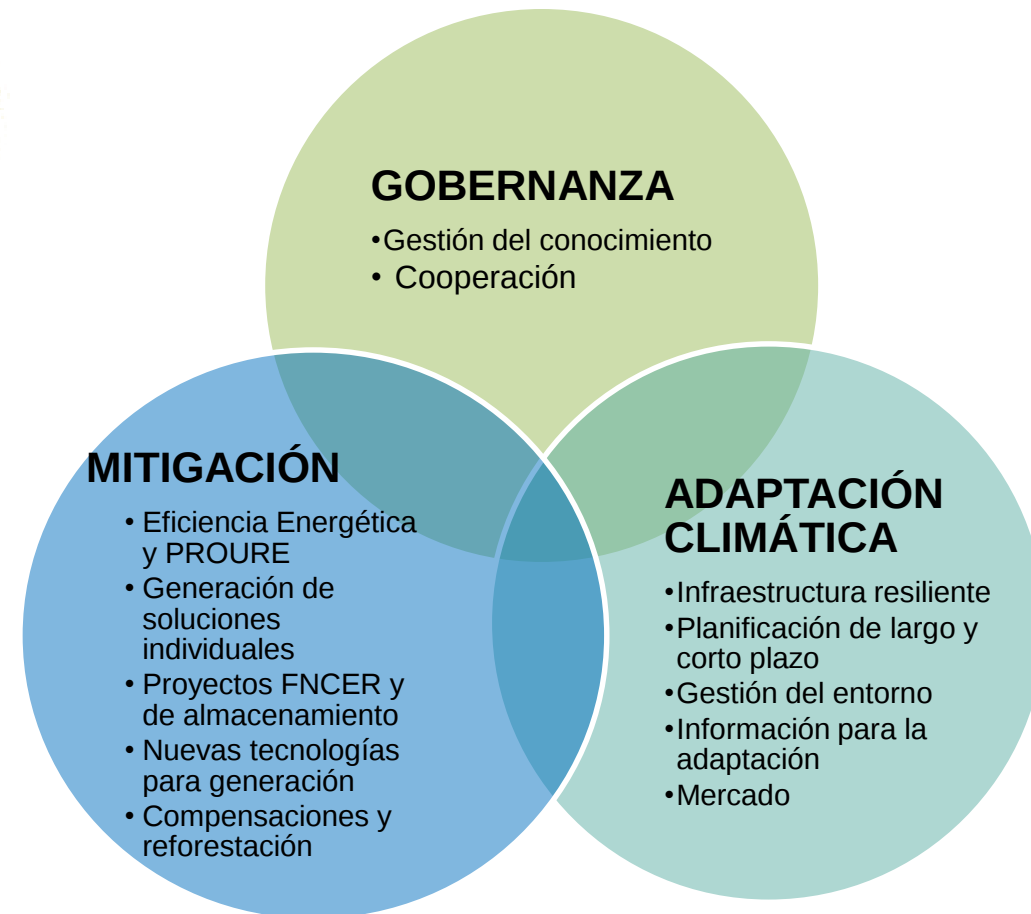
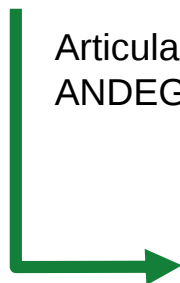
Hidrógeno azul

Minería sostenible

Tecnologías clave de
cara a los
compromisos
climáticos al 2050

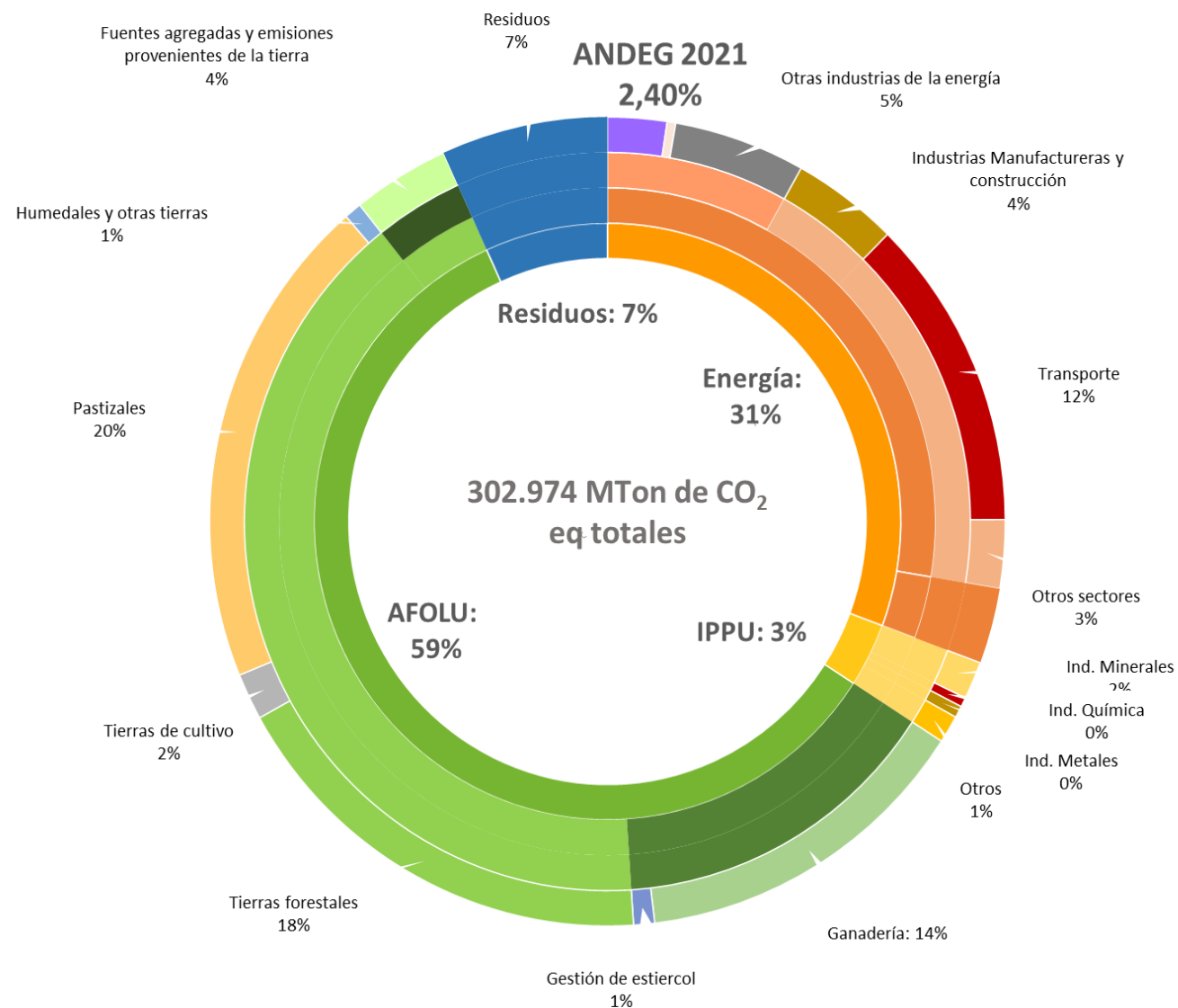


Articulación
ANDEG





Gestión del Cambio Climático y Carbono neutralidad - 2050





Sostenibilidad y la cadena de valor del carbón

TRANSFERENCIAS DEL SECTOR ELÉCTRICO

\$18.322 Millones de pesos para el 2021

(empresas que utilizan carbón como combustible)

61% destinado a las Corporaciones Autónomas Regionales

39% destinado a los Municipios

de las Transferencias del sector eléctrico de las Afiliadas a ANDEG

GENERACIÓN DE EMPLEO 2021 – AFILIADAS ANDEG

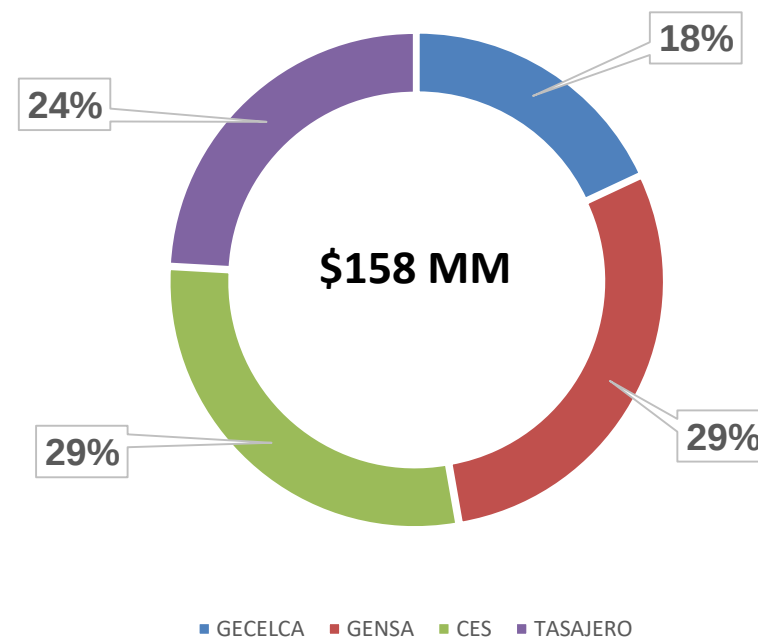


27%



73%

CONTRIBUCIÓN EN IMPUESTOS 2021 EMPRESAS QUE UTILIZAN CARBÓN

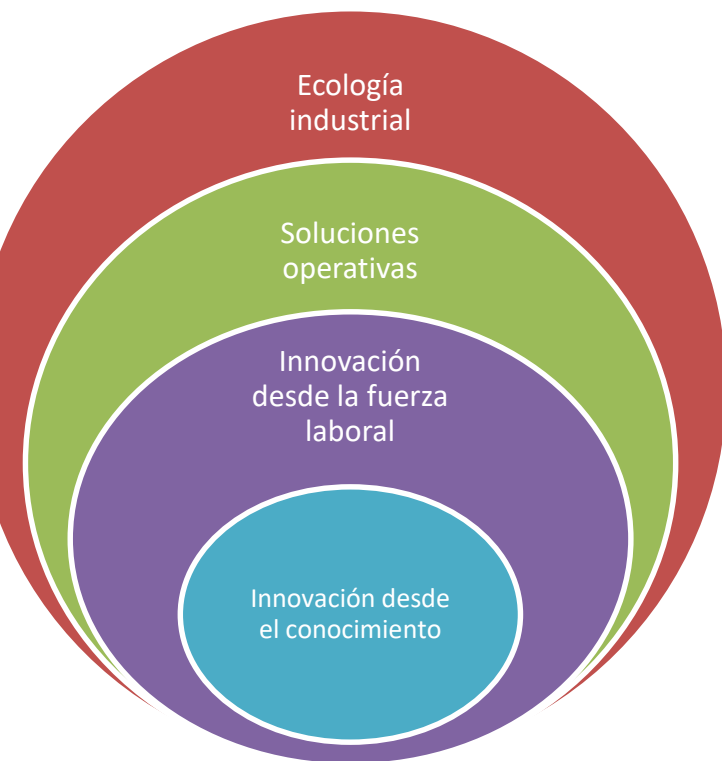


54,4% de las contribuciones en impuestos de las Afiliadas a ANDEG



Sostenibilidad y la cadena de valor del carbón

INNOVACIÓN



PROGRAMAS SOCIALES



DIGNIFICACIÓN DE LA LABOR MINERA

- Formalización minera estructural
- Fidelización de los proveedores de carbón
- Minería Sostenible en el territorio: promover el desarrollo de buenas prácticas sociales, ambientales y técnicas en la extracción del carbón.
- Demanda de carbones de alta calidad
- Programas de reforestación en áreas mineras
- Formación técnica y complementaria con población minera
- Implementación de un Simulador Minero
- Proceso de acompañamiento Social- Familiar
- Educación de la población minera.
- **Asistencia técnica Integral**



Inversión:

> COP \$886 millones



Beneficiados:

>140 personas



Sostenibilidad y la cadena de valor del carbón

ANZAS



SERVICIO
GEOLÓGICO
COLOMBIANO





Calle 100 # 8A-49 Torre B Of. 603
Teléfono: (571) 805 5283
Bogotá, Colombia