



# INFORME

## Memorias al Congreso

Energía ⚡ del Cambio



Gustavo Petro Urrego  
Presidente de la República de Colombia

Francia Márquez Mina  
Vicepresidenta de la República

#### MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA

Omar Andrés Camacho  
Ministro de Minas y Energía

Javier Eduardo Campillo Jiménez  
Viceministro de Energía

Kelly Johana Rocha Gómez  
Viceministra de Minas

Nelson Javier Vásquez Torres  
Secretario General

Miguel Ángel Cardozo Tovar  
Jefe Oficina de Planeación y Gestión Internacional

Jorge Eduardo Salgado Ardila  
Oficina Asesora Jurídica

Luz Dary Carmona Moreno  
Jefe Oficina de Asuntos Ambientales y Sociales

Juan Carlos Bedoya Ceballos  
Oficina de Asuntos Regulatorios y Empresariales

Ingrit Cecilia Espinosa Sánchez  
Jefe Oficina de Control Interno

Silvia Milena Viasus Pérez  
Jefe Oficina de Control Disciplinario Interno

Leslie Mayerly Rodríguez Muñoz  
Subdirectora Administrativa y Financiera

Sandra Milena Rodríguez Ramírez  
Subdirectora de Talento Humano

Sindy Lorena Ramírez  
Grupo de Regalías

Erika Viviana Salamanca Mejía  
Coordinadora Grupo de Asuntos Legislativos

Yudy Ivette Montoya Blanco  
Coordinadora Grupo de Comunicaciones y Prensa

Leidy Paola Galindo Acevedo  
Coordinadora Grupo de Tecnologías de la Información  
y las Comunicaciones

Martha Isabel Jaime Galvis  
Coordinadora Grupo de Relacionamento con el Ciudadano  
y Gestión de la Información

Lelis Francisco Forero Sánchez  
Grupo de Jurisdicción Coactiva

Equipo Editorial  
Iván Darío Correa

Bogotá D.C., Colombia  
Agosto, 2024

# Informe al Congreso

## Agosto 2024

|  |            |
|--|------------|
| <b>Introducción</b>  | <b>4</b>   |
| <b>Capítulo 1. Pivote de Energía</b>   | <b>7</b>   |
| 1.1 Comunidades Energéticas  | 8          |
| 1.2 Municipios y Territorios Energéticos   | 20         |
| 1.3 Proyectos de Fuentes No Convencionales de Energía Renovable (FNCER) a Gran Escala  | 23         |
| 1.4 Costos de la energía y modernización del sistema eléctrico                         | 31         |
| 1.5 Transición de termoeléctricas y plan de energía suroccidente                       | 39         |
| 1.6 Electromovilidad   | 42         |
| 1.7 Cobertura del servicio de energía eléctrica  | 47         |
| <b>Capítulo 2. Pivote de Minería</b>   | <b>51</b>  |
| 2.1 Nuevo marco regulatorio para la minería  | 52         |
| 2.2 Empresa pública minera   | 55         |
| 2.3 Plan nacional de conocimiento geocientífico  | 56         |
| 2.4 Distritos mineros especiales para la diversificación productiva                    | 58         |
| 2.5 Minerales estratégicos   | 74         |
| 2.6 Plan de acción nacional sobre mercurio en la minería artesanal y de pequeña escala | 77         |
| <b>Capítulo 3. Pivote de Hidrocarburos</b>   | <b>79</b>  |
| 3.1 Gestión y aumento eficiente de reservas y producción de hidrocarburos              | 80         |
| 3.2 Combustibles Líquidos  | 82         |
| 3.3 Energía eólica costa afuera  | 84         |
| 3.4 Geotermia  | 87         |
| 3.5 Hidrógeno y derivados  | 88         |
| 3.6 Cobertura de gas combustible por redes   | 91         |
| <b>Capítulo 4. Recursos para la TEJ</b>  | <b>95</b>  |
| 4.1 Alianzas para el financiamiento  | 96         |
| 4.2 Regalías para la TEJ   | 99         |
| 4.3 Gestión internacional  | 107        |
| <b>Capítulo 5. Fenómeno del Niño</b>   | <b>111</b> |
| 5.1 Medidas Regulatorias   | 113        |
| Indicadores Sectoriales  | 116        |
| Reglamentación PND   | 117        |

## Listado de Graficas

- Gráfica 1. Capacidad Efectiva Neta (CEN) por tipo de fuente en el último año
- Gráfica 2. Capacidad Efectiva Neta con corte a junio 13 de 2024
- Gráfica 3. Comportamiento de la capacidad efectiva en el último año
- Gráfica 4. Capacidad Efectiva neta de FNCER entre 2023 y 2024
- Gráfica 5. Capacidad efectiva neta en 2023 y 2024
- Gráfica 6. Potencial por capacidad asignada por departamento
- Gráfica 7. Usuarios totales que cuentan con el servicio, desagregación trimestral
- Gráfica 8. Composición del recaudo
- Gráfica 9. Avance del recaudo frente a la proyección
- Gráfica 10. Proyectos aprobados IP
- Gráfica 11. Proyectos viabilizados IP
- Gráfica 12. Total proyectos aprobados e inversión realizada (Nuevos)
- Gráfica 13. Total proyectos aprobados e inversión realizada (Ajustes)

## Listado de Imágenes

- Imagen 1. Ficha técnica de comunidades postuladas en Colombia
- Imagen 2. Focalización y Priorización de Comunidades Energéticas
- Imagen 3. Proceso Escuela de Formación para la Transición Energética Justa
- Imagen 4. Georreferenciación de micro centrales
- Imagen 5. Ampliación de Cobertura del servicio de energía eléctrica
- Imagen 6. Hitos en formulación del PNCG
- Imagen 7. Resultados oferta integral
- Imagen 8. Total presupuesto de ingresos SGR 2023-2024

## Listado de Tablas

- Tabla 1. Comunidades Energéticas Educativas
- Tabla 2. Próximos Lanzamientos de Comunidades Energéticas
- Tabla 3. Cantidad de Municipios Inscritos por departamento - junio 2024
- Tabla 4. Proyectos que han entrado en operación agosto 2023 - junio 2024
- Tabla 5. Proyectos FNCER que se encuentran en pruebas
- Tabla 6. Mesas de trabajo realizadas para discutir alternativas situación en materia tarifaria de la región Caribe
- Tabla 7. Territorios identificados como potenciales distritos mineros especiales para la paz y diversificación productiva
- Tabla 8. Mineros Formalizados en los Distritos Mineros
- Tabla 9. Trámites en Tránsito a la formalización en Distritos Mineros
- Tabla 10. Resumen de logros y retos relacionados con el avance en la evaluación de potencial de Zonas Reservadas con Potencia (ZRP)
- Tabla 11. Valor Total Subsidio Transporte Terrestre de Combustibles Líquidos y GLP Para Abastecer al Departamento de Nariño - 2023 - 2024

**Equipo Editorial: Iván Correa Cruz**

## Introducción

El Ministerio de Minas y Energía (MME), en conjunto con sus entidades adscritas, lidera la Transición Energética Justa (TEJ) en Colombia. Esta es una de las grandes transformaciones propuestas por el actual Gobierno del Cambio en su programa y Plan Nacional de Desarrollo. La Transición Energética Justa concibe a la energía como un eje central del bienestar social y del desarrollo productivo del país.

La Energía es una herramienta para mejorar las condiciones de vida de las comunidades y para transformar la relación del sector minero-energético con el medio ambiente.

En ese sentido, se viene desarrollando el Plan 6 GW como una estrategia que impulsa la TEJ en Colombia. Con ello, le apostamos a la descarbonización, diversificación económica, reindustrialización y justicia social. Esta estrategia incluye el programa de Comunidades Energéticas, los proyectos de Fuentes No Convencionales de Energía Renovable (FNCER) a gran escala y la electromovilidad, entre otros.

En el Ministerio se han implementado medidas para aumentar la generación de energía a partir de FNCER. Estas medidas se intensificaron durante el Fenómeno de El Niño 2023-2024, lo que permitió superar la crisis y garantizar el suministro energético en el país.

Desde el primer semestre de 2022 al segundo semestre de 2024, se han incorporado 1,088.1 MW de energía solar, de los cuales 503 MW entraron en operación comercial en junio de 2024: La Mata con 80 megavatios (MW), Fundación con 90 MW, La Loma con 150 MW, La Unión con 100 MW y Tepuy con 83 MW. Adicionalmente, se reportan en pruebas 8 proyectos de Energía Solar por 514.68 MW y 2 proyectos Eólicos por 31.9 MW, sumando un total de 546.58 MW de proyectos en pruebas con FNCER en el Sistema Interconectado Nacional (SIN).

El objetivo es alcanzar 6 GW en FNCER para 2026, reto que se está logrando mediante una mejor gestión en la relación entre empresas, comunidades y el gobierno, y una coordinación más eficaz para implementar proyectos a través de la gestión en lo que respecta a licencias ambientales y diálogos comunitarios.

Por otra parte, el Ministerio de Minas y Energía, en el marco del Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026 “Colombia, potencial mundial de la vida”, avanza en la definición, regulación e inversión de recursos públicos para la implementación del modelo de comunidades energéticas. Para ello, se expidió en diciembre de 2023 el Decreto 2236 que define a las Comunidades Energéticas como “grupos organizados de usuarios naturales o jurídicos que pueden asociarse para generar, comercializar y/o usar eficientemente la energía a través del uso de FNCER, combustibles renovables y recursos distribuidos”.

Con las Comunidades Energéticas no solo se busca que las comunidades organizadas atiendan su propia demanda de energía a través de la autogeneración, sino que aumenten la eficiencia energética, democratizen la energía, descarbonicen la economía y descentralicen la generación y el almacenamiento.

Ahora bien, la TEJ también implica una planificación responsable de la minería en los territorios. En Colombia, se está construyendo una oportunidad única para reformar la industria minera hacia un modelo más sostenible y responsable, a través de estrategias integrales de planificación que armonizan el desarrollo económico con la protección ambiental y el bienestar social, teniendo como resultado la descarbonización de la matriz energética. Así, el reto que ha asumido el gobierno se enmarca en la planificación de la minería, priorizando el desarrollo sostenible como principio rector. Esto ha implicado la implementación de políticas que aseguren la conservación de los recursos naturales y la biodiversidad, el establecimiento de áreas protegidas y corredores ecológicos para preservar los ecosistemas, así como la promoción de prácticas de extracción que minimicen el impacto ambiental, y la transición a la explotación y uso de minerales estratégicos que contribuyen a la reindustrialización y al desarrollo de tecnologías para la TEJ.

Los minerales estratégicos son aquellos minerales disponibles para el abastecimiento de la demanda interna actual o futura, asociada a los desarrollos industriales requeridos para avanzar en una transición energética justa y gradual hacia fuentes de generación de energías limpias. Con esto se busca que el sector minero mejore su productividad, competitividad y adquiera buenas prácticas técnicas, sociales y ambientales. Con esto se busca generar impacto en la reindustrialización de la economía, la construcción de infraestructura pública el desarrollo agrícola, la promoción de esquemas asociativos de pequeños y medianos mineros, y la formalización colectiva de mineros informales. Con los minerales estratégicos se propende por un aprovechamiento y uso racional de los recursos minerales de propiedad del Estado.

De esta manera, la diversificación productiva asociada a las actividades extractivas se ejecuta en el marco del desarrollo económico transformando la visión minera, y la incorporación de nuevos energéticos y minerales estratégicos para la transición. Así, se aúnan esfuerzos para generar una estrategia de diversificación productiva y reconversión laboral de los empleos de los sectores mineros para que exista una transformación socioambiental y socioeconómica.

Esto se está realizando a través de la actualización de los documentos de política y normativa minera, los cuales promueven estrategias como el uso y gestión de mecanismos para el ordenamiento minero ambiental, el reconocimiento de derechos mineros ancestrales, artesanales y de pequeña escala, a partir de análisis diferenciados de problemáticas socioambientales, y el uso de tecnologías en la fiscalización, promoción y priorización de la exploración, extracción y comercialización formal de minerales estratégicos.

En consecuencia, se radicará ante el Congreso de la República la Nueva Ley Minera, en la cual se crean nuevos instrumentos para la gestión del cierre minero y la restauración de los pasivos ambientales derivados de estas actividades.

También, se promueve la formalización y el fomento de la pequeña minería, incorporando estándares de seguridad, orientados a la innovación. Uno de los objetivos más notables para promover la diversificación productiva y la planificación socioambiental es la delimitación y creación de distritos mineros para la paz en zonas de alta presencia de minería informal, distritos mineros especiales para la transición energética justa, y el corredor de vida del Cesar.

En esta línea, dentro de los instrumentos que permiten una planificación minera integral en el país, se está trabajando en la conformación de una empresa del sector minero que tendrá el objetivo de promover el desarrollo económico y el bienestar social a partir de la comercialización, la formalización minera y la explotación de minerales estratégicos. Sus principales funciones están relacionadas con recibir, gestionar y asignar los bienes que revierten a favor del Estado títulos mineros que llegan a su terminación contractual o por agotamiento de los minerales, apoyo al fomento de la asociatividad y la formalización de la pequeña y mediana minería, el desarrollo de la cadena minera (exploración, explotación, construcción y montaje, y cierre), transformación, comercialización, beneficio, entre otras.

En relación con el sector hidrocarburos, se avanzó en eficiencia en la exploración y explotación de hidrocarburos y nuevos energéticos. En este contexto, sumado a la gestión eficiente de los recursos hidrocarburíferos del país, el gobierno colombiano se ha comprometido a promover la diversificación energética y la sostenibilidad ambiental mediante el aprovechamiento de nuevos recursos energéticos como la geotermia, el hidrógeno verde, la biomasa y la energía eólica costa afuera.

Esta última se está desarrollando en el Caribe central con la proyección para 2024 de 40% de avance en el proceso de asignación del permiso de ocupación temporal de áreas para generación de energía eléctrica mediante tecnologías de eólica offshore en el mar Caribe, permitiendo ofrecer un potencial significativo para la generación de energía eléctrica limpia y renovable, aprovechando los fuertes vientos en alta mar para impulsar turbinas más grandes y eficientes.

A continuación, se presentan las acciones, logros y avances realizados desde el sector Minas y Energía a partir de las prioridades estratégicas trabajadas desde agosto del 2023 a la fecha.



Energía



# CAPÍTULO 1. PIVOTE DE ENERGÍA

Energía ⚡ del Cambio

## CAPÍTULO 1. PIVOTE DE ENERGÍA

***“Promovemos La Energía como eje de desarrollo productivo, como herramienta para mejorar las condiciones de vida de las comunidades y como sector responsable con el medio ambiente”***

### 1.1 Comunidades Energéticas

Las Comunidades Energéticas (CE) son una apuesta de política pública que representa la posibilidad de materializar el poder constituyente en los territorios, al ser las mismas comunidades las que puedan generar, comercializar o usar eficientemente la energía a través del uso de Fuentes No Convencionales de Energía Renovable (FN CER).

En materia regulatoria y normativa, se ha avanzado con la expedición del Decreto 2236 del 22 de diciembre de 2023, el cual reglamentó parcialmente el artículo 235 de la Ley 2294 de 2023 del Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026 relacionado con las Comunidades Energéticas como parte de la implementación de la Transición Energética Justa en Colombia. En este se definen qué son las comunidades energéticas y se establecen las acciones y/ o procesos para la generación de energía eléctrica, así como los lineamientos para la operación de autogeneración colectiva y generación distribuida colectiva sin afectar la libre competencia.

Según lo anterior, se establece que las comunidades energéticas se caracterizan por ser formas de asociatividad entre usuarios y/o potenciales usuarios de servicios energéticos constituidas por personas naturales o jurídicas que cooperan mediante un contrato de derecho privado. Su objetivo fundamental es la generación, comercialización y/o uso eficiente de la energía y funcionan a través del uso de a) FN CER, b) combustibles renovables y c) recursos energéticos distribuidos. También actúan como agentes denominados autogenerador colectivo (AGRC) o generador distribuido colectivo (GDC).

Durante el 2024, mediante la Resolución 40137 del 24 de abril de 2024, el Ministerio de Minas y Energía estableció los criterios de focalización para la orientación de recursos públicos con destino a proyectos energéticos desarrollados bajo el esquema de Comunidades Energéticas en el territorio nacional. Asimismo, mediante la Resolución 40136 del 23 de abril de 2024, se creó el Registro único de Comunidades Energéticas (RUCE), administrado por la Dirección de Energía Eléctrica del Ministerio de Minas y Energía. Estas medidas representan un avance significativo en términos de regulación, consolidando un marco claro para la gestión e implementación de las Comunidades Energéticas a nivel nacional.

La Comisión de Regulación de Energía y Gas (CREG), mediante la Resolución CREG 101 044 de 2024 ajustó el cálculo de ENFICC de plantas solares fotovoltaicas cuando solo se usa información secundaria, es decir, garantiza una evaluación precisa de la capacidad de estas plantas para suministrar energía firme al sistema eléctrico, utilizando datos alternativos cuando no se cuenta con información operativa directa. Esto mejora la integración de las plantas solares en la planificación y operación del sistema eléctrico, asegurando estabilidad y confiabilidad en el suministro energético.

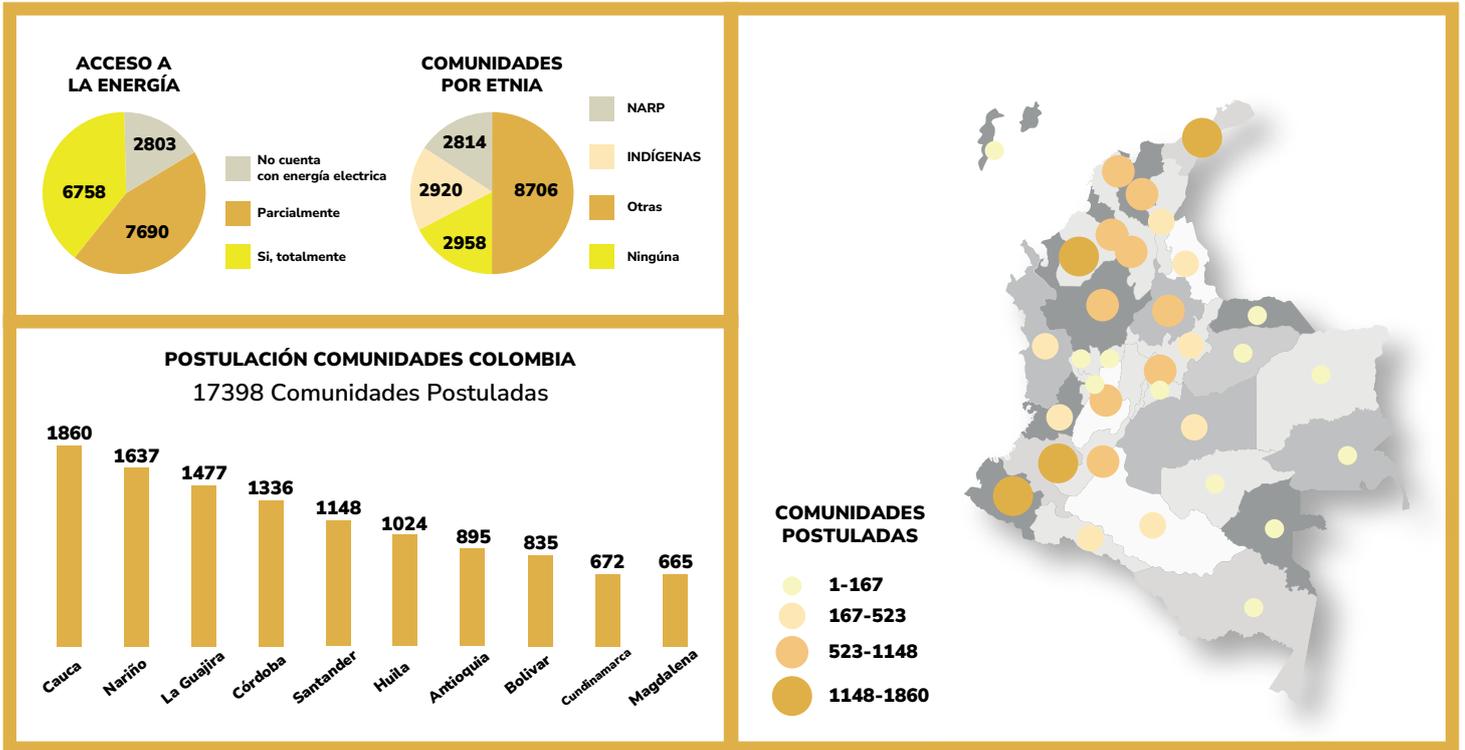
Adicionalmente, la Comisión de Regulación de Energía y Gas (CREG) publicó en el mes de junio dos proyectos de resolución: a) 701 052 de 2024 “Por la cual se establecen medidas transitorias sobre las desviaciones de las plantas variables”; y b) 701 051 de 2024 “Por la cual se armoniza la regulación para la integración de las comunidades energéticas al Sistema Energético Nacional y se dictan otras disposiciones”.

En este contexto, emergen las Comunidades Energéticas como una alternativa para acceder a la energía considerada un derecho fundamental. Sin embargo, su impacto trasciende más allá al impulsar el desarrollo en los territorios y potenciar otros derechos fundamentales como el acceso al agua potable, la alimentación, la salud, la educación y el acceso a información. El común denominador de las iniciativas implementadas bajo esta estrategia es el rol activo de las comunidades, pues las CE garantizan la vinculación de los actores locales al mismo tiempo que permiten la descentralización del sistema energético. Así, se puede asegurar que las CE concretan una forma de democratización.

Igualmente, esta apuesta resulta fundamental en el marco del cumplimiento de las metas de ampliación de cobertura que se tienen en el país y que son clave para la implementación del acuerdo de paz. Es por esto que, además de avanzar en los procesos reglamentarios de las CE, se ha venido trabajando en la revisión y ajuste del Plan Nacional de Electrificación Rural- PNER para que allí se pueda incluir esta estrategia de manera prioritaria.

***La estrategia de Comunidades Energéticas ha tenido una gran acogida en el país, resultado de ello son las más de 18,000 comunidades postuladas a nivel nacional en la primera convocatoria adelantada por el Ministerio de Minas y Energía y que cerró en abril de 2024 (ver imagen 1).***

# Postulaciones en Colombia



Fuente: Ministerio de Minas y Energía, 2024.

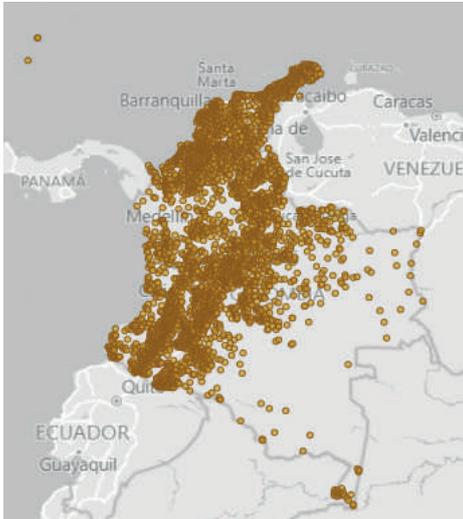
Para esta primera convocatoria y aplicados los criterios de focalización establecidos en la Resolución 40137 de 2024, se identificaron 2.475 comunidades que pueden ser objeto de recursos públicos para el desarrollo de comunidad energética. Estos criterios responden a las necesidades de los territorios y poblaciones que han sufrido condiciones históricas de injusticia, exclusión, despojo de sus tierras, territorios y recursos; que además han sido afectados gravemente por el conflicto armado interno.

Después de surtido el proceso de focalización, fueron priorizadas 1.000 comunidades (imagen 2) teniendo en cuenta las variables que se establecen en la Resolución 40137: a) nivel de sostenibilidad organizacional de la comunidad; b) nivel de desarrollo y viabilidad de la solución energética; y c) nivel de desarrollo y viabilidad de la solución productiva.

Imagen 2.  
Focalización y Priorización de Comunidades Energéticas

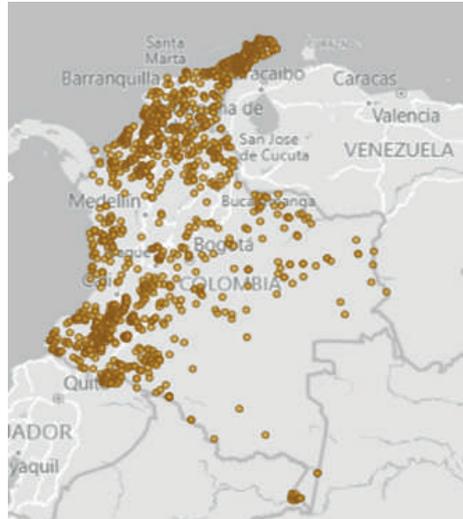
**17398**

**Comunidades Calificables**



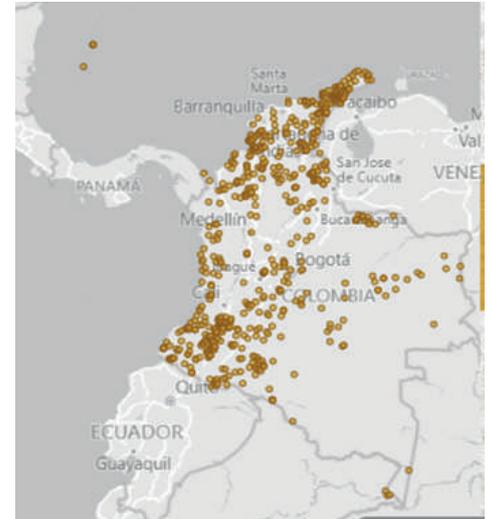
**2482**

**Comunidades Focalizadas**



**1000**

**Comunidades Priorizadas**



Fuente: Ministerio de Minas y Energía, 2024.

Frente a este punto, es importante destacar que, desde el Ministerio de Minas y Energía se ha establecido un tablero de control en su página oficial. A través de este tablero, cualquier persona puede realizar seguimiento a las CE implementadas y consultar la información referente a cada etapa del proceso en tiempo real. Es importante destacar que este tablero aún se encuentra en proceso de ajuste, sin embargo, ya está disponible para su consulta.

A corte del 30 de junio de 2024 se cuenta con 27 Comunidades Energéticas y un total de 1.862 beneficiarios. Durante el mes de mayo de 2024 se inauguraron las primeras 23 Comunidades Energéticas Educativas en el departamento del Chocó, las cuales benefician a más de 1.400 personas. Este logro fue posible gracias al apoyo del Ministerio de Educación, lo que evidencia la transversalidad de la estrategia y la relevancia de esta, no solo para el sector de minas y energía, sino para el resto de los sectores.

La tabla 1 presenta la información detallada sobre las 23 Instituciones Educativas Públicas beneficiadas con el programa de Comunidades Energéticas a través de FENOGE:

Tabla 1.  
**Comunidades Energéticas Educativas  
Fuente de Financiación - FENOGE**

| Municipio     | Institución Educativa Pública                                      | Potencia Instalada [kWp] | Costo SSFV            | Población educativa beneficiada con la SSFV |
|---------------|--|--------------------------|-----------------------|---|
| <b>QUIBDÓ</b> | I.E Técnica Agroecológica Cristo Rey de Tuteando Sede Guadalupe    | <b>3,3</b>               | <b>\$ 114.830.592</b> | <b>17</b>                                   |
| <b>QUIBDÓ</b> | I.E Técnica Agroecológica Cristo Rey de Tuteando Sede Icho         | <b>3,3</b>               | <b>\$ 114.830.592</b> | <b>52</b>                                   |
| <b>QUIBDÓ</b> | I.E Técnica Agroecológica Cristo Rey de Tuteando Sede Los Estancos | <b>3,3</b>               | <b>\$ 120.939.120</b> | <b>14</b>                                   |
| <b>QUIBDÓ</b> | Centro Educativo Diego Luis Córdoba Sede San Joaquín               | <b>3,3</b>               | <b>\$ 125.541.734</b> | <b>16</b>                                   |
| <b>QUIBDÓ</b> | Centro Educativo Barranco Sede El Trapiche                         | <b>3,3</b>               | <b>\$ 117.704.351</b> | <b>27</b>                                   |
| <b>QUIBDÓ</b> | Centro Educativo Barranco Sede La Loma de Belén                    | <b>3,3</b>               | <b>\$ 125.541.734</b> | <b>10</b>                                   |
| <b>QUIBDÓ</b> | Centro Educativo Diego Luis Córdoba Sede Curiquidó                 | <b>3,3</b>               | <b>\$ 125.541.734</b> | <b>16</b>                                   |

| Municipio | Institución Educativa Pública   | Potencia Instalada [kWp] | Costo SSFV            | Población educativa beneficiada con la SSFV |
|-----------|---|--------------------------|-----------------------|---|
| QUIBDÓ    | I.E Técnica Agroecológica Cristo Rey de Tuteando                            | <b>10,1</b>              | <b>\$ 327.450.797</b> | <b>275</b>                                  |
| QUIBDÓ    | Centro Educativo Barranco Sede de Sanceno                                   | <b>3,3</b>               | <b>\$ 114.830.592</b> | <b>23</b>                                   |
| QUIBDÓ    | I.E Técnica Agroecológica Cristo Rey de Tuteando Sede Policarpa Salabarieta | <b>10,1</b>              | <b>\$ 316.560.697</b> | <b>108</b>                                  |
| QUIBDÓ    | Centro Educativo Barranco Sede Calle Quibdó                                 | <b>3,3</b>               | <b>\$ 114.830.592</b> | <b>39</b>                                   |
| BOJAYA    | Institución Educativa Agrícola Sede Principal La Loma                       | <b>17,3</b>              | <b>\$ 537.048.390</b> | <b>280</b>                                  |
| QUIBDÓ    | Centro Educativo Diego Luis Córdoba Sede Boca de Purdú                      | <b>3,3</b>               | <b>\$ 120.939.120</b> | <b>14</b>                                   |
| QUIBDÓ    | Centro Educativo Indígena José Melanio Tunay Sede Jesus A. Velasquez        | <b>3,3</b>               | <b>\$ 114.830.592</b> | <b>36</b>                                   |
| QUIBDÓ    | I.E Agropecuario de Tagachi Sede De Tagachi                                 | <b>3,3</b>               | <b>\$ 120.939.120</b> | <b>118</b>                                  |

| Municipio     | Institución Educativa Pública                                  | Potencia Instalada [kWp] | Costo SSFV            | Población educativa beneficiada con la SSFV |
|---------------|--|--------------------------|-----------------------|---|
| <b>QUIBDÓ</b> | I.E Agropecuario de Tagachi Sede Principal                     | <b>6,6</b>               | <b>\$ 212.325.017</b> | <b>115</b>                                  |
| <b>QUIBDÓ</b> | I.E Mia Jorge Valencia Lozano Sede La Troje                    | <b>3,3</b>               | <b>\$ 114.830.592</b> | <b>21</b>                                   |
| <b>QUIBDÓ</b> | Centro Educativo Diego Luis Córdoba                            | <b>3,3</b>               | <b>\$ 125.541.734</b> | <b>32</b>                                   |
| <b>QUIBDÓ</b> | Centro Educativo Diego Luis Córdoba Sede El Manso              | <b>3,3</b>               | <b>\$ 125.541.734</b> | <b>15</b>                                   |
| <b>QUIBDÓ</b> | Centro Educativo Indígena José Melanio Tunay Sede Motoldo      | <b>3,3</b>               | <b>\$ 125.541.734</b> | <b>67</b>                                   |
| <b>QUIBDÓ</b> | Centro Educativo Indígena José Melanio Tunay Sede Playa Bonita | <b>3,3</b>               | <b>\$ 125.541.734</b> | <b>30</b>                                   |
| <b>QUIBDÓ</b> | Centro Educativo Indígena José Melanio Tunay Sede Baratudo     | <b>3,3</b>               | <b>\$ 125.541.734</b> | <b>38</b>                                   |
| <b>QUIBDÓ</b> | Centro Educativo Diego Luis Córdoba Sede Puerto Murillo        | <b>3,3</b>               | <b>\$ 125.541.734</b> | <b>17</b>                                   |

Fuente: FENOGE, 2024

De igual forma, desde el MME se diseñó un plan de choque que consiste en aplicar el componente social a los proyectos de soluciones fotovoltaicas ejecutadas mediante contratos de entidades adscritas al sector y/o alianzas público-privadas. En este plan se han identificado cerca de 400 proyectos que se convertirán en Comunidades Energéticas, de las cuales se tiene previsto la inauguración de 100 para el segundo semestre de 2024.

La tabla 2 presenta las potenciales Comunidades Energéticas que se tienen previstas para inaugurar el presente año. Es importante resaltar que su inauguración depende de que todos los componentes técnicos (buen funcionamiento de la instalación tecnológica) y sociales (Escuela de Transición Energética Justa y fortalecimiento de la organización social) se encuentren validados por parte del Equipo Coordinador de Comunidades Energéticas del Ministerio de Minas y Energía.

Tabla 2.  
Próximos Lanzamientos de Comunidades Energéticas

| Nº | Comunidad Energética   | Número de CE | Entidad  | Departamento | Municipio           |
|----|--|--------------|----------|--------------|---------------------|
| 01 | Agrovoltaicas (Carpintero, Chatare y Venado)                       | 3            | IPSE     | Guainía      | Inírida             |
| 02 | Proyecto Solar Agua Clarita  | 1            | CE-OAAS  | Cauca        | Timbiquí            |
| 03 | Canchas Energéticas  | 2            | IPSE     | Atlántico    | Barranquilla        |
| 04 | Comunidades Energéticas  | 27           | IPSE     | Guajira      | Uribe               |
| 05 | Canutal  | 1            | HOCOL    | Sucre        | Ovejas              |
| 06 | Comunidad de Orika Isla Grande                                     | 1            | IPSE     | Bolívar      | Cartagena de Indias |
| 07 | Sistemas de Energía Solar<br>15 Instituciones Educativas Dispersas | 15           | Regalias | Putumayo     | Orito               |

| N° | Comunidad Energética               | Número de CE | Entidad | Departamento    | Municipio           |
|----|------------------------------------|--------------|---------|-----------------|---------------------|
| 08 | Comunidades Energéticas Educativas | 2            | FENOGE  | Guajira         | La Juagua del pilar |
| 09 | Comunidades Energéticas Educativas | 4            | FENOGE  | Cesar           | Becerril            |
| 10 | Colegio José Odel Lizarazo         | 1            | PAREX   | Arauca          | Saravena            |
| 11 | Comunidades Energéticas Educativas | 9            | FENOGE  | Risaralda       | Quinchia            |
| 12 | Comunidades Energéticas Educativas | 4            | FENOGE  | Cesar           | Bosconia            |
| 13 | Comunidades Energéticas Educativas | 1            | FENOGE  | Antioquia       | Carepa              |
| 14 | Comunidades Energéticas Educativas | 1            | FENOGE  | Bolivar         | Morales             |
| 15 | Comunidades Energéticas Educativas | 2            | FENOGE  | Antioquia       | Carepa              |
| 16 | Instituciones Educativas Rurales   | 7            | Geopark | Putumayo        | Puerto Asís         |
| 17 | Comunidades Energéticas Educativas | 1            | FENOGE  | Nariño          | Puerres             |
| 18 | Comunidades Energéticas Educativas | 1            | FENOGE  | Valle del Cauca | Bolivar             |
| 19 | Comunidades Energéticas Educativas | 1            | FENOGE  | Valle del Cauca | Miranda             |

| N° | Comunidad Energética  | Número de CE | Entidad | Departamento    | Municipio     |
|----|---|--------------|---------|-----------------|---------------|
| 20 | Consejo Comunitario de Comunidades Negras La Playa Bahía Malaga | 1            | FENOGE  | Valle del Cauca | Buenaventura  |
| 21 | Consejo Comunitario de Comunidades Negras Bocas del Palo        | 1            | FENOGE  | Valle del Cauca | Jamundí       |
| 22 | Comunidades Energéticas Educativas                              | 22           | FENOGE  | Meta            | Granada       |
| 23 | Comunidades Energéticas Educativas                              | 10           | FENOGE  | Meta            | Villavicencio |

Fuente: Ministerio de Minas y Energía, 2024.

Adicionalmente, en el marco de la Estrategia de Comunidades Energéticas se ha estado trabajando en la formulación de dos proyectos de referencia: canchas fotovoltaicas con una capacidad de 130 KW y granjas agrovoltaicas de 1 MW, diseñados para comunidades energéticas. Estos proyectos se basan principalmente en la validación de la información secundaria reportada en la postulación de cada comunidad energética. Este avance es crucial para alcanzar la meta del año en curso, que consiste en estructurar 10 proyectos tipo para comunidades energéticas.

En cuanto al componente social, es fundamental destacar la Escuela de Formación para la Transición Energética Justa (Escuela TEJ), que desempeña un papel crucial en el proceso de implementación y consolidación de las CE. Su propósito es desarrollar capacidades para la transición energética en las CE mediante un proceso pedagógico, intencionado y estructurado. Este proceso va desde un análisis previo de contexto y de aspectos logísticos de la comunidad u organización postulada hasta el registro de la CE a través de los medios y documentos oficiales para tal fin.

La Oficina de Asuntos Ambientales y Sociales del Ministerio de Minas y Energía ha gestionado 130 actividades de asesoría a comunidades interesadas en participar en el proceso de Comunidades Energéticas, acompañando inicialmente a las 23 Comunidades Energéticas Educativas en el departamento del Chocó (municipios de Quibdó y Bojayá) y 58 en el departamento de La Guajira (Municipios de Albania y Uribia). La estrategia de relacionamiento social de comunidades energéticas se divide en cinco momentos de dialogo social con las comunidades postuladas, más un paso previo de alistamiento: caracterización, concertación y validación, inicio de montaje, mantenimiento y gobernanza, monitoreo y sostenibilidad, como se muestra en la imagen 3.

## Momento 0

**Primer contacto con la comunidad energética y alistamiento** que consiste en un análisis de la información previa de tipo ambiental, social-cultural, económica y política en el territorio

## Momento 1

**Caracterización** técnica y socio cultural para la estructuración de la Comunidad Energética.

## Momento 2

**Socialización, concertación y validación** del diseño energético con la comunidad.

## Momento 3

**Montaje e inicio** del funcionamiento de las Comunidades Energéticas.

## Momento 4

**Gobernanza** territorial para el fortalecimiento de la capacidad organizativa y sostenibilidad de la Comunidad Energética.

## Momento 5

**Orientar** la sostenibilidad económica social y ambiental de la Comunidad Energética y adelantar su **registro oficial**.

En síntesis, el Gobierno Nacional, a través del Ministerio de Minas y Energía, ha avanzado en la implementación de la estrategia de Comunidades Energéticas que representa la posibilidad de materializar el poder constituyente en sus territorios, para que ellas mismas puedan generar, comercializar o usar eficientemente la energía a través del uso de fuentes no convencionales de energía renovables.

Fuente: Ministerio de Minas y Energía, 2024.

## 1.2 Municipios y Territorios Energéticos

El Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026, estableció como uno de sus ejes principales la transformación productiva para la vida y acción climática. En este se incluye la democratización de la generación de la energía a través del aprovechamiento de los potenciales recursos naturales y el impulso adecuado a los recursos energéticos distribuidos, mediante la participación de la sociedad y los diferentes grupos de interés (empresas, entes territoriales, comunidades, entre otros).

***La estrategia de territorios energéticos surge como un mecanismo para que soluciones energéticas sostenibles habiliten recursos económicos para mejorar la calidad de vida de los ciudadanos de municipios y departamentos.***

En marzo de 2024, el Ministerio de Minas y Energía dio apertura a esta estrategia buscando que, de forma progresiva, se puedan generar cambios sustanciales en los modos de producción y consumo de energía eléctrica en el país. Su principal objetivo es otorgar un rol activo a los entes territoriales en la transición energética justa, potencializando la implementación de proyectos con FNCER que brinden autonomía energética en sus territorios, y a la vez, cumplan con los compromisos sociales y ambientales para el mejoramiento de la calidad de vida de los colombianos.

El territorio colombiano tiene un potencial de radiación solar incidente durante el año regular, lo que da las condiciones ideales para adelantar soluciones solares fotovoltaicas de rápida implementación, considerando la disponibilidad de terreno en cada municipio.

Para la implementación de la estrategia de manera ágil y eficiente, el Viceministerio de Energía adelantó la estructuración a nivel de ingeniería básica de proyectos basados en sistemas solares fotovoltaicos de diferentes potencias, entre las cuales se destacan las canchas energéticas y las granjas solares agrovoltaicas, cada una con capacidad y alcance diferente.

***La iniciativa se publicó en la página web del Ministerio de Minas y Energía y estuvo activa hasta el 31 de mayo de 2024, cuando se agotó la primera fase de postulación. Los datos obtenidos con este cierre provisional de postulaciones arrojaron 644 registros, correspondientes a 427 municipios interesados en implementar proyectos energéticos.***

En la tabla 3 se describe la cantidad de municipios postulados por departamento. Inicialmente, se observa una mayor participación en la Región Andina con 191 municipios postulados, seguido por la Región Caribe con 120 municipios, después, figuran la Región Pacífica, Región Orinoquía y Región Amazónica con 61, 39 y 16 municipios postulados, respectivamente.

Tabla 3.  
Cantidad de Municipios Inscritos por departamento - junio 2024

## Departamento

|                        |            |
|------------------------|------------|
| Amazonas .....         | 1          |
| Antioquia .....        | 20         |
| Arauca .....           | 6          |
| Atlántico .....        | 19         |
| Bogota D.C .....       | 1          |
| Bolívar .....          | 21         |
| Boyacá .....           | 35         |
| Caldas .....           | 8          |
| Caquetá .....          | 7          |
| Casanare .....         | 17         |
| Cauca .....            | 24         |
| Cesar .....            | 23         |
| Chocó .....            | 15         |
| Córdoba.....           | 20         |
| Cundinamarca .....     | 32         |
| Guaviare .....         | 2          |
| Huila .....            | 26         |
| La Guajira .....       | 10         |
| Magdalena .....        | 11         |
| Meta .....             | 12         |
| Nariño .....           | 14         |
| Nte de Santander ..... | 16         |
| Putumayo .....         | 5          |
| Quindío .....          | 1          |
| Risaralda .....        | 2          |
| Santander .....        | 31         |
| Sucre .....            | 15         |
| Tolima .....           | 20         |
| Valle del Cauca .....  | 8          |
| Vaupés .....           | 1          |
| Vichada .....          | 4          |
| <b>TOTAL GENERAL</b>   | <b>427</b> |

Fuente: Ministerio de Minas y Energía, 2024.



Actualmente, el equipo de profesionales del Ministerio de Minas y Energía se encuentra analizando la información y los documentos entregados por los municipios durante la etapa de postulación, esto implica la revisión de los componentes técnicos, jurídicos, sociales y ambientales, ya que deben cumplir con las condiciones específicas que habiliten la estructuración e implementación del proyecto energético usando FNCER.

Adicionalmente, se está avanzando en la definición de criterios que permitan la focalización y la priorización de la formulación, estructuración, financiamiento, implementación de la infraestructura eléctrica y su debido acompañamiento, para lo cual se expedirá la reglamentación respectiva en garantía de los principios que orientan a la administración pública.

Esta estrategia representa una oportunidad única para que los diferentes municipios en Colombia se logren convertir en un referente nacional en la transición energética y en un modelo a seguir para otras regiones del país.



### 1.3 Proyectos de Fuentes No Convencionales de Energía Renovable (FNCER) a Gran Escala

*La entrada oportuna en operación de los proyectos de FNCER es fundamental para avanzar en la TEJ ya que permite habilitar la diversificación de la matriz eléctrica hacia una más resiliente* ante fenómenos como El Niño, y menos dependiente de la generación térmica que es altamente contaminante y más costosa que las fuentes limpias; Además, favorece la competencia en el mercado eléctrico con fuentes de energía de bajo costo, lo que reduce el crecimiento de los precios del mercado y, por ende, de las tarifas para los usuarios finales.

Esto también permite avanzar hacia la descentralización del sistema eléctrico, por medio de la instalación de proyectos de pequeña y mediana escala en diferentes regiones del territorio nacional favoreciendo a las regiones ya que permite una mejor distribución de las rentas y beneficios de los proyectos, y distribuye de una forma más equitativa los impactos ambientales negativos; además de promover la superación de la dependencia de combustibles fósiles y, el cumplimiento de los compromisos climáticos del país.

En síntesis, el despliegue masivo de FNCER impulsa diferentes cadenas de valor que permitirán la creación de nuevos empleos, aporta a la diversificación económica y a la superación del extractivismo como modelo de desarrollo, especialmente en regiones que hoy son altamente dependientes de las rentas fósiles y que concentran gran parte del potencial eólico y solar del país.

Es por esto que el gobierno nacional se propuso como macrometa adicionar 6.000 MW (Plan 6G) de nueva capacidad de FNCER conectados al Sistema Interconectado Nacional para 2026, logrando una participación de 15% en la matriz de generación de electricidad, y 28% en la capacidad instalada total.

El Plan 6GW es una iniciativa del Gobierno Nacional, encabezada por el Ministerio de Minas y Energía y la Unidad de Planeación Minero-Energética (UPME), que busca acelerar la Transición Energética Justa en Colombia. Este plan se centra en la democratización de la energía y una rápida masificación de las FNCER. Además, apoya a los promotores de proyectos FNCER en aspectos ambientales, sociales y técnicos para facilitar su integración al sistema. La meta es añadir 6000 MW de capacidad de generación adicional con FNCER a nivel nacional entre 2023 y 2026.

Aunque la puesta en marcha de los proyectos FNCER depende exclusivamente de sus promotores, de conformidad con el artículo 85 de la Ley 143 de 1994 que promueve la libre iniciativa en su generación y desarrollo, el gobierno ha designado la estrategia 6GW como un proyecto clave. Esta estrategia tiene como objetivo apoyar a los promotores para asegurar el éxito de la transición energética justa.

Sumado a esta estrategia se presenta la Mesa de Alto Nivel de Energía (MANE), liderada por el Viceministerio de Energía y apoyada por los gremios de energía, gestiona el sector energético priorizando proyectos en ejecución, licenciamiento ambiental y construcción para asegurar su operatividad. Se enfoca en trámites pendientes que afectan la Fecha Puesta en Operación (FPO) y aquellos no priorizados en otras instancias. Desde junio de 2023, se han realizado mesas de trabajo con promotores y operadores de red para agilizar trámites y compromisos esenciales para la operación de proyectos FNCER; se ha establecido una comunicación activa con las Corporaciones Autónomas Regionales (CARs) y entidades como la Agencia Nacional de Infraestructura, el Instituto Nacional de Vías, la Aeronáutica Civil, entre otras, para reducir tiempos de respuesta y apoyar técnicamente a los promotores. Además, se han desarrollado talleres sobre licenciamiento ambiental y protocolos de conexión al SIN.

Durante junio de 2024 el sistema eléctrico nacional alcanzó un hito histórico en la Transición Energética, al superar 1 GW en operación comercial de Fuentes No Convencionales de Energía Renovable FNCER. Además, se estima contar con 1.382.049 usuarios como beneficiarios, aproximadamente. Así mismo 2.327.187 de emisiones de Ton/CO<sub>2</sub> al año evitadas que contribuyen al compromiso de reducción de Gases de Efecto Invernadero (GEI).

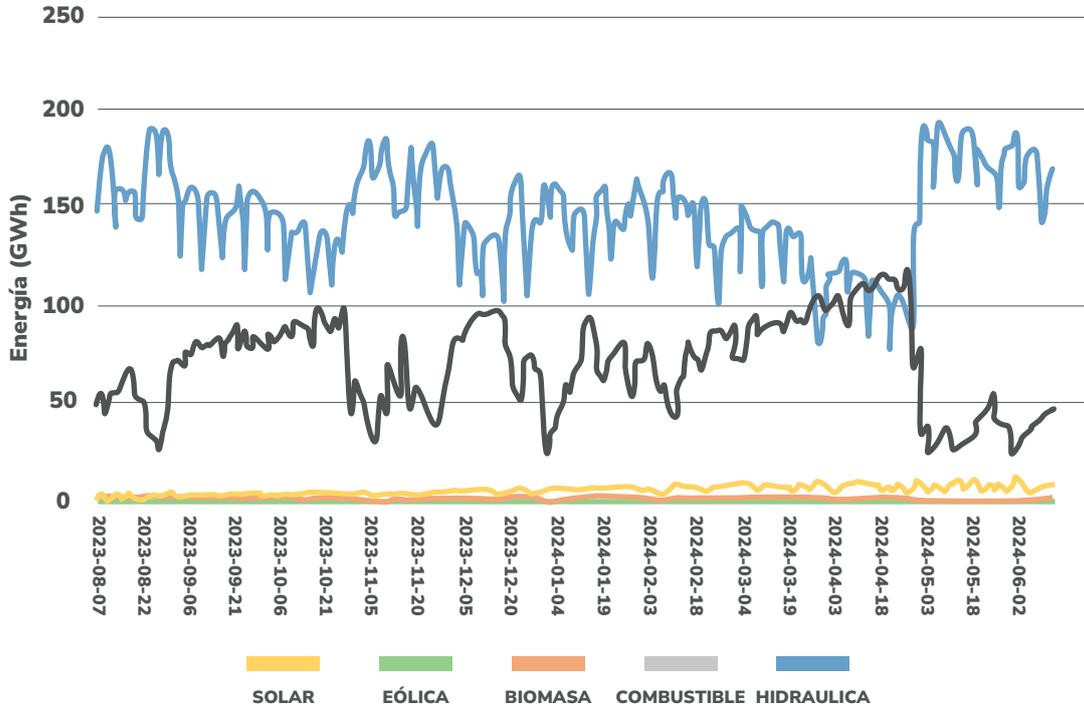
Entre los logros alcanzados se resalta que en el presente año la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales (ANLA) otorgó la Licencia Ambiental del proyecto Colectora 500kV, el cual comprende la construcción de la nueva subestación Colectora 500 kV, ampliación de la subestación Cuestecitas 500 kV, la ampliación de la subestación La Loma 500 kV y Líneas de Transmisión Asociadas. Este proyecto viabilizaría la inserción de nuevas fuentes de generación de energía renovable no convencionales (Eólica y Solar) al sistema eléctrico colombiano en los departamentos de La Guajira (1.050 MW) y Cesar (1.100 MW solares en estudio). El segundo circuito Cuestecitas-La Loma permitirá el transporte de una mayor cantidad de energía renovable y mejorará la confiabilidad del Sistema Interconectado Nacional.

La evolución de la matriz de energía eléctrica en el país en el último año evidencia el decrecimiento en el consumo de combustibles, lo cual es compensado por el aumento de energía hidráulica. Además, aunque la participación de la energía, solar, eólica y biomasa no es tan representativa como las mencionadas, se puede identificar que su uso aumenta, como se presenta en la gráfica 1.

Gráfica 1.

Capacidad Efectiva Neta (CEN) por tipo de fuente en el último año

**Energía diaria generada por tipo de fuente en el SIN 2023-2024**



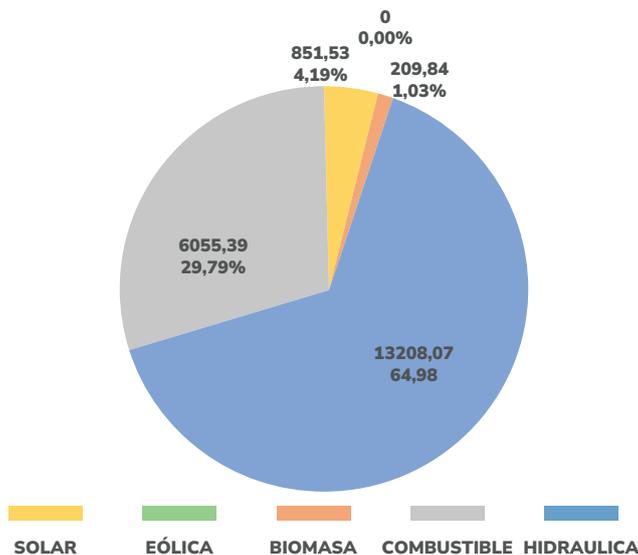
Fuente: XM, 2024

Por otro lado, se tiene que la capacidad actual del SIN es de 20.324,82 megavatios (MW), donde el 70% de esta capacidad es renovable, de los cuales 5 puntos corresponden a energía renovable no convencional como se muestra en la Gráfica 2.

Gráfica 2.

Capacidad Efectiva Neta con corte a junio 13 de 2024

**Capacidad Efectiva Neta - 20,324,82(MW)**

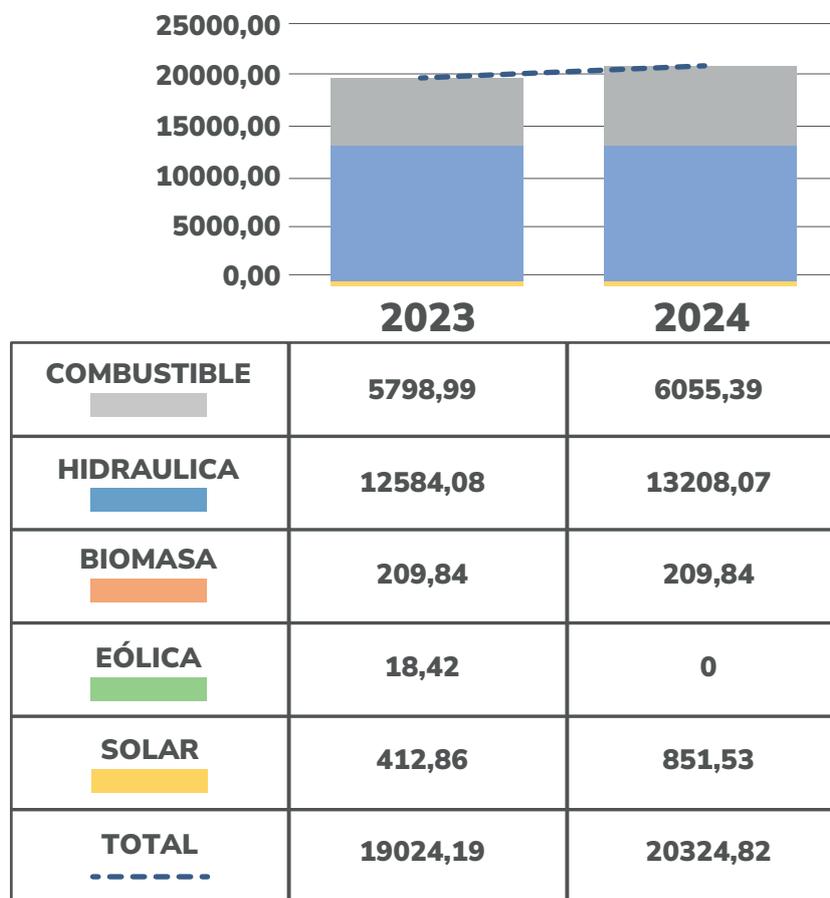


Fuente: XM, 2024

Adicionalmente, se evidencia un aumento general de la Capacidad Efectiva Neta (CEN) de 6.4% por la entrada de nuevos proyectos de generación, con lo cual se logró pasar de 19,024.19 MW a 20,324.82 MW, como muestra la evolución de la matriz de energía eléctrica entre 2023 y 2024 (Gráfica 3).

Gráfica 3.  
Comportamiento de la capacidad efectiva en el último año

## Variación Anual de la CEN



Fuente: XM, 2024

En el periodo de este gobierno han entrado en operación comercial 67 proyectos equivalentes a 1.110.81 MW, de los cuales 40 han entrado en el último año con una capacidad asignada de 865.65 MW. En la Tabla 4 se presenta la relación de estos proyectos.

Tabla 4.  
Proyectos que han entrado en operación agosto 2023 - Junio 2024

## Tipo de Generación SOLAR

| Nombre Recurso              | Capacidad Efectiva Neta (MW) | Fecha Operación | Municipio           | Departamento     |
|-----------------------------|------------------------------|-----------------|---------------------|------------------|
| LA MATA                     | 80.00                        | 2024-06-27      | La Gloria           | Cesar            |
| FUNDACIÓN                   | 90.00                        | 2024-06-24      | Pivijay             | Magdalena        |
| LATAM SOLAR LA LOMA         | 150.00                       | 2024-06-24      | El Paso             | Cesar            |
| PARQUE SOLAR LA UNIÓN       | 100.00                       | 2024-06-19      | San Carlos          | Córdoba          |
| PARQUE SOLAR TEPUY          | 83.00                        | 2024-06-12      | La Dorada           | Caldas           |
| AUTOG EL COPEY              | 6.60                         | 2024-05-31      | El Copey            | Cesar            |
| LA NENERA                   | 0.98                         | 2024-01-13      | San Juan Nepomuceno | Bolivar          |
| PARQUE SOLAR ARENAL         | 2.00                         | 2023-12-30      | San Estanislao      | Bolivar          |
| PARQUE SOLAR HONDA I        | 9.90                         | 2023-12-28      | Guaduas             | Cundinamarca     |
| PETALO DE CÓRDOBA II        | 9.90                         | 2023-12-16      | Chinu               | Córdoba          |
| CAIMAN CIENAGUERO           | 9.00                         | 2023-12-15      | Ciénaga             | Magdalena        |
| CELSIA SOLAR LA VICTORIA II | 21.90                        | 2023-08-30      | La Victoria         | Valle Del Cauca  |
| CELSIA SOLAR LA VICTORIA I  | 21.90                        | 2023-08-30      | La Victoria         | Valle Del Cauca  |
| AUTOG PINTUCO               | 1.41                         | 2023-08-25      | Rionegro            | Antioquia        |
| AUTOG CI JEANS              | 1.39                         | 2023-08-25      | La Estrella         | Antioquia        |
| LOS GIRASOLES               | 9.50                         | 2023-08-05      | Abrego              | Nte de Santander |
| PETALO DEL MAGDALENA        | 11.50                        | 2023-08-05      | Zona Bananera       | Nte de Santander |
| BARAYA                      | 1.00                         | 2024-02-18      | Galeras             | Sucre            |
| GD LOS CHORROS              | 0.60                         | 2024-02-16      | Flandes             | Tolima           |
| GD BASILICA                 | 0.98                         | 2024-02-16      | Buga                | Valle Del Cauca  |
| PARQUE SOLAR LA MENA        | 9.00                         | 2024-02-16      | San Carlos Guaroa   | Meta             |

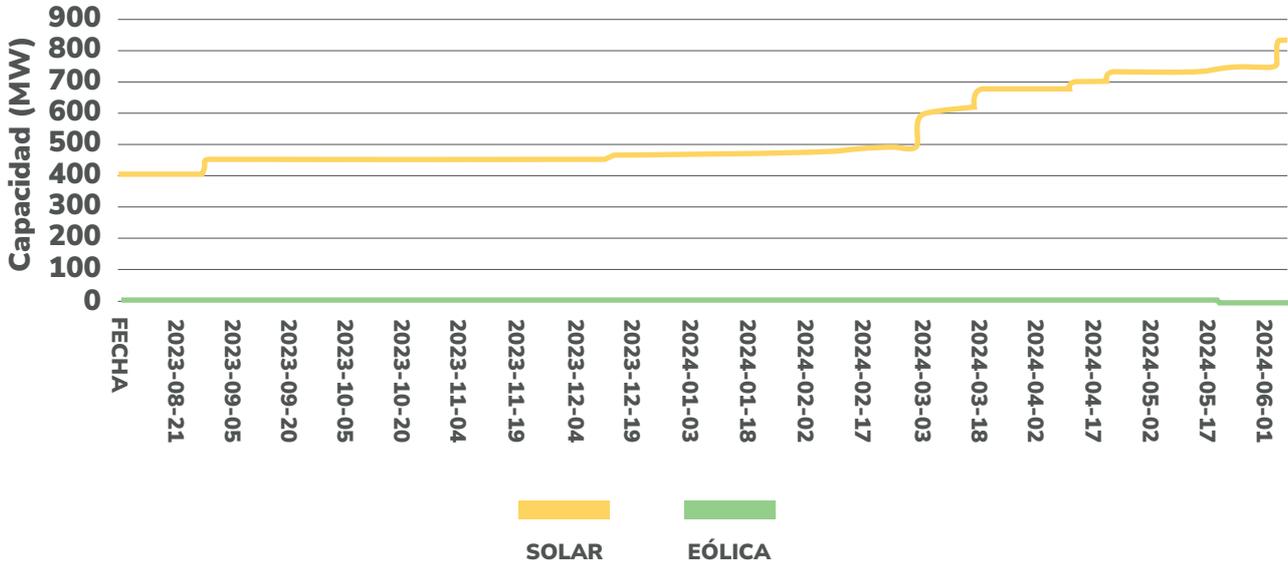
| Nombre Recurso               | Capacidad Efectiva Neta (MW) | Fecha Operación | Municipio         | Departamento    |
|------------------------------|------------------------------|-----------------|-------------------|-----------------|
| SOL Y CIELO I                | 9.90                         | 2024-05-26      | Monteria          | Córdoba         |
| AUTOG BIOS CONTEGRAL CARTAGO | 3.23                         | 2024-05-24      | Cartago           | Valle del Cauca |
| AUTOG BIOS CONTEGRAL NEIVA   | 9.90                         | 2024-05-24      | Neiva             | Huila           |
| GD CHICORAL                  | 0.98                         | 2024-05-19      | Flandes           | Tolima          |
| ECOPARQUE SOLAR BRISAS       | 4.00                         | 2024-04-27      | Aipe              | Huila           |
| SOLAR ALEJANDRIA             | 9.40                         | 2024-04-27      | Planeta Rica      | Córdoba         |
| SOLAR PLANETA RICA           | 19.90                        | 2024-04-17      | Planeta Rica      | Córdoba         |
| CELSIA SOLAR ALUMINA         | 1.97                         | 2024-03-24      | Yumbo             | Valle del Cauca |
| EL PASO                      | 68.00                        | 2024-03-23      | El Paso           | Cesar           |
| GD LA URIBE                  | 0.60                         | 2024-03-14      | La Victoria       | Valle del Cauca |
| GD LA HONDA                  | 0.98                         | 2024-03-14      | La Victoria       | Valle del Cauca |
| PARQUE SOLAR VERSALLES       | 9.00                         | 2024-03-11      | San Juan de Arama | Meta            |
| PARQUE SOLAR DINAMARCA       | 9.00                         | 2024-03-11      | San Juan de Arama | Meta            |
| PORTON DEL SOL               | 102.00                       | 2024-03-08      | La Dorada         | Caldas          |
| MINI GRANJA SAN PEDRO        | 1.00                         | 2024-02-27      | San Pedro         | Sucre           |
| GD EL BANCO                  | 0.98                         | 2024-02-22      | Armero            | Tolima          |
| GD ALFEREZ                   | 0.60                         | 2024-02-22      | Cali              | Valle del Cauca |
| GANDALF                      | 1.00                         | 2024-02-22      | San Diego         | Cesar           |
| CANAHUATE                    | 1.00                         | 2024-02-22      | San Diego         | Cesar           |

Fuente: XM, 2024

De esta manera, el país cuenta con 851.53 MW actualmente de FNCER, que corresponden al 4% de la matriz de energía eléctrica del país. La gráfica muestra la evolución de la capacidad efectiva neta de FNCER entre 2023 y 2024, en la que la energía solar tiene una participación significativa, y viene incrementándose.

Gráfica 4.  
Capacidad Efectiva neta de FNCER entre 2023 y 2024

### Evolución de la Capacidad Efectiva Neta FNCER



Fuente: XM, 2024

De esta forma, la capacidad de generación solar gracias a la entrada de proyectos en operación aumentó un 51.5 % entre 2023 y lo que lleva del 2024 (gráfica 5).

Gráfica 5.  
Capacidad efectiva neta en 2023 y 2024

### Evolución de la Capacidad Efectiva Neta FNCER



Fuente: XM, 2024

Además, existen proyectos que ya están construidos o han finalizado su construcción, y que por esto mismo se encuentran realizando pruebas que garanticen la seguridad del SIN. Su capacidad es equivalente a 976.58 MW, lo que haría que en total se tenga, entre proyectos en operación y declarados en pruebas, 1,812.88 MW de FNCER. La lista de proyectos en pruebas se detalla en la tabla 5.

Tabla 5.  
Proyectos FNCER que se encuentran en pruebas

| Nombre Recurso          | Capacidad Efectiva Neta (MW) | Fecha Operación | Departamento | Municipio        | Tipo Generación |
|-------------------------|------------------------------|-----------------|--------------|------------------|-----------------|
| GD PALERMO              | 0.98                         | 2024-02-29      | Flandes      | Tolima           | Solar           |
| GUAMO                   | 9.00                         | 2023-10-31      | Guamo        | Tolima           | Solar           |
| NUMBANA                 | 9.90                         | 2023-10-31      | Guamo        | Tolima           | Solar           |
| BSB 503                 | 19.90                        | 2023-07-31      | Sabanalarga  | Atlántico        | Solar           |
| BSB 504                 | 19.90                        | 2023-07-31      | Sabanalarga  | Atlántico        | Solar           |
| CARACOLI I              | 50.00                        | 2023-07-31      | Malambo      | Atlántico        | Solar           |
| FUNDACIÓN               | 100.00                       | 2023-02-28      | Fundación    | Magdalena        | Solar           |
| LA MATA                 | 80.00                        | 2023-02-28      | La Gloria    | Cesar            | Solar           |
| PARQUE SOLAR LA UNIÓN   | 100.00                       | 2023-02-28      | San Carlos   | Córdoba          | Solar           |
| SUNNORTE                | 35.00                        | 2022-12-31      | Ocaña        | Nte de Santander | Solar           |
| GUAPEYO                 | 370.00                       | 2022-09-30      | Ponedera     | Atlántico        | Solar           |
| PARQUE EOLICO WESP01    | 12.00                        | 2022-08-31      | Uribia       | La Guajira       | Eolica          |
| PARQUE EOLICO GUAJIRA 1 | 19.90                        | 2022-04-30      | Uribia       | La Guajira       | Eolica          |
| LATAM SOLAR LA LOMA     | 150.00                       | 2021-12-31      | El Paso      | Cesar            | Solar           |

Fuente: XM, 2024

### 1.3.1 Potencial de proyectos

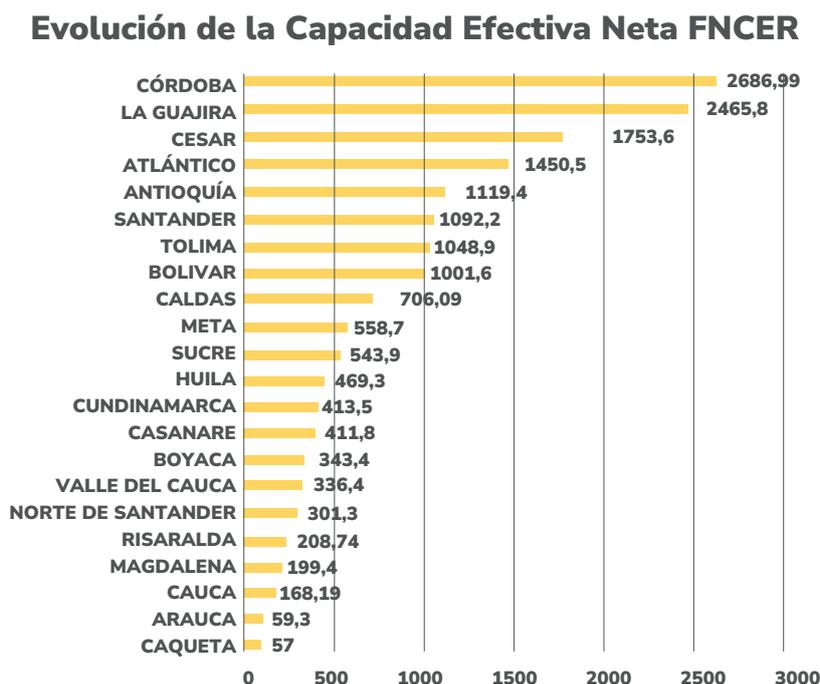
Actualmente, la UPME tiene asignados puntos de conexión para FNCER hasta 2029 equivalentes a 17,396.01 MW en donde, como se muestra en la gráfica 6, el mayor potencial se encuentra en la región caribe.

En febrero de 2024, la Comisión de Regulación de Energía y Gas (CREG) llevó a cabo la subasta para la asignación de Obligaciones de Energía Firme (OEF) del Cargo por Confiabilidad, conforme a lo establecido en la Resolución CREG 101 034A de 2022. Esta resolución convocó a la subasta y definió los plazos y requisitos que debían cumplir los proyectos de generación participantes para el periodo comprendido entre el 1 de diciembre de 2027 y el 30 de noviembre de 2028. La subasta fue parte del marco regulatorio definido previamente en la Resolución CREG 101 024 de 2022, que establecía los procedimientos y obligaciones para los participantes en este proceso.

Esta Subasta de Cargo por Confiabilidad busca garantizar la demanda de Energía a mediano y largo plazo con vigencia 2027 y 2028 de las resoluciones CREG 101 024 de 2022, 101 034A de 2022, bajo la administración de XM.

Cómo resultado de la subasta adelantada, las obligaciones de energía firme asignadas fueron 4,441 MW de plantas solares nuevas (99%) y 48 MW de plantas térmicas (1%) La vigencia de la obligación de energía firme va desde 1° de diciembre de 2027 hasta el 30 de noviembre de 2028.

Gráfica 6.  
Potencial por capacidad asignada por departamento



Fuente: Unidad de Planeación Minero Energético, 2024.

### 1.3.2 Fuentes no convencionales de energía renovable ZNI

Las Zonas No Interconectadas (ZNI) de Colombia son los municipios, corregimientos, localidades y caseríos no conectados al Sistema Interconectado Nacional SIN, conforme a lo establecido en el Artículo 1 de la Ley 855 de 2003. En este contexto, existen localidades pertenecientes a las Zonas No Interconectadas que disponen del servicio de energía eléctrica, de manera permanente o parcial, y a su vez localidades que no disponen de este servicio.

Por otra parte, la generación de energía eléctrica en ZNI se fundamenta altamente en fuentes fósiles, que corresponde a la capacidad instalada de plantas de generación con combustible diésel. La generación eléctrica en menor proporción se produce a partir de FNCER, siendo la solar fotovoltaica la de mayor participación en este grupo, seguida por biomasa y PCH. Este escenario sugiere, como para el SIN, una oportunidad para que las FNCER desplacen en generar energía eléctrica, reduciendo el impacto negativo en el ambiente del uso del diésel como combustible principal.

En cuanto a la capacidad instalada de fuentes no convencionales de energía y de soluciones tipo híbrido en las ZNI, con corte al mes de junio de 2024, la capacidad de fuentes no convencionales de energía y de soluciones tipo híbrido en las ZNI acumulada es de 79,04 MW. De este total entre agosto 2022 y junio 2024 han entrado en operación 28,11 MW.

### 1.4 Costos de la energía y modernización del sistema eléctrico

Reducir los costos de las tarifas de energía eléctrica requiere de medidas en toda la cadena de valor de la energía que promuevan la eficiencia, la competencia, la justicia, involucrando a las comunidades. Esto implica incentivar la entrada de nuevos actores a la cadena, fomentar la implementación de proyectos de energías renovables, promover más contratos bilaterales en el mercado para evitar fluctuaciones y afectaciones en los precios, realizar ajustes regulatorios para evitar que se incluyan cargos a la factura de energía que no deberían ser trasladados a los usuarios y lograr acuerdos y acciones contundentes para la gestión y la reducción de las pérdidas, entre otros.

En primer lugar, para lograr esto, desde el MME ***hemos recorrido diferentes regiones del país a través de las Asambleas Populares de Servicios Públicos y Energía, en las cuales hemos escuchado las realidades de los usuarios para buscar una justicia tarifaria.***

En este punto, se ha logrado una interlocución con autoridades locales y comités de usuarios de servicios públicos de todo el país, especialmente en la región Caribe, consolidando un nuevo estilo de relacionamiento con la comunidad a través de escenarios de diálogo en los que se sistematizan las necesidades y propuestas de la comunidad, con el fin de mejorar los programas e iniciativas del sector minero energético en clave regional.

*Al mes de junio de 2023 se han realizado un total de 19 Asambleas y 8 diálogos sociales en los departamentos de: Antioquia, Atlántico, Bolívar, Cesar, Córdoba, Choco, Cundinamarca, Huila, Meta, Sucre, Tolima, Valle del Cauca y la ciudad de Bogotá.*

En segundo lugar, se han tomado medidas para disminuir las tarifas y mitigar el impacto de eventos climáticos sobre el precio de la energía, como el Fenómeno de El Niño que se vivió recientemente. En concreto, en conjunto con la Comisión de Regulación de Energía y Gas (CREG) se impulsaron durante el 2023 hasta la fecha más de 25 actos administrativos, donde específicamente para el 2024 se desarrollaron los siguientes proyectos:

a) **Resolución CREG 101 034 de 2024** “Por la cual se establecen disposiciones temporales para la entrega de excedentes de generación de energía al Sistema Interconectado Nacional, SIN”, con el fin de facilitar la entrega de excedentes de energía ante la ocurrencia del fenómeno del niño.

b) **Resolución CREG 101 036 del 2024** “Por la cual se dictan disposiciones transitorias para las compras de energía con destino al mercado regulado y su correspondiente traslado en el componente de costo de energía (G) del costo unitario de prestación del servicio (CU)”. Estas disposiciones buscaban mejorar la cobertura de la demanda regulada frente a los precios de la bolsa durante el fenómeno del niño.

c) **Resolución CREG 101 037 de 2024** “Por la cual se amplía el ámbito de aplicación y la vigencia de las medidas transitorias sobre los mecanismos de cubrimiento para las transacciones del mercado de energía mayorista”. Estas medidas transitorias se implementan para proporcionar estabilidad y protección en el mercado de energía, asegurando que las transacciones se realicen de manera eficiente y con menor riesgo para los participantes. Al extender la aplicación y vigencia de estas medidas, la resolución busca continuar proporcionando un entorno regulatorio que apoye la confiabilidad y competitividad del mercado energético, especialmente en periodos de incertidumbre o fluctuaciones significativas en la oferta y demanda de energía.

**d) Resolución CREG 101 040 de 2024** “Por la cual se establecen medidas transitorias para aumentar la oferta de energía ante el Fenómeno del Niño”. Su objetivo principal es garantizar la disponibilidad de energía suficiente durante los períodos de sequía y alta demanda provocados por el Fenómeno del Niño, buscando prevenir un posible desabastecimiento y asegurando la estabilidad y confiabilidad del sistema eléctrico en situaciones climáticas adversas.

**e) Resolución CREG 101 041 de 2024** “Por la cual se dictan medidas transitorias para el despacho de plantas hidráulicas con embalse disponible ante el Fenómeno del Niño”, las cuales buscan asegurar que los recursos hídricos sean gestionados de manera eficiente, contribuyendo a la estabilidad y confiabilidad del sistema eléctrico en situaciones climáticas adversas.

**f) Resolución CREG 101 042 de 2024** “Por la cual se establece un programa transitorio de incentivos al uso eficiente de energía eléctrica para promover la recuperación de los niveles de los embalses del país y prevenir así eventuales desabastecimientos”, Este programa incentivó a los usuarios y generadores a adoptar prácticas que redujeran el consumo energético y optimicen el uso de los recursos hídricos disponibles, especialmente durante periodos de escasez como el Fenómeno del Niño.

La tendencia creciente del CU entre enero y marzo de 2023, dio lugar al inicio de una segunda fase de lo que en 2022 se denominó Pacto por la Justicia Tarifaria. En materia regulatoria y normativa, se destacan las siguientes medidas tomadas para reducir las tarifas:

Mediante el Decreto 0929 de 2023 se establecieron lineamientos de política pública para promover la eficiencia y competitividad del servicio de energía eléctrica en el país. Esta normatividad busca entre otros aspectos, que la Comisión de Regulación de Energía y Gas (CREG) adopte decisiones que garanticen una mayor eficiencia económica del mercado eléctrico mediante el uso óptimo de los recursos para la generación de energía eléctrica.

En ejercicio de las facultades legales conferidas a la Comisión en las Leyes 142 y 143 de 1994, además de lo dispuesto en el Decreto 0929 de 2023, la CREG expidió los siguientes actos:

**Resolución CREG 101 023 de 2023** “Por la cual se amplía el período de aplicación de la Resolución CREG 101 029 de 2022”, esta extensión busca continuar con las disposiciones establecidas en la resolución anterior, asegurando la estabilidad y continuidad de las medidas implementadas, y garantizando que las condiciones reguladas en dicha resolución sigan aplicándose por un período adicional para cumplir con los objetivos planteados.

**Resolución CREG 101 024 de 2023** “Por la cual se amplía el ámbito de aplicación y la vigencia de las medidas transitorias sobre los mecanismos de cubrimiento para las transacciones del mercado de energía mayorista”, su objetivo es extender temporalmente las disposiciones previamente establecidas, asegurando la continuidad y estabilidad del mercado mayorista de energía. Esto permitió a los participantes del mercado seguir utilizando los mecanismos de cubrimiento para gestionar riesgos y mejorar la eficiencia en las transacciones durante el período de ampliación.

**Resolución CREG 101 025 de 2023** “Por la cual se establece la oportunidad para asignar las obligaciones de energía firme del Cargo por Confiabilidad de los períodos comprendidos entre diciembre 1 de 2025 a noviembre 30 de 2026 y diciembre 1 de 2026 a noviembre 30 de 2027”, con esto se pretende definir el marco temporal y los procedimientos necesarios para la asignación de dichas obligaciones, asegurando que se cumplan los requisitos de confiabilidad del sistema eléctrico durante estos períodos específicos. Esto contribuye a garantizar la disponibilidad y estabilidad del suministro eléctrico a mediano plazo.

**Resolución CREG 101 026 de 2023** “Por la cual se determinan unos parámetros de cálculo y se define la tasa de descuento para la remuneración de la prestación del servicio de energía eléctrica mediante Soluciones Individuales Solares Fotovoltaicas, SISFV, en Zonas No Interconectadas”, para establecer un marco regulatorio que permita calcular la remuneración de los servicios prestados por las SISFV, asegurando que estas soluciones energéticas sean viables. Esto contribuye a mejorar el acceso a la energía eléctrica en áreas remotas y no interconectadas, promoviendo el uso de energías renovables y sostenibles.

**Resolución CREG 101 027 de 2023** “Por la cual se modifica parcialmente el artículo 5 de la Resolución CREG 026 de 2014”, esta modificación actualiza y ajustar el procedimiento para definir la senda de referencia del embalse.

**Resolución CREG 101 028 de 2023** “Por la cual se modifica la Resolución CREG 119 de 2007 con fundamento en el artículo 126 de la Ley 142 de 1994.”, que pretende actualizar y ajustar las disposiciones establecidas en la Resolución CREG 119 de 2007 para asegurar que la regulación se mantenga pertinente y efectiva, de acuerdo con las necesidades y cambios en el sector energético.

**Resolución CREG 101 029 de 2023** “Por la cual se modifica la Resolución CREG 012 de 2020”, esta medida busca evitar incentivos negativos en relación con la recuperación de los saldos acumulados por parte de los comercializadores sin que se presenten incrementos desmesurados en las tarifas.

**Resolución 101 032 de 2023** “Por la cual se actualiza el reglamento con los procedimientos operativos y técnicos del administrador de la subasta para la asignación de obligaciones de energía firme”, su objetivo es mejorar y modernizar los procesos involucrados en la subasta, asegurando que se lleven a cabo de manera eficiente, transparente y conforme a las mejores prácticas, para garantizar la asignación efectiva de las obligaciones de energía firme y mantener la confiabilidad del suministro eléctrico.

**Resolución CREG 101 043 de 2024** “Por la cual se establecen un programa transitorio para la participación de la demanda en la bolsa de energía”, que busca permitir la participación activa de la demanda en la bolsa de energía, promoviendo así una mayor flexibilidad y eficiencia en el mercado energético.

**Resolución CREG 101 046 de 2024** “Por la cual se complementan las alternativas de cesión de Obligaciones de Energía Firme para plantas en construcción”. Su objetivo es asegurar que estas plantas puedan cumplir sus compromisos energéticos de manera efectiva y eficiente, contribuyendo a la estabilidad y confiabilidad del suministro eléctrico.

Adicionalmente, la Comisión presentó para consulta los siguientes proyectos regulatorios:

**Resolución CREG 701 038 de 2024** “Por la cual se establecen los criterios generales para determinar la remuneración de la actividad de comercialización de energía eléctrica a usuarios regulados en el Sistema Interconectado Nacional” que fomenta la competitividad y la sostenibilidad financiera en el mercado eléctrico regulado, garantizando que los costos y beneficios sean eficientes entre todos los actores del sistema.

**Resolución CREG 701 049 de 2024**, “Por la cual se adoptan reglas sobre el precio de bolsa del Mercado de Energía Mayorista”, buscando mejorar la transparencia y la competitividad del mercado energético, orientadas a optimizar la formación de precios y garantizar una mayor eficiencia en la operación del mercado.

**Resolución CREG 701 054 de 2024** “Por la cual se establece un programa para la participación activa de la demanda en la bolsa de energía”, que pretende promover la integración de los consumidores en la gestión de la demanda y el intercambio de energía, mediante ofertas de desconexión, facilitando una mayor flexibilidad y eficiencia en el mercado energético.

**Resolución 701 055 de 2024** “Por la cual se definen los indexadores aplicables en las metodologías tarifarias de energía eléctrica que expide la Comisión de Regulación de Energía y Gas y se adoptan otras disposiciones.”, con el objetivo de asegurar que las tarifas de energía reflejen adecuadamente los costos y condiciones económicas actuales, que contribuya a la estabilidad financiera del sistema y garantiza que los consumidores paguen precios eficientes por el suministro de energía.

Asimismo, con la expedición de la Resolución CREG 101 036 del 2024 “por la cual se dictan disposiciones transitorias para las compras de energía con destino al mercado regulado y su correspondiente traslado en el componente de costo de energía (G) del costo unitario de prestación del servicio (CU)”, se pretende que las empresas comercializadoras tengan otras opciones de contratación y de esta manera puedan disminuir la exposición a bolsa de sus mercados.

Sobre la publicación del proyecto de Decreto "Por el cual se adiciona y se modifica el Decreto 1073 de 2015, Único Reglamentario del Sector Administrativo de Minas y Energía, y se establecen políticas y lineamientos para la eficiencia tarifaria en el sector energético", se recibieron más de 600 comentarios, los cuales están siendo revisados, ajustados y estudiados para su expedición. Este proyecto tiene como objetivo establecer directrices para mejorar la eficiencia tarifaria en el sector energético.

Por otra parte, en el mes de febrero de 2024 se desarrolló una reunión entre el gobierno nacional, congresistas y gobernadores de la bancada del Caribe, en donde se abordó el tema de los altos costos de energía en la región. Frente a esto, se determinó la necesidad de realizar un cambio de la fórmula tarifaria en la CREG, y se resaltó la importancia de promover la generación de comunidades energéticas en la región, así como trabajar en la revisión de la Ley de servicios públicos.

Igualmente, se ha avanzado en el desarrollo de reuniones con Presidencia y Congreso, así como en la realización de más de 15 mesas de trabajo con diferentes actores del mercado. (Ver tabla 6).

Tabla 6.  
Mesas de trabajo realizadas para discutir alternativas situación en materia tarifaria de la región Caribe

| Fecha                | Participantes  |
|----------------------|--|
| 30 de Abril del 2024 | Ministerio de Minas y Energía, ACOLGEN, AFINIA ES.A.SE.S.P, AIR-E - S.A.S E.S.P                            |
| 02 de Mayo del 2024  | Ministerio de Minas y Energía, AIR-E S.A.S E.S.P Citados sin Asistencia ACOLGEN, AFINIA S.A.S E.S.P        |
| 06 de Mayo del 2024  | Ministerio de Minas y Energía, AIR-E - S.A.S E.S.P AFINIA S.A.S E.S.P, Grupo de Energía de Bogotá, ACOLGEN |
| 10 de Mayo del 2024  | Ministerio de Minas y Energía, Empresas Publicas de Medellín, AFINIA S.A.S E.S.P                           |
| 16 de Mayo del 2024  | Ministerio de Minas y Energía, ANDEG   |
| 16 de Mayo del 2024  | Ministerio de Minas y Energía, ANDESCO   |
| 20 de Mayo del 2024  | Ministerio de Minas y Energía, PHC Consultores   |
| 21 de Mayo del 2024  | Ministerio de Minas y Energía, ENEL  |
| 25 de Mayo del 2024  | Ministerio de Minas y Energía, IEB Energía Vital   |
| 28 de Mayo del 2024  | Ministerio de Minas y Energía, ISAGEN  |
| 29 de Mayo del 2024  | Ministerio de Minas y Energía, ASOENERGIA  |
| 04 de Junio del 2024 | Ministerio de Minas y Energía, CREG, SSPD, AIR-E S.A.S E.S.P Y AFINIA S.A.S E.S.P                          |
| 06 de Junio del 2024 | Ministerio de Minas y Energía y AIR-E S.A.S E.S.P  |
| 06 de Junio del 2024 | Ministerio de Minas y Energía, Ministerio de Hacienda y Crédito Público, CREG, SSPD, y Grupo EPM           |
| 07 de Junio del 2024 | Ministerio de Minas y Energía y VATIA S.A.S E.S.P  |

Fuente: Ministerio de Minas y Energía, 2024

[www.minenergia.gov.co](http://www.minenergia.gov.co)

Calle 43 No. 57 - 31 / Línea Gratuita: 01-8000-910-180

De estas mesas han surgido propuesta y alternativas relacionadas con tarifas e incentivos, generación y comercialización. Asimismo, se han recibido otras propuestas orientadas al ajuste de la opción tarifaria mediante el giro directo del Gobierno, la implementación de bonos de alivio tarifario – BAT, y la modificación del esquema de subsidios, a través de la adopción transitoria de un esquema diferencial, entre otras. Dichas propuestas están siendo evaluadas y discutidas con la CREG el ente regulador.

En lo que respecta a la opción tarifaria y a las acciones para aliviar la deuda de las empresas, en el artículo 5 de Ley 2249 de 2023 se habilitó a la Financiera de Desarrollo Territorial S.A. (FINDETER) para estructurar, previa verificación de la Superintendencia Financiera de Colombia, el cumplimiento de los requisitos para la administración y gestión de los sistemas integrales de riesgos, otorgar crédito directo, con o sin tasa compensada, a las empresas de distribución y comercialización de energía eléctrica de naturaleza oficial, mixta y/o privada, que hayan aplicado a la opción tarifaria regulatoria establecida por la CREG.

Con base en lo anterior, FINDETER expidió el Decreto 1637 del 2023, con el que se creó una línea de crédito hasta por \$1 billón de pesos dirigido a las empresas de distribución y comercialización que habían aplicado opción tarifaria a los usuarios, medida que fue extendida con la expedición del Decreto 268 del 2024. Actualmente se encuentra en proceso de expedición, un segundo decreto para ampliar esta línea por otro billón de pesos.

Adicionalmente, el MME emitió un comunicado a la opinión pública el pasado 07 de junio, en el que se indicaba la ruta y los mecanismos que permitirán que el Estado pague los saldos de la opción tarifaria. En esta comunicación se indicó que:

- 1.** La deuda por la opción tarifaria para los usuarios residenciales de los estratos 1, 2 y 3, estimado en \$2,7 billones, será asumido por la Nación.
- 2.** El financiamiento a estas empresas será por medio de las líneas de crédito habilitadas por la banca pública.
- 3.** De común acuerdo con las empresas comercializadoras beneficiadas con los desembolsos de las líneas de créditos, se disminuirá el Costo Unitario de Opción Tarifaria (COT). imagen
- 4.** La Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios continuará con sus funciones de inspección, vigilancia y control para asegurar que las empresas apliquen debidamente la normativa expedida en el marco del acuerdo.

Empresas de distribución y comercialización de energía eléctrica de naturaleza oficial, mixta y/o privada. Específicamente las del Grupo EPM y AIR-E.

Con la implementación de la medida de titularizar la opción tarifaria por parte del Gobierno Nacional, se estaría percibiendo una reducción de la tarifa para los usuarios de estratos 1, 2 y 3 de aproximadamente el 6%, porcentaje que podría variar en cada mercado, de acuerdo con el tiempo tomado por el comercializador para recuperar la deuda de opción tarifaria. Adicionalmente, se busca que para los usuarios de estratos 4, 5 y 6 el traslado del Costo Unitario de Opción Tarifaria (COT) se extienda a 120 meses, lo que reduce el CU de estos usuarios en un 4% promedio nacional.

Finalmente, el 2 de julio de 2024 el Ministerio de Minas y Energía expidió la Resolución 40225 "Por la cual se adoptan medidas para la reducción de tarifas a los usuarios regulados del servicio de energía eléctrica". Dicha resolución establece los lineamientos de política pública, encaminados a la reducción de tarifas para el sector eléctrico a los usuarios vulnerables de la cadena de prestación del servicio de energía eléctrica, ubicados en las áreas especiales del país, definidas en el artículo 2.2.3.1.2 del Decreto Único Reglamentario (DUR) del Ministerio de Minas y Energía 1073 de 2015, así como los usuarios de los estratos 1, 2 y 3.

Tanto las medidas regulatorias como los distintos espacios de diálogo han contribuido a la articulación con los agentes, las agremiaciones sectoriales y la ciudadanía, permitiendo identificar oportunidades de mejora en las acciones, políticas y estrategias con el fin de lograr tarifas más justas y la modernización del sector.

### **1.5 Transición de termoeléctricas y plan de energía suroccidente**

Se está en la búsqueda de posibles soluciones prospectivas de desarrollo para la generación hidroeléctrica en la región Pacífico del país a partir de diversos aspectos: el desarrollo, la tecnología e innovación en diversos esquemas de aprovechamiento hidroeléctrico, la sustentabilidad ambiental y la viabilidad social, la seguridad hídrica, la gobernanza, el mercado eléctrico, la industria nacional, la formación de capacidades y la difusión y la asistencia de expertos tanto de la iniciativa privada, como de instituciones de gobierno, consultores y académicos, técnicos, ambientalistas, sociólogos, del mercado eléctrico y de regulación, planeación, entre otros, con una amplia experiencia en la temática.

La generación hidroeléctrica constituye una de las opciones más atractivas de energía limpia y renovable, con una alta flexibilidad de operación, bajos costos de operación y mantenimiento, amplio ciclo de vida y con capacidad de dar soporte a la participación de fuentes intermitentes.

Brinda importantes externalidades positivas como proyectos multipropósito, el desarrollo de comunidades cercanas a los proyectos, control de avenidas, almacenamiento de reservas de agua y derrama económica local por su alto porcentaje de integración nacional.

Tiene posibilidad de ser una opción atractiva para las inversiones y de hacer aportes relevantes dentro del proceso de transición energética. En el país se tienen diferentes actores pertenecientes a la academia, institutos de I+D+i, iniciativa privada y profesionales independientes con interés en el desarrollo de la generación hidroeléctrica a través del cual se propone plantear un programa multidisciplinario e interinstitucional de análisis, planeación e implementación de acciones estratégicas de mediano y largo plazo.

Desde esa experiencia y visión se puede fortalecer el sector de la energía hidroeléctrica en nuestro país y en la región Pacífico donde se establecen las líneas de acción y oportunidad para desarrollar la generación hidroeléctrica dentro del binomio agua y energía.

Uno de los principales focos de la estrategia será la generación de proyectos a filo de agua con conducciones superficiales de bajo impacto; a su vez, el principal objetivo estratégico será la generación de valor económico, social y ambiental a todos los grupos de interés, a través del desarrollo integral y sostenible del portafolio de programas y proyectos en todo su ciclo de vida, brindando soluciones energéticas de alta calidad a aquellas instituciones públicas y/o privadas que estén interesadas en el desarrollo sostenible y eficiente de la energía tales como: proyectos nuevos y existentes de Pequeñas Centrales Hidroeléctricas (PCHs) / Microcentrales Hidroeléctricas (MCHs) / FNCER-GH, aprovechamiento de acueductos existentes para generación, repotenciación de PCHs, entre otros.

***La principal estrategia para aprovechar el potencial hidroeléctrico del país es la promotora de proyectos del suroccidente que tiene como propósito misional promover, desarrollar, gerenciar, operar y realizar mantenimiento de proyectos de generación de energía eléctrica y servicios conexos con altos estándares de desempeño, desplegando el desarrollo de la región Pacífico colombiano.***

Uno de los principales proyectos de esta prioridad estratégica es la hidroeléctrica del pacífico – Micay la cual se encuentra ubicada en los entre los municipios de Argelia, El Tambo, y López de Micay del departamento del Cauca que tiene el potencial hídrico más importante del país por sus condiciones hidrográficas y pluviométricas. Este proyecto se llevará a cabo con actores como los municipios aledaños de la zona de influencia, la gobernación del Cauca, Corporación Autónoma Regional del Cauca (CRC), población con enfoque diferencial y comunidad que habita en la zona para garantizar un desarrollo con gran potencial y sostenimiento.

### 1.5.1 Transición de termoeléctricas

Cerca del 30% de las emisiones mundiales de CO<sub>2</sub> relacionadas con la energía provienen de la quema de carbón para generación de electricidad. Por esta razón, se ha afirmado que la eliminación progresiva del carbón del sector eléctrico es el paso más importante para alcanzar el objetivo de 1,5 °C. En consecuencia, en el ámbito internacional y regional, algunos países han adoptado compromisos para avanzar hacia la eliminación gradual del carbón en la generación eléctrica.

El sector eléctrico es la llave para una TEJ que sea eficaz en términos de descarbonización de la economía y el mejoramiento en la calidad del aire en distintas partes del país. Otros argumentos tienen que ver con variables técnicas, económicas y operativas que ya están afectando la generación con carbón en el país. En primer lugar, la vida útil de las plantas puesto que más de la mitad del parque de generación carboeléctrico tiene 30 años o más y, un tercio supera los 40 años. Como la vida útil del parque de generación global que se ha empezado a retirar es de media de 46 años, aunque a veces llegue a los 50 e incluso 60, se puede registrar una primera llamada de alerta respecto a fin en la vida útil de estos activos de generación.

Ante una penetración de altas cantidades de FNCER es probable que el esquema de funcionamiento tradicional hidrotérmico de Colombia cambie de forma radical. Debido a costos marginales de generación de las FNCER cercanos a cero, así como a la imposibilidad de despachar estas tecnologías de manera central, tecnologías como la solar o eólica van a empezar a desplazar paulatinamente a las hidroeléctricas y termoeléctricas de la generación “base”. Por consiguiente, la hidroeléctricas, que son la tecnología más económica luego de la energía solar y eólica, cambiarían de rol. De ser la base de la generación, tendrían que pasar a suplir picos de consumo, dejando tan solo unas pocas horas de generación, para los picos más altos, a las termoeléctricas más flexibles y costo-eficientes.

Esa es la principal razón por la que el equipo de Transición Energética Justa del Ministerio de Minas y Energía está desarrollando el plan “Del Carbón hacia el Futuro – Transición Energética para las Termoeléctricas a Carbón en Colombia”.

Este plan, que se está construyendo en paralelo a la Hoja de Ruta de Transición Energética Justa, contempla explicitar que el gobierno colombiano no promoverá la construcción o repotenciación de (nuevas) plantas de generación a carbón.

Por el contrario, busca construir de la mano de las empresas generadoras un esquema para la reconversión gradual de los activos de generación a otras alternativas, especialmente FNCER y almacenamiento. Igualmente, se empezó un diálogo, inicialmente con las generadoras de mayoría accionaria de la Nación, para definir el cierre progresivo de las termoeléctricas con carbón existentes, minimizando las afectaciones laborales, garantizando la estabilidad de la red y cumpliendo las metas de descarbonización del país.

Este plan hace parte de la política de TEJ del Ministerio de Minas y Energía en el sector eléctrico. Está también alineado con la apuesta del Gobierno Nacional de crear un grupo empresarial con las empresas del sector eléctrico con mayoría accionaria de la Nación con el que se espera impulsar de manera importante este propósito y a partir de lo cual, llegado el momento, se buscará una réplica, acompañamiento y compromisos con y desde el sector privado para transitar a tecnologías similares.

En este sentido, el plan “Del Carbón hacia el Futuro – Transición Energética para las Termoeléctricas a Carbón en Colombia” se configura como la política pública del gobierno que estará vinculando a todos los actores involucrados tanto en el sistema eléctrico, como en el sistema financiero, el sector minero y el sector privado a transitar a nuevas tecnologías, la eliminación gradual del carbón y la promoción de las fuentes no convencionales de energías renovables.

## **1.6 Electromovilidad**

La electromovilidad busca la electrificación de los modos de transporte que usan tecnologías de combustión interna, para transitar hacia una movilidad sostenible. En este eje estratégico se avanza con la implementación de comunidades energéticas para la movilidad que fomenten las economías productivas, apoyen las economías populares y promuevan la reconversión laboral, en especial en zonas dependientes de la minería y los hidrocarburos.

Asimismo, se busca formular política pública para acelerar la estandarización y el despliegue de la infraestructura de carga eléctrica y acompañar el desarrollo e implementación de proyectos de electrolineras, así como de estaciones de carga eléctrica, contribuir al desarrollo productivo, e impulsar la cadena de valor de la electromovilidad.

De este modo, la electromovilidad se propone la transformación de la movilidad desde la comprensión de las condiciones de infraestructura en los territorios, y se posiciona como un habilitante de la movilidad urbana, para servicios de salud, educación, trabajo, entre otros.

En consecuencia, contribuye a disminuir la pobreza energética y la pobreza multidimensional mediante la energización de territorios y el impacto positivo que trae para las comunidades, el transporte y la productividad.

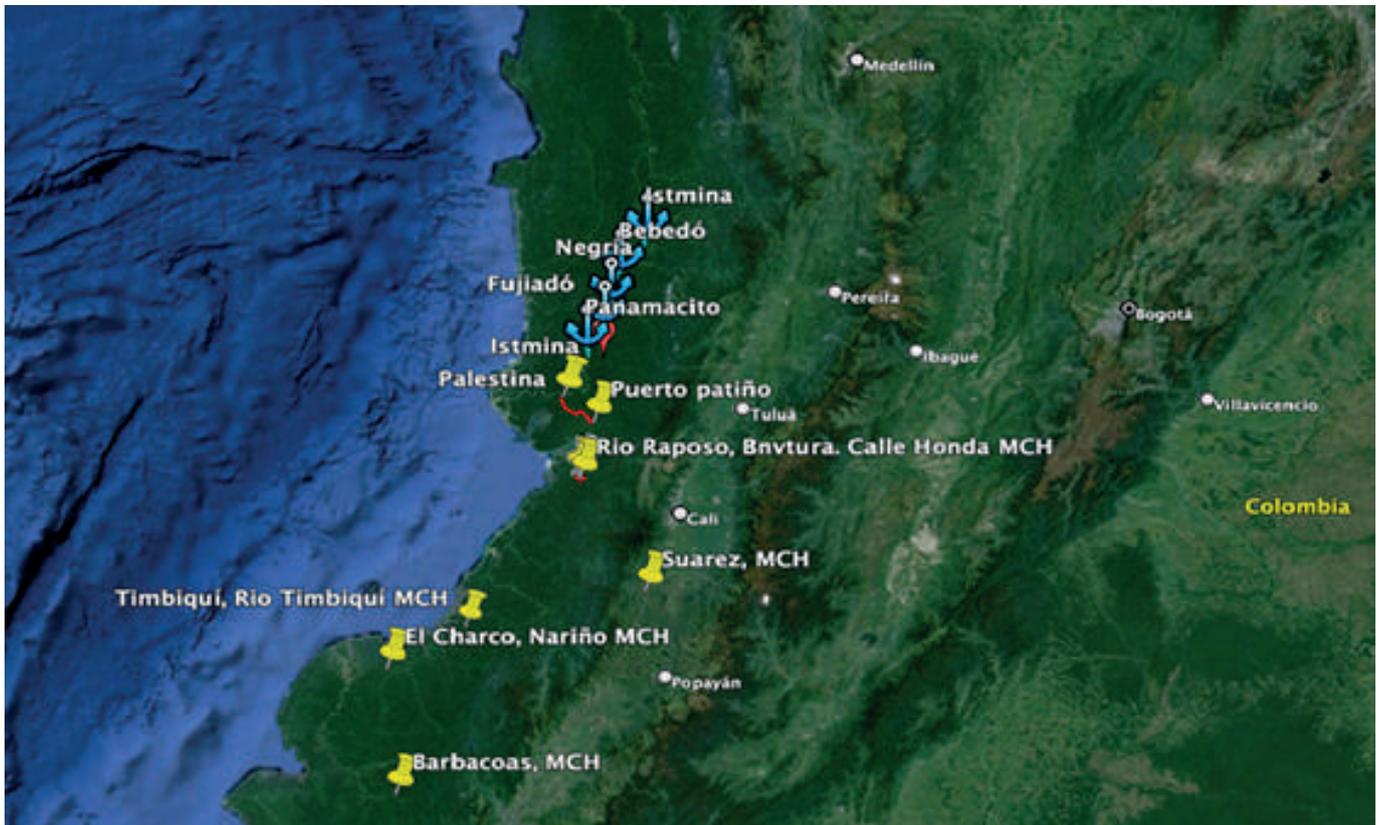
Los proyectos que se despliegan de la electromovilidad favorecen la economía del país, promueven la descarbonización del sector de transporte al sustituir la demanda de líquidos fósiles (gasolina y Diesel) por energéticos limpios (energía eléctrica, solar o hídrica) favoreciendo la disminución de las emisiones de gases invernadero. Asimismo, permite la competencia e introducción de nuevos actores en temas de movilidad y generación y comercialización de energía, y se promueve la eficiencia energética del sector transporte, toda vez que los vehículos recorren más kilómetros por menos unidades energéticas, en comparación con la gasolina.

#### Principales iniciativas de electromovilidad promovidas por el Ministerio:

- Implementación del proyecto de comunidades energéticas basadas en fuentes hídricas: E-turbinas. ***Se avanza con el proyecto Movimiento Pacífico: Comunidades Energéticas para la movilidad eléctrica, sostenible, fortalecimiento de las economías populares, productividad y competitividad del Río San Juan (Chocó) y el Río Raposo (Valle)***, cuyo objetivo es implementar micro centrales hidroeléctricas de 30 kW c/u con alcance de 80 a 100 hogares, con uso de energía para productividad (pesca, potencial turismo y/o energía limpia para la minería).

Este proyecto impulsa la competitividad a través de la reducción de los costos del transporte y disminución de uso y compra de gasolina; mayor cobertura para temas de movilidad (transporte de pasajeros, escolar, economías populares, otros servicios). Se planea la georreferenciación de las micro centrales como se muestra en la imagen 4.

Imagen 4.  
Georreferenciación de micro centrales



Fuente: Ministerio de Minas y Energía, 2024.

De esta manera, *se ha trabajado en estructuración de la Ruta Energética Fluvial con 140 km en el río San Juan para embarcaciones de motor eléctrico que contempla el diseño de cuatro estaciones de carga (electrolineras) beneficiando a diferentes municipios de Chocó (Istmina-Bebedó-Negría-Fujiladó).*

Al respecto, se cuenta con la solución de 30 KW de generación de energía a partir de fuentes hídricas para las comunidades. Asimismo, se focalizaron las comunidades en ZNI, de acuerdo con la Resolución 40137 de abril de 2024; logrando la identificaron 28 comunidades con cobertura de solución fluvial eléctrica.

En consecuencia, se estructuró la solución energética basada en E-Turbinas de 5KW en arreglos desde tres e-Turbinas o más para las comunidades energéticas basadas en fuentes hídricas. Finalmente, se inició un estudio de prefactibilidad del potencial energético hídrico en El Charco, Nariño, para analizar nuevas rutas hídricas navegables.

- Formulación de la política pública para acelerar la estandarización y el despliegue de la infraestructura de carga eléctrica: Infraestructura de carga. Se propone el desarrollo de las rutas del cambio, a saber, la estrategia nacional de infraestructura de carga para vehículos eléctricos.

De esta manera, se proyecta que se realizará la inauguración de una ruta eléctrica Bogotá-Cali (460 Kms) en la COP16, en alianza con la Confederación de Distribuidores Minoristas de Combustibles y Energéticos -COMCE, con el fin de generar la sustitución de tres estaciones de energía que actualmente son de gasolina por espacios que presten servicios de carga de energía a vehículos eléctricos, por medio de energéticos estratégicos (energía solar, hidrógeno verde, eólica).

Al respecto, se realizó el modelado de electrificación de ruta Bogotá-Cali (464 km) con estaciones de carga para vehículos eléctricos (electrolineras). Se proyecta la instalación de 3 estaciones de carga o electrolineras en el recorrido, fruto de alianzas público-privadas. Así mismo, se publicó la versión final de la resolución para interoperabilidad de infraestructura de carga para vehículos eléctricos. La resolución establece las condiciones de interoperabilidad para la estación de carga de acceso público de vehículos eléctricos e híbridos enchufables.

En la misma línea, se generó el documento "Mecanismos financieros para apoyar la infraestructura de movilidad eléctrica en Colombia", a través de Banco Mundial y Deloitte, y se está formulando el documento sobre la "Estrategia Nacional para el despliegue de infraestructura de carga" con el apoyo de la CEPAL.

Finalmente, para este objetivo se consiguió financiación por parte del Banco Mundial para generar un documento insumo para política pública para la estandarización conector sistemas de transporte público. Finalmente, con el propósito de tener un mayor despliegue de infraestructura de carga, se inauguró la primera estación de carga compartida de vehículos eléctricos en Mingueo, Guajira.

En el marco de los principales logros se encuentra:

- Implementación de proyectos de electromovilidad para diversos modos de transporte: E-movilidad (e-lanchas, e-bicis, e-tricis, e-motos, y variaciones)

Su objetivo es electrificar vehículos de dos y tres ruedas, siendo una solución modular, que combina tanto generación de diferentes tipos (fuente fotovoltaica o generación a partir de fuentes hídricas) como vehículos de diferentes tipos (combinación desde la movilidad eléctrica).

Se focaliza la territorialización de la estrategia para impactar población que ejerce economías populares, fomentar economías productivas y descarbonizar, mejorar la eficiencia del transporte, competitividad y fomenta el turismo. Así, en Mingueo, Guajira, se entregaron cinco e-motos en el marco de la inauguración de la primera estación de carga eléctrica de la zona (abril 2024).

También, se entregó, junto a FENOGE, el primer "tuc-tuc" eléctrico en la ciudad, con el objetivo de incentivar la movilidad sostenible y promover el turismo responsable. Esta iniciativa apoya la masificación del uso de vehículos de cero emisiones en transporte terrestre de pasajeros.

Para la implementación de proyectos de electromovilidad, se ha trabajado con E-bicis, formulando el documento de conceptualización del programa para sustitución (ascenso tecnológico) de bicicletas de motor de combustión interna por bicicletas eléctricas.

También, se generó el documento de estructuración técnica para vehículos de dos y tres ruedas y estaciones de carga para el desarrollo del programa para ascenso tecnológico de vehículos livianos.

El documento se envió como propuesta para temas de cooperación internacional: 10 estaciones de carga y 4MCH.

- Implementación de proyectos de navegabilidad eléctrica en los canales de Cartagena

Su objetivo es habilitar el uso de transporte urbano acuático en los canales internos navegables de la ciudad de Cartagena. Es una iniciativa que se desarrolla en conjunto con la Alcaldía Local, la Empresa de Desarrollo Urbano de Cartagena, Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, y Ministerio de Transporte. Desde el Ministerio de Minas y Energía, se realizará asistencia técnica y se proveerán los motores eléctricos del piloto del proyecto.

- Generación de insumos para la regulación y homologación de vehículos para la electromovilidad (Retrofit), en conjunto con el Ministerio de Transporte. Al respecto, se realizó el documento de AIN (análisis de impacto normativo) para el proceso de conversión de vehículos de combustión interna a vehículos eléctricos).
- Realización de acciones sobre eficiencia energética en el sector público, focalizado acciones para determinar el uso de energía de las entidades oficiales, y el establecimiento de estándares de eficiencia energética para vehículos livianos nuevos.

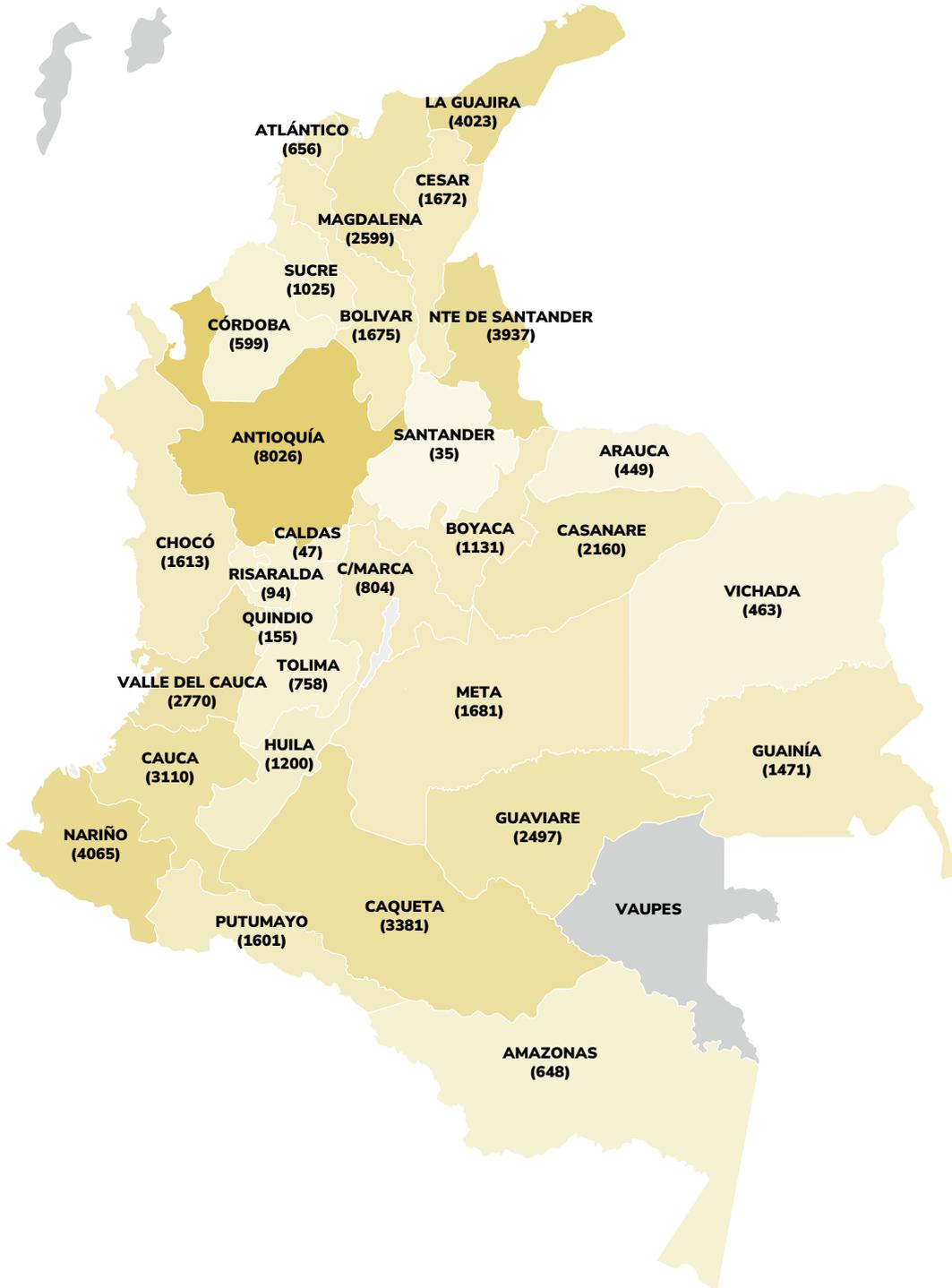
### **1.7 Cobertura del servicio de energía eléctrica**

*Desde el 7 de agosto de 2023 hasta el 30 de junio de 2024 se han reportado 54.345 usuarios nuevos conectados al servicio de energía eléctrica. De estos, 26.865 usuarios se encuentran ubicados en los municipios catalogados por los Programas de Desarrollo con Enfoque Territorial – PDET, de los cuales 13.577 fueron conectados mediante sistemas fotovoltaicos individuales.*

*Los 54.345 usuarios conectados se encuentran distribuidos así: Amazonas 648, Antioquia 8.026, Arauca 449, Atlántico 656, Bolívar 1.675, Boyacá 1.131, Caldas 47, Caquetá 3.381, Casanare 2.160, Cauca 3.110, Cesar 1.672, Chocó 1.613, Córdoba 599, Cundinamarca 804, Guainía 1.471, Guaviare 2.497, Huila 1.200, La Guajira 4.023, Magdalena 2.599, Meta 1.681, Nariño 4.065, Norte de Santander 3.937, Putumayo 1.601, Quindío 155, Risaralda 94, Santander 35, Sucre 1.025, Tolima 758, Valle del Cauca 2.770 y Vichada 463.*

Estos reportes fueron suministrados por las diferentes áreas de supervisión de los fondos públicos (IPSE, SGR, FAZNI, FAER y PTSP) y fuentes privadas como lo son los Operadores de Red de cada zona, de esta manera del total de usuarios conectados 29.896 fueron con recursos públicos y 24.449 con recursos privados de los Operadores de Red. En la imagen 5 se observa la distribución de usuarios conectados por departamento.

Imagen 5.  
Ampliación de Cobertura del servicio de energía eléctrica



Fuente: Ministerio de Minas y Energía, 2024.

Adicionalmente, desde la UPME, se publicó la versión final del Plan Indicativo de Expansión de Cobertura Energía Eléctrica (PIEC), lo que permitió actualizar el índice de cobertura, identificar el número de viviendas sin servicio de energía eléctrica, las posibles soluciones entre conexión a la red, suministro individual o colectivo (microrredes) y estimar los costos asociados.

Asimismo, en cumplimiento a lo dispuesto en los artículos 108 y 272 del PND, se culminó el estudio para definir el nivel de consumo básico de subsistencia y el consumo indispensable de energía eléctrica que requieren los usuarios en condiciones socioeconómicas vulnerables de los estratos 1 y 2, considerando las condiciones climáticas de las zonas en las que habitan los usuarios y las buenas prácticas para el consumo eficiente de energía.

### 1.7.1 Fondos

El Ministerio de Minas y Energía con el fin de aportar a la formulación y adopción de políticas dirigidas al aprovechamiento sostenible de los recursos energéticos para contribuir con el desarrollo económico y social del país implementa varios mecanismos de financiación que aportan a la energización de las viviendas sin servicio del sistema interconectado nacional y de las zonas no interconectadas, así como la normalización de redes en barrios subnormales. A continuación, se detallan los logros alcanzados durante la vigencia que comprende este informe:

- **Fondo de Apoyo Financiero para la Energización de las Zonas Rurales Interconectadas –FAER:** Fue creado por el Artículo 105 de la Ley 788 de 2002 y reglamentado con el Decreto 1122 de 2008, permite que los Entes Territoriales con el apoyo de las Empresas Prestadoras del Servicio de Energía Eléctrica en la zona de influencia, sean los gestores de planes, programas y proyectos de inversión priorizados para la construcción e instalación de la nueva infraestructura eléctrica. Tiene como objetivo ampliar la cobertura y procurar la satisfacción de la demanda de energía en las zonas rurales interconectadas, conforme con los planes de ampliación de cobertura que estructurarán cada uno de los Operadores de Red y que deberá contar con la viabilidad de la Unidad de Planeación Minero-Energética - UPME.

En el periodo comprendido entre el 01 de agosto de 2023 al 30 de junio de 2024 se conectaron 3.683 usuarios (Viviendas), 3.585 usuarios en Norte de Santander (12 municipios) y 98 usuarios en La Guajira (1 municipio).

Por otra parte, se contrataron 10 proyectos que beneficiarán a 33.729 usuarios rurales del Sistema Interconectado Nacional (24.283 usuarios en Guaviare, 2.847 usuarios en Meta, 3.927 usuarios en Nariño y 2.674 usuarios en Cauca), con una inversión total de \$199.889 millones.

Por otra parte, se contrataron 10 proyectos que beneficiarán a 33.729 usuarios rurales del Sistema Interconectado Nacional (24.283 usuarios en Guaviare, 2.847 usuarios en Meta, 3.927 usuarios en Nariño y 2.674 usuarios en Cauca), con una inversión total de \$199.889 millones.

- **Fondo de apoyo financiero para la energización de las zonas no interconectadas – FAZNI:** Permite que los Entes Territoriales con el apoyo de las Empresas Prestadoras del Servicio de Energía Eléctrica en la zona de influencia, sean los gestores de planes, programas y proyectos priorizados de inversión para la construcción e instalación de la nueva infraestructura eléctrica y para la reposición o la rehabilitación de la existente, con el propósito de ampliar la cobertura y procurar la satisfacción de la demanda de energía en las Zonas No Interconectadas.

Durante el periodo comprendido entre el 01 de agosto de 2023 al 30 de junio de 2024 se conectaron 6.045 usuarios (Viviendas) en las zonas no interconectadas del territorio nacional (274 usuarios en Magdalena, 104 usuarios en Bolívar, 494 usuarios en Córdoba, 639 usuarios en Tolima, 759 usuarios en Meta, 2.052 usuarios en Caquetá, 557 usuarios en Guaviare, 518 usuarios en Guainía, 648 usuarios en Amazonas)

- **Programa de Normalización de Redes Eléctricas -PRONE:** Tiene como objetivo la legalización de usuarios y la adecuación de las redes a los reglamentos técnicos vigentes, en barrios subnormales, situados en municipios del Sistema Interconectado Nacional, SIN. En el caso del Programa de Normalización de Redes Eléctricas los Operadores de Red serán los encargados de estructurar proyectos de normalización de redes eléctricas en barrios subnormales y estos serán presentados a las convocatorias PRONE que realice el Ministerio de Minas y Energía, el área técnica del Ministerio realizará la evaluación técnica y financiera del proyecto y si cumple con los requerimientos previstos en la resolución de la convocatoria, el proyecto será presentado al comité de administración del fondo PRONE para que determinen la asignación de recursos.

Para el periodo comprendido entre el 01 de agosto de 2023 al 30 de junio de 2024 se suscribieron quince (15) contratos para la normalización de redes en barrios subnormales del sistema interconectado nacional que beneficiarán 4.852 usuarios (1.181 usuarios en Bolívar, 2.694 usuarios en Meta y 9.77 usuarios en Sucre), con una inversión total de \$37.017 millones



# CAPÍTULO 2. PIVOTE DE MINERÍA

## CAPÍTULO 2. PIVOTE DE MINERÍA

*“Implementamos una minería responsable a través de la planificación integral que promueve el aprovechamiento de los recursos minerales respetando las condiciones ambientales y aportando a la Transición Energética Justa”*

### 2.1 Nuevo Marco Regulatorio para la Minería

El Nuevo Marco Regulatorio trabaja en la adopción de actos administrativos para la transformación progresiva del sector minero, tales como el proyecto de Decreto de Distritos Mineros Especiales para la Diversificación Productiva, el Decreto de Cierre de Minas, Decretos reglamentarios art. 4, 8, 12, 15, 20 y 24 Ley 2250 de 2022, y la revisión de Decretos y Resoluciones expedidas por el sector minas. Lo anterior, con el fin de iniciar un proceso de Minería Productiva y Sostenible que permita el aprovechamiento de minerales para la diversificación productiva y promueva la reducción de la dependencia del petróleo y de la minería de carbón.

En consecuencia, *la prioridad de Nuevo Marco Regulatorio para la Minería se materializa en cuatro estrategias: a) elaboración, consulta y radicación ante el Congreso de la Nueva Ley Minera; b) adopción de actos administrativos; c) adopción de una nueva política pública minero ambiental y, d) el cumplimiento de sentencias estructurales, particularmente la denominada “ventanilla minera”.*

#### 2.1.1 Elaboración, consulta y radicación de la Nueva Ley Minera

Desde el Ministerio de Minas y Energía se está trabajando en la radicación del proyecto de La Nueva Ley Minera en el Congreso de la República, denominado “Ley Minera para la Transición Energética Justa, la Reindustrialización Nacional y la Minería para la Vida”. Con esta ley se busca una planeación del aprovechamiento de los bienes mineros que respete las normas y deberes sociales, ambientales y étnicos; que promueva la modernización del modelo y ciclo minero y la protección integral de la minería artesanal, de pequeña y mediana escala.

Desde septiembre de 2023, mediante 22 sesiones de trabajo interinstitucional, en las que participaron la Agencia Nacional de Minería, el Servicio Geológico Colombiano y la Unidad de Planeación Minero-Energética, se avanzó en el análisis jurisprudencial y técnico de la política pública y la legislación minera para construir el articulado de esta ley. Adicionalmente, se adelantó la revisión y el análisis de las propuestas ciudadanas, sistematizadas en la fase de diálogo social, y la retroalimentación que se hizo a nivel de gobierno con el Ministerio del Trabajo, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, el Ministerio de Hacienda y Crédito Público y el Departamento Nacional de Planeación.

Una vez se consolidó el texto, se publicó la propuesta de articulado de la Nueva Ley Minera en la página web del ministerio, hasta el 31 de marzo de 2024 se recibieron 116 comentarios de la ciudadanía. Adicionalmente, se recibieron 20 comentarios que llegaron por el sistema de gestión documental y correo electrónico. Por otra parte, desde finales de febrero de 2024, se han realizado mesas de trabajo y reuniones con agremiaciones, organizaciones sociales y ambientales, y otros actores involucrados en el sector minero.

Desde noviembre de 2023 se fijó la ruta metodológica con la Mesa Permanente de Concertación Indígena para realizar los espacios de consulta del texto, el 16 de febrero de 2024 comenzó la consulta previa y se espera tener la concertación y la finalización del proceso el 12 de julio de 2024. En relación con la comunidad Rrom, se realizó preconsulta entre el 5 y 6 de junio de 2024 en la que se fijó la ruta metodológica y la sesión de instalación de esta se efectuó el 17 de junio de 2024. Por último, en cuanto a las comunidades negras, afrocolombianas, raizales y palenqueras (NARP), se han adelantado conversaciones desde finales de 2023 acerca de la ruta metodológica, y ya se cuenta con el desembolso de recursos por parte del Ministerio de Hacienda y Crédito Público para iniciar la consulta previa.

### 2.1.2 Adopción de actos administrativos

En 2023 se adelantaron espacios de reglamentación de distintas normas del sector minas. Durante el periodo de reporte de este informe, se adoptaron los siguientes actos administrativos:

Decreto 2234 de diciembre 22 de 2023, que adiciona el Decreto 1073 de 2015, en relación con los mecanismos necesarios para determinar la procedencia y trazabilidad de los minerales, registrar las transacciones mineras y establecer las herramientas de control necesarias para su aplicación.

Resolución 40005 del 11 de enero de 2024 que regula el artículo 4 de la Ley 2250 de 2022.

Decreto 044 de 30 de enero de 2024, en conjunto con el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. Por medio de este se establecen criterios para declarar y delimitar reservas de recursos naturales de carácter temporal en el marco del ordenamiento minero-ambiental y se dictan otras disposiciones.

Ahora bien, en cuanto a la normativa que está en proceso de reglamentación, se tiene lo siguiente:

- Reglamentación del artículo 24 de la Ley 1753 de 2015 sobre cierre de minas. Desde 2023 se vienen adelantando mesas de trabajo con la Agencia Nacional de Minería y la Unidad de Planeación Minero-Energética sobre el contenido del decreto. En enero de 2024, se vinculó a la discusión al Servicio Geológico Colombiano y a propósito de sus comentarios, se ha venido complementando el borrador.
- Reglamentación del artículo 231 de la Ley 2294 de 2023 sobre la creación de Distritos Mineros Especiales para la Diversificación Productiva: el desarrollo de ese tema se verá en el apartado de “Distritos Mineros Especiales para la Diversificación Productiva”.
- Otras reglamentaciones. Con respecto a la Ley 2250 de 2022, la dirección de formalización minera publicó por segunda vez a comentarios de la ciudadanía el proyecto de decreto sobre el artículo 24 (Sistema Nacional de Seguridad Minera) en noviembre de 2023; además, publicó la matriz de respuesta a comentarios del artículo 20 (reconversión de actividades mineras), y se reunió con el Ministerio de Hacienda y Crédito Público el 21 de diciembre de 2023 para discutir sobre el concepto emitido por esta cartera.

### 2.1.3 Adopción de una nueva política pública minero ambiental

La sentencia del Consejo de Estado proferida en el año 2022 dirigida al Ministerio de Minas y Energía, al Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, a la autoridad minera y a las autoridades ambientales, entre otras entidades, ordenó la actualización de la Política Minera Nacional dirigida a contrarrestar principalmente los problemas relacionados con: “(i) el insuficiente ordenamiento territorial minero-ambiental; (ii) la desarticulación institucional, y (iii) las debilidades del modelo de control y fiscalización de los títulos mineros” (Ministerio de Minas y Energía, 2023).

Desde el segundo semestre de 2023 se viene ajustando la Nueva Política Minero Ambiental para incluir temáticas como la transición energética justa y cambio climático. Igualmente, se está ajustando el plan de acción de acuerdo con los parámetros propios de política pública. Además, se viene trabajando en la metodología para la validación en territorio de la política.

En segundo lugar, en el marco del Plan Nacional de Desarrollo Minero, elaborado por la UPME, y adoptado por esta cartera, se presentó el diagnóstico y caracterización sectorial desde el ejercicio de enfoque territorial; adicionalmente, se socializó el modelo de simulación dinámica con los minerales estratégicos, también se presentaron tanto la visión como los ejes estratégicos del Plan Nacional de Desarrollo Minero.

#### 2.1.4 Cumplimiento de sentencias estructurales

En relación con el cumplimiento de la sentencia ventanilla minera, se han realizado reuniones continuas con la Agencia Nacional de Minería y el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible con el fin de avanzar en el cumplimiento de las órdenes de la sentencia. En octubre de 2023 se presentó el informe ante la Sección Primera del Tribunal Administrativo de Cundinamarca sobre el estado de avance de tres órdenes cuyo cumplimiento está en cabeza del sector minas: orden tercera (sobre pasivos ambientales), quinta (sobre guías minero-ambientales) y séptima (sobre la política minero ambiental). A finales de diciembre de 2023, se presentó el informe de sostenibilidad sobre el estado de cumplimiento de todas las órdenes de la sentencia.

#### 2.2 Empresa pública minera

*Se ha venido trabajando en la construcción de una plataforma empresarial pública que tome parte del mercado minero del país con miras a conseguir mejores condiciones para la implementación de políticas públicas en torno a la formalización de los circuitos productivos de la minería artesanal, así como de pequeña y mediana escala, y el aprovechamiento de minerales estratégicos para la transición energética justa y la reindustrialización de la economía nacional.*

Esta cartera, con el apoyo técnico de la Agencia Nacional de Minería, construyó un proyecto de ley para la creación de la Empresa Colombiana de Minerales (Ecominerales), el cual fue radicado en el Congreso de la República el día 14 de diciembre de 2023.

Iniciado el trámite legislativo, la Comisión Primera de la Cámara de Representantes definió cuatro audiencias públicas las cuales se desarrollaron así:

- Tunja, Boyacá el 22 de abril de 2024.
- Medellín, Antioquia el 3 de mayo de 2024.
- Planeta Rica, Córdoba el 9 de mayo de 2024.
- Bogotá, el 16 de mayo de 2024.

En cada audiencia participaron funcionarios de alto nivel del Ministerio de Minas y Energía y la Agencia Nacional de Minería acompañando la conversación ciudadana en relación con la iniciativa. De conformidad con las reflexiones que se desarrollaron en dichos espacios, se brindó apoyo técnico al equipo de ponentes que introdujeron una serie de ajustes a la iniciativa con miras al desarrollo del primer debate.

Como resultado de esta labor, **la ponencia para primer debate fue radicada el día 24 de mayo de 2024, siendo aprobada el pasado 19 de junio en la Comisión Primera de la Cámara de Representantes.** La iniciativa continuará su trámite en la siguiente legislatura a partir el 20 de julio de 2024.

### 2.3 Plan Nacional de Conocimiento Geocientífico

El Plan Nacional de Conocimiento Geocientífico (PNCG), responde al artículo 229 del Plan Nacional de Desarrollo, cuyo objetivo es proveer conocimiento geocientífico e información geocientífica a escalas adecuadas para la planificación y uso del suelo y el subsuelo, el cuidado y la gestión del agua, la evolución y monitoreo de amenazas de origen geológico, la investigación y prospección de los recursos minerales estratégicos para la transición energética, la industrialización y la seguridad alimentaria y la infraestructura pública.

Este Plan es liderado por el Servicio Geológico Colombiano y se concibe como una cartografía sobre cómo se produce, usa y proyecta el conocimiento geocientífico en el corto (2026), mediano (2034) y largo (2050) plazo, que además se pueda usar como una herramienta para la toma de decisiones, y para la articulación de actores y recursos (monetarios, infraestructurales, tecnológicos, normativos), que permita materializar las proyecciones del plan en las próximas décadas. La imagen 6 sintetiza los hitos de su formulación.

Imagen 6.  
Hitos en formulación del PNCG



Fuente: Servicio Geológico Colombiano, 2024.

De esta manera, el PNCG se está estructurando desde el concepto de ciencia accionante, donde la investigación se dirige hacia la generación de conocimiento en diferentes niveles, fundamentado en la medición, modelamiento y análisis de datos, para brindar apoyo a las entidades tomadoras de decisiones y para crear conocimiento con las comunidades que habitan los territorios. Para la formulación del Plan se identificaron los siguientes documentos referentes: el PND 2022-2026, los objetivos de desarrollo sostenible, el Plan Estratégico Decenal del Servicio Geológico 2023-2032, el Plan de Acción Nacional sobre Mercurio en la Minería Artesanal y de Pequeña Escala de oro en Colombia, y la metodología de cadena de valor del Departamento Nacional de Planeación, con quienes se inició la planeación de aspectos presupuestales.

En términos metodológicos, para la elaboración del PNCG se realizó un mapeo de actores a los cuales se les invitó a participar en su construcción. Se recibió respuesta a este llamado de 33 entidades nacionales, de 17 sectores y 18 universidades de diferentes regiones del país. Con ellas se inició un proceso de recolección de información por medio de un formulario que permitió caracterizar preliminarmente insumos disponibles, actividades, productos generados y resultados obtenidos en relación con el conocimiento geocientífico.

El diligenciamiento del mencionado formulario denominado “Metodología de evaluación interinstitucional para la construcción del Plan Nacional de Conocimiento Geocientífico”, se realizó con acompañamiento presencial y virtual del Servicio Geológico Colombiano. A julio de 2024, 18 entidades, de las cuales 5 fueron Ministerios, registraron información en el instrumento de recolección de información. Del reporte recibido en términos presupuestales, se identificó que existen proyectos en ejecución con presupuesto nacional aproximado de \$20.000 millones de pesos para el año 2024.

Ahora bien, el documento del Plan se está estructurando con base en cuatro pilares: agua, minerales, territorio y transición energética justa; y cuatro temáticas transversales que abarcan las tecnologías de la información, la infraestructura, la educación y las geociencias básicas. A partir de estos pilares y transversalidades, se ha construido 36 fichas técnicas sobre las líneas de conocimiento del Plan.

Por otro lado, desde el componente social del Plan, se han identificado cuatro espacios de trabajo con comunidades Negras, Afrodescendientes, Raizales y Palenqueras (NARP), y dos espacios con comunidades indígenas de la Amazonía colombiana. En junio de 2024 se participó en la Mesa Minera Permanente del Chocó, donde se socializaron avances del PNCG y se recolectó información sobre las necesidades locales en torno al conocimiento geocientífico.

## 2.4 Distritos mineros especiales para la diversificación productiva

Uno de los propósitos del Gobierno del Cambio es la minería para la vida, orientada a atender a las comunidades con un enfoque integral y participativo, para avanzar en la construcción colectiva e implementación de acciones que contribuyan a la consecución de la paz total y permitan la consolidación de Colombia como una potencia de la vida.

Como parte de dicho propósito, se ha planteado la necesidad de generar un ordenamiento del territorio alrededor del agua, esto exige cambios sustantivos en la manera de concebir el desarrollo económico y social, por lo cual se ha plasmado como prioridad estratégica lo establecido en el artículo 231 de la Ley 2294 de 2023, correspondiente al Plan Nacional de Desarrollo 2022 – 2026, “Colombia, potencia de la vida”: la creación de los Distritos Mineros Especiales para la Diversificación Productiva, entendidos como un instrumento de planificación socioambiental, gestión y articulación institucional para alcanzar la sustentabilidad de las regiones donde se desarrollan operaciones y proyectos mineros, promover la asociatividad entre mineros y mineras de pequeña escala, así como la industrialización a partir de minerales estratégicos, el desarrollo de nuevas alternativas productivas, la reconversión laboral, de ser necesaria, la solución concertada de los conflictos ocasionados por la minería, y generar condiciones para garantizar la soberanía alimentaria de las poblaciones.

En este ejercicio, el artículo citado convoca al despliegue integral de la oferta institucional a nivel nacional mediante la articulación interinstitucional y comunitaria, como herramienta de gestión para lograr una adecuada materialización de esta estrategia a nivel territorial, y el cumplimiento de los programas del Gobierno Nacional orientados a la diversificación productiva, la reconversión laboral y la transición energética justa.

Vale la pena precisar que, desde el Ministerio de Minas y Energía se denominan internamente dos tipos de Distritos Mineros: a) Distritos Mineros Especiales para la Paz, los cuales se caracterizan por ser territorios afectados por el conflicto armado y la minería ilegal. En estos Distritos se promueven acciones de formalización, diversificación económica, protección ambiental, inclusión social y reconversión laboral; y b) Distritos Mineros Especiales para la Transición Energética Justa, cuyos territorios se caracterizan por la dependencia en gran medida de la extracción de carbón para su desarrollo económico.

### 2.4.1 Distritos Mineros Especiales para la Paz

A de 30 junio de la presente vigencia el Ministerio de Minas y Energía ha identificado nueve (9) territorios como potenciales Distritos Mineros Especiales para Paz, tal como se describen en la siguiente Tabla 7.

Tabla 7.

Territorios identificados como potenciales distritos mineros especiales para la paz

| Departamento           | Distrito  | Municipio  |
|------------------------|---|--|
| <b>Nariño</b>          | <b>Noroccidente Nariñense</b>                   | <b>Iscuandé y El Charco</b>  |
|                        | <b>Triangulo de Telembí</b>                     | <b>Barbacoas, Magui Payan y Roberto Payan</b>  |
|                        | <b>Piedemonte y Cordillera Nariñense Abades</b> | <b>Andes, Santa Cruz Samaniego, La Llanada y Mallama</b>   |
| <b>Cauca</b>           | <b>Litoral Pacífico Caucano</b>                 | <b>Guapi, Timbiqui y Lopez de Micay</b>  |
|                        | <b>Norte del Cauca</b>                          | <b>Suárez y Buenos Aires</b>   |
| <b>Valle del Cauca</b> | <b>Norte del Cauca</b>                          | <b>Buenaventura, Dagua Jamundí y Cali</b>  |
| <b>Antioquía</b>       | <b>Bajo Cauca</b>                               | <b>Caucasia, Cáceres, Zaragoza, Tarazá, El Bagre, Nechí</b>  |
| <b>Chocó</b>           | <b>Atrato</b>                                   | <b>Bagadó, Lloró, Atrato (Yuto) y Cértegui</b>   |
|                        | <b>San Juan</b>                                 | <b>Tadó, Condoto, Novita, Sipí Isttmina, Medio San Juan, Unión Panamericana y Cantón San Pablo</b> |

Fuente: Ministerio de Minas y Energía, 2024

Para la efectiva identificación, priorización y delimitación de todos los distritos mineros, se estableció como prioridad la construcción del decreto reglamentario del artículo 231; por ello, desde el mes mayo de 2023, se dio inicio a diferentes espacios de diálogo y sesiones de trabajo entre las carteras gubernamentales concernientes, logrando la proyección y publicación para participación ciudadana del proyecto de decreto por el cual se reglamenta el artículo 231 de la Ley 2294 de 2023 y se adiciona el Capítulo 12, al Título V, de la Parte 2, del Libro 2 del Decreto 1073 de 2015, en relación con la identificación, priorización, delimitación e implementación de los Distritos Mineros Especiales para la Diversificación Productiva, así:

- *Primer borrador de decreto reglamentario publicado a comentarios de la ciudadanía en junio de 2023.*
- *Segundo borrador del decreto publicado a comentarios de la ciudadanía en diciembre de 2023.*
- *Última versión publicada a comentarios entre el 11 y el 16 de abril de 2024.*

El documento elaborado por este Ministerio tiene los aportes y revisión de la Agencia Nacional de Minería (ANM), el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, el Ministerio de Trabajo, la Unidad de Planificación Minero-Energética, el Ministerio del Interior, el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y del Departamento Nacional de Planeación, encaminados a la construcción coordinada y participativa de la reglamentación.

Como resultado de esto, el 2 de agosto de 2024 se expidió el decreto 0977 que reglamenta los Distritos mineros especiales, se espera poder expedir próximamente la resolución por la cual se delimité el Distrito del Bajo Cauca.

Sin embargo, de manera paralela al proceso de reglamentación, y en lo que se refiere al Distrito Agrominero y Pesquero del Bajo Cauca, desde el 2023, se han desarrollado diversas acciones orientadas a contrarrestar la informalidad minera y promover alternativas productivas sostenibles. Según el primer Informe de Caracterización de la Gobernación de Antioquia (2024), de las 2.458 Unidades de Producción Minera (UPM), el 91% de la población es de género masculino, con una presencia baja de mujeres en la actividad minera. Por otro lado, más del 41% del total de la población caracterizada tiene una alta tradición en el territorio y la actividad minera, con más de 10 años ejerciendo la minería. Frente al grupo etario, el 60% de los caracterizados están entre los 40 y más de 60 años.

Además, la Dirección de Formalización Minera del MME ha propiciado el diálogo con las carteras involucradas, gestionando diversos logros desde la articulación institucional, desarrollando espacios para revisar los puntos de alerta o de especial interés para cada entidad involucrada, y los planes de acción e intervención en 2024.

Imagen 7.  
Resultados oferta integral

## DISTRITO AGROMINERO Y PESQUERO DEL BAJO CAUCA

Caracterización minera de **2.487**  
Unidades de Producción Minera (UPM)

Apertura del **Punto de Atención Local**  
de la ANM en el municipio de Caucasia

**80%** de Avance en la construcción de acto administrativo de delimitación del Distrito del Bajo Cauca Antioqueño

**168 títulos mineros** fueron revisados con fines de fiscalización, seguimiento control y depuración del catastro minero.

Compra de **Predios** del fondo de Unidad para las víctimas en el Corregimiento de la Caucana

Elaboración de un estudio de viabilidad de **21 predios** para ser considerados en programas de acceso a tierras

Acompañamiento al proceso judicial de **restitución de tierras** y derechos territoriales en los municipios de Caucasia, Nechí, El Bagre, Cáceres, Zaragoza y Tarazá



Revisión de las determinantes ambientales y la zonificación agropecuaria y productiva

Se conformarán **18 bloques** bajo la figura de Zona Reservada con Potencial, para revisar condiciones de viabilidad como Áreas de Reserva Estratégica Minera y/o Áreas de Reserva para la Formalización.

Fuente: Ministerio de Minas y Energía, 2024

También se resalta la realización de una caracterización productiva por parte del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, destacando la delimitación de fronteras agrícolas, la definición de cadenas productivas y las evaluaciones agropecuarias en cada municipio del Bajo Cauca. Además, se construyó una cartografía productiva que incluye actividades agrícolas, pecuarias, pesqueras y mineras, que resaltan el estado de titulación de la subregión y áreas con aptitud para actividades mineras formales.

Por otro lado, se destaca que desde el 07 de agosto de 2023 se formalizaron 65 mineros articulados a tres procesos, mediante Contratos de Concesión, que corresponde a uno de los mecanismos de la regularización minera vigente, según el detalle de la Tabla 8.

Tabla 8.  
Mineros Formalizados en los Distritos Mineros

| Nombre Distrito                | Modalidad Mecanismo   | Cantidad (UND) | # de Mineros Beneficiados |
|--------------------------------|---|----------------|---------------------------|
| <b>DISTRITO BAJO CAUCA</b>     | <b>Contrato de Concesión (Proviene de Trámite de solicitud de legalización)</b> | <b>1</b>       | <b>22</b>                 |
| <b>DISTRITO SAN JUAN CHOCÓ</b> | <b>Contrato de Concesión (Proviene de Trámite de solicitud de legalización)</b> | <b>1</b>       | <b>23</b>                 |
| <b>DISTRITO VALLE DL CAUCA</b> | <b>Contrato de Concesión (Proviene de Trámite de solicitud de legalización)</b> | <b>1</b>       | <b>20</b>                 |
| <b>Total General</b>           |   | <b>3</b>       | <b>65</b>                 |

Fuente: Agencia Nacional de Minería, 2024.

Con relación a los mineros en tránsito a la formalización se tiene la información de quienes han radicado solicitudes ante las autoridades mineras, según los requisitos establecidos para cada mecanismo y que actualmente están en evaluación por la Agencia Nacional de Minería.

Según los reportes de la Agencia Nacional de Minería, actualmente en los nueve Distritos Mineros hay 184 procesos asociados, en los que se estiman 1.500 mineros en tránsito a la formalización como se registra en la Tabla 9. Es importante tener claro, que estos trámites son evaluados, aprobados e inscritos en el Registro Mineros Nacional por la ANM. Desde el Ministerio de Minas y Energía se ofrece acompañamiento a las comunidades interesadas en contar con la orientación de la entidad.

Tabla 9.  
Trámites en Tránsito a la formalización en Distritos Mineros

| Nombre Distrito   | Modalidad   | Cantidad (UND) | # de Mineros Beneficiados Estimados |
|---|---|----------------|-------------------------------------|
| <b>DISTRITO BAJO CAUCA</b>                                | Área de Reserva Especial Declarada  | 2              | 22                                  |
|   | Área de Reserva Especial en Trámite                                       | 9              | 20                                  |
|   | Propuesta de Contrato de Concesión Diferencial - PCCD                     | 18             | 180                                 |
|   | Solicitudes de Formalidades de Minería Tradicional (Art 325 1955 de 2019) | 9              | 135                                 |
|   | Subcontrato Trámite (En Evaluación)                                       | 34             | 238                                 |
|   | <b>Subtotal</b>   | <b>72</b>      | <b>595</b>                          |
| <b>DISTRITO PIEDEMONTE Y CORDILLERA NARIÑENSE, ABADES</b> | Área de Reserva Especial en Trámite                                       | 3              | 10                                  |
|   | Propuesta de Contrato de Concesión Diferencial - PCCD                     | 3              | 30                                  |
|   | Solicitudes de Formalidades de Minería Tradicional (Art 325 1955 de 2019) | 7              | 49                                  |
|   | <b>Subtotal</b>   | <b>13</b>      | <b>89</b>                           |
| <b>DISTRITO TRIANGULO DE TELEMBÍ - NARIÑO</b>             | Solicitudes de Formalidades de Minería Tradicional (Art 325 1955 de 2019) | 17             | 119                                 |
|   | <b>Subtotal</b>   | <b>17</b>      | <b>119</b>                          |
| <b>DISTRITO NOROCCIDENTE NARIÑENSE</b>                    | Propuesta de Contrato de Concesión Diferencial - PCCD                     | 4              | 40                                  |
|   | Solicitudes de Formalidades de Minería Tradicional (Art 325 1955 de 2019) | 1              | 7                                   |
|   | <b>Subtotal</b>   | <b>5</b>       | <b>47</b>                           |
| <b>DISTRITO LITORAL PACÍFICO CAUCANO</b>                  | Área de Reserva Especial Declarada  | 1              | 21                                  |
|   | Área de Reserva Especial en Trámite                                       | 2              | 4                                   |
|   | Propuesta de Contrato de Concesión Diferencial - PCCD                     | 12             | 120                                 |
|   | Solicitudes de Formalidades de Minería Tradicional (Art 325 1955 de 2019) | 11             | 77                                  |
|   | <b>Subtotal</b>   | <b>26</b>      | <b>222</b>                          |

|                                 |   |            |             |
|---------------------------------|---|------------|-------------|
| <b>DISTRITO NORTE DEL CAUCA</b> | Área de Reserva Especial Declarada  | <b>1</b>   | <b>9</b>    |
|                                 | Área de Reserva Especial en Tramite                                       | <b>1</b>   | <b>2</b>    |
|                                 | Propuesta de Contrato de Concesión Diferencial - PCCD                     | <b>1</b>   | <b>10</b>   |
|                                 | Solicitudes de Formalidades de Minería Tradicional (Art 325 1955 de 2019) | <b>2</b>   | <b>14</b>   |
| <b>Subtotal</b>                 |   | <b>5</b>   | <b>35</b>   |
| <b>DISTRITO ATRATO CHOCÓ</b>    | Área de Reserva Especial Declarada  | <b>1</b>   | <b>11</b>   |
|                                 | Área de Reserva Especial en Tramite                                       | <b>2</b>   | <b>2</b>    |
|                                 | Solicitudes de Formalidades de Minería Tradicional (Art 325 1955 de 2019) | <b>1</b>   | <b>7</b>    |
| <b>Subtotal</b>                 |   | <b>4</b>   | <b>20</b>   |
| <b>DISTRITO SAN JUAN CHOCÓ</b>  | Área de Reserva Especial Declarada  | <b>2</b>   | <b>68</b>   |
|                                 | Área de Reserva Especial en Tramite                                       | <b>11</b>  | <b>48</b>   |
|                                 | Propuesta de Contrato de Concesión Diferencial - PCCD                     | <b>4</b>   | <b>40</b>   |
|                                 | Solicitudes de Formalidades de Minería Tradicional (Art 325 1955 de 2019) | <b>2</b>   | <b>30</b>   |
|                                 | Solicitudes Legalización (ART 325 - LEY 1955/19)                          | <b>5</b>   | <b>60</b>   |
| <b>Subtotal</b>                 |   | <b>24</b>  | <b>246</b>  |
| <b>DISTRITO VALLE DEL CAUCA</b> | Área de Reserva Especial Declarada  | <b>3</b>   | <b>17</b>   |
|                                 | Área de Reserva Especial en Tramite                                       | <b>2</b>   | <b>3</b>    |
|                                 | Propuesta de Contrato de Concesión Diferencial - PCCD                     | <b>5</b>   | <b>50</b>   |
|                                 | Solicitudes de Formalidades de Minería Tradicional (Art 325 1955 de 2019) | <b>7</b>   | <b>47</b>   |
|                                 | Solicitudes Legalización 685  | <b>1</b>   | <b>10</b>   |
| <b>Subtotal</b>                 |   | <b>18</b>  | <b>127</b>  |
| <b>TOTAL GENERAL</b>            |   | <b>184</b> | <b>1500</b> |

Fuente: Agencia Nacional de Minería, 2024.

Como parte de esta estrategia, las alcaldías recibieron asistencia técnica para asegurar la inclusión efectiva de la estrategia en los Planes de Desarrollo Territorial, facilitando así la inclusión del ordenamiento socioambiental en áreas de alta concentración de la actividad minera.

Por esta misma vía, se han establecido memorandos de entendimiento entre el Ministerio de Minas y Energía, la Agencia Nacional de Minería y las Gobernaciones de Chocó y Nariño. Estos acuerdos permiten coordinar la oferta institucional y promover acciones conjuntas que contribuyan a la construcción de la paz territorial, alineadas con los objetivos de los Distritos Mineros en estas regiones.

En articulación con la UPME, se está desarrollando un diagnóstico con enfoque interseccional sobre el sector minero, verificando los criterios de delimitación de los Distritos Mineros. Este análisis, es fundamental para asegurar que las áreas seleccionadas cumplan con los requisitos establecidos para su desarrollo económico y social.

Asimismo, se fortaleció la articulación interinstitucional entre la Superintendencia Financiera (SFC), la ANM y el Ministerio de Minas y Energía, para dinamizar la inclusión financiera en el sector minero, haciendo énfasis en los enfoques diferenciales que garantizan la participación equitativa de los actores involucrados.

Por otra parte, está próximo a suscribirse un convenio marco con el Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA), para mejorar las condiciones operativas de la actividad minera a través de la formación especializada, fortalecimiento de redes de conocimiento y apoyo a las unidades productivas y empresas del sector.

Tras 30 años de espera, se logró concertar con las comunidades la reglamentación del Capítulo V de la Ley 70. Esto se vio reflejado en la publicación del Decreto 1396 de agosto de 2023, en el que se adoptan mecanismos especiales para el fomento y desarrollo de las actividades mineras en los territorios colectivos de las comunidades negras, afrocolombianas, raizales y palenqueras, se ha avanzado en su implementación en los municipios de Barbacoas, Guapi, Suárez, Jamundí y Tadó, a través de una jornada de socialización que busca la apropiación, comprensión y adherencia de las comunidades locales a las nuevas disposiciones legales.

Por otra parte, la Dirección de Formalización Minera del MME adelantó acciones concretas para promover la focalización de la población minera susceptible de procesos de reconversión productiva en zonas de páramo, como lo ordena la Ley 1930 de 2018; esto incluye desde la preparación y el diseño de la oferta para reconvertir la producción de pequeños mineros y mineros artesanales. Para su implementación se generó articulación con el SENA y la Agencia de Desarrollo Rural (ADR). De igual forma se inició el relacionamiento con las secretarías de los municipios que están a cargo del tema minero en los territorios priorizados.

En línea con los procesos de participación desde el territorio, para la implementación de los Distritos Mineros para la Paz se han realizado las siguientes Cumbres Mineras:

- Cumbre Minera y Agropecuaria de la Subregión de Abades con la participación de 1.185 personas en los municipios de Samaniego, La Llanada y Mallama, Nariño (11 al 13 de abril de 2024).
- Cumbre Minera del Litoral Pacífico Caucaño con 200 participantes en el municipio de Guapi, Cauca (4 de mayo de 2024).
- Cumbre Minera del Triángulo de Telembí realizada en el municipio de Barbacoas, Nariño con una participación de 257 personas (25 de mayo de 2024).
- Cumbre Minera del Norte del Cauca realizada el 28 de junio de 2024 en el municipio de Suarez, Cauca con una participación de aproximadamente 200 personas
- Cumbre Minero-Energética del Chocó “Distritos para la vida y la Paz” realizada el 3 de julio de 2024 en el municipio de Quibdó, Chocó con una participación de 270 personas.

Con ello se muestra la importancia que tiene para el Ministerio la apertura de espacios para recibir propuestas, definir compromisos y desplegar la oferta integral, así como para promover la participación de cooperativas de mineros, mineros ancestrales y artesanales, agremiaciones, empresas privadas, organizaciones sociales, academia, autoridades locales y nacionales, entorno a los territorios mineros, los componentes de la nueva Ley Minera, la industrialización y la transición energética; y la regularización de la minería no formal para avanzar en la Minería para la Vida.

En conclusión, los avances mencionados reflejan un compromiso continuo por parte del gobierno y las entidades involucradas para promover un desarrollo minero inclusivo y sostenible en Colombia, impulsando la paz territorial y mejorando las condiciones de vida de las comunidades en las zonas mineras estratégicas.

***Los Distritos Mineros para la Paz son una apuesta del Gobierno Nacional para la planificación socioambiental en regiones con alta concentración de actividades mineras. Con los Distritos para la Vida y La paz se buscan condiciones de vida digna para las poblaciones, cuidado del medioambiente y alternativas productivas en los territorios.***

Los Distritos Mineros para la Paz construyen un espacio de diálogo y juntanza que crean alternativas productivas, y propenden por una vida digna y territorios sustentables que cuiden el medio ambiente.

## 2.4.2 Distritos Mineros Especiales para Transición Energética Justa

### 2.4.2.1 Distrito Minero - Corredor de Vida del Cesar

Tras la visita del presidente de la República, Gustavo Petro, a la Guajira debido al estado de emergencia, se delegó al Ministerio de Minas y Energía, al Ministerio de Trabajo y Seguridad Social y al Ministerio de Agricultura la tarea de construir un plan intersectorial para los departamentos de Guajira y Cesar. El objetivo de este plan ha sido promover la reconversión laboral-territorial y la diversificación productiva en estas regiones, afectadas por la transición de la industria del carbón térmico.

Desde el 10 de julio de 2023, el Ministerio de Minas y Energía participó en múltiples reuniones con el Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, Colpensiones y la Agencia de Desarrollo Rural (ADR). En estas reuniones, cada entidad compartió su oferta institucional, lo que permitió construir una primera propuesta de plan intersectorial. Esta propuesta consolidada a finales de julio de 2024 será presentada a las ministras y ministros para su revisión y posterior remisión a la Alta Consejería para las Regiones.

El 8 de septiembre de 2023 se realizó una reunión con la Consejería para las Regiones de la Presidencia para consultar el alcance del plan y solicitar apoyo para la articulación entre entidades, allí se estableció la necesidad de seguir construyendo conjuntamente el plan entre las distintas carteras y definir el alcance en conjunto.

En noviembre de 2023, se avanzó con la socialización de la Metodología General Ajustada- MGA al Banco Mundial, para que este apoyará la formulación de un proyecto de inversión para la diversificación productiva en las áreas intervenidas por Prodeco en el centro del Cesar. Así mismo, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible presentó la estructuración de un plan sectorial ambiental para los corredores del Cesar y La Guajira, en colaboración con Von Humboldt. Este plan busca financiar proyectos de bioeconomía, empleos verdes y restauración ambiental, entre otros. Ante estos avances, se resaltó la necesidad de construir un plan sectorial minero energético.

Asimismo, se realizaron reuniones con sindicatos y actores sociales del Cesar para socializar los avances en la gestión de recursos y la necesidad de crear mecanismos de participación y transparencia. Las comunidades destacaron la urgencia de implementar proyectos para los más afectados por el cierre de las minas de Prodeco.

Por otra parte, se trabajó en la construcción de un Plan Territorial de Inversión y de Política Pública, que busque atender de manera integral la necesidad de diversificación económica y reconversión laboral. Para esta construcción, se recopilaron y tabularon todas las propuestas en términos de proyectos, programas y política-reglamentación, que se han obtenido durante distintos espacios de participación, estudios como el del Banco Mundial de diversificación y de literatura escrita de la mano de los territorios por parte de diferentes actores nacionales e internacionales.

En diciembre de 2023 se protocolizó la donación de un predio de la Agencia Nacional de Minería a la Universidad Popular del Cesar para la construcción de una sede educativa en La Jagua de Ibirico, enfocada en la transición energética y la diversificación económica de la región. Además, se firmó un otrosí a un contrato con la compañía Drummond para financiar un proyecto social de transición energética justa en El Paso, Cesar, por 3,6 millones de dólares. También se construyó la ficha técnica con su respectiva justificación para participar de la Red Internacional de Regiones de Innovación del proyecto global “Regiones de Innovación para una Transición Energética Justa”, como parte de la Iniciativa Internacional del Clima (IKI) del gobierno alemán, mediante la propuesta de un proyecto de comunidades energéticas asociadas a proyectos productivos para la diversificación de las regiones del Cesar y La Guajira.

En lo referente a las gestiones realizadas en el año 2024, se han gestionado los proyectos, programas y políticas que aportan en el Corredor de vida, se han desarrollado criterios de priorización de beneficiarios y de focalización para la destinación de los recursos y la implementación de proyectos. Para los procesos de priorización, se considera la importancia de hacerlo de forma participativa con sociedad civil, así como con las distintas entidades del nivel nacional y territorial, incluso sector privado, para garantizar su implementación.

En ese marco y asumiendo el compromiso de trabajar de manera coordinada, con visión de futuro y enfoques territorial y diferencial, para alcanzar un desarrollo próspero, sostenible y digno para todas las personas que habitan esta región del país, se ha propuesto la firma de un Pacto para la Transición Justa del Corredor de la Vida con los siguientes compromisos:

- **Participación ciudadana y diálogo social:** trabajando de la mano de las organizaciones de la sociedad civil, trabajadores, de los grupos étnicos y de la academia para garantizar una participación incidente.
- **Cumplimiento de contratos mineros hasta su terminación:** unir fuerzas para enfrentar las incertidumbres de los mercados internacionales de carbón de manera conjunta.
- **Gestión integral de cierres mineros:** construir una estrategia para la atención de las problemáticas derivadas de los procesos de Cierre Minero. Esta estrategia contemplará medidas de reconversión laboral, de compensación y restauración ambiental, entre otras.
- **Transición Energética Justa (TEJ):** impulsar una transición energética justa en la región, promoviendo el despliegue de tecnologías para el aprovechamiento de Fuentes No Convencionales de Energía Renovable (FNCER) en esquemas democratizadores.
- **Trabajo digno y decente:** compromiso de promover y proteger condiciones laborales dignas y seguras para todos los(as) trabajadores(as) del Corredor.
- **Enfoque diferencial:** velar por que la implementación de las diferentes medidas que surjan de este pacto tenga en cuenta las particularidades de los diferentes grupos étnicos y sociales.
- **Reactivación económica:** trabajo interinstitucional para que el Corredor se vea incluido en iniciativas legislativas como la Ley de Reactivación económica.
- **Diversificación económica:** promover activamente la diversificación económica del Corredor, identificando y desarrollando nuevos sectores económicos sostenibles y generadores de empleo.
- **Reindustrialización:** fomentar la reindustrialización del territorio, promoviendo la creación de valor agregado y la innovación en los procesos productivos.
- **Impulso a la actividades turísticas:** promover la realización de las actividades turísticas en sus diferentes facetas incluyendo a los grupos étnicos y a las comunidades del territorio.
- **Desarrollo agropecuario:** impulsar el desarrollo agropecuario en el Corredor, fortaleciendo la agricultura sostenible, la optimización del uso del suelo rural y su protección.
- **Transparencia por la eficiente ejecución de los recursos públicos:** velar por una ejecución transparente de los recursos invertidos, a ser vigilantes con su orientación y a tomar las medidas pertinentes para prevenir su malversación, así como a promover el control ciudadano y comunitario de los mismos.
- **Mejoramiento de las condiciones de acceso al agua, a la vivienda y a los servicios públicos de calidad:** optimizar las infraestructuras de captación, tratamiento y distribución de agua, así como de saneamiento básico, facilitando el acceso a las comunidades del Corredor.
- **Estabilización y restauración ambiental:** compromiso a estabilizar y restaurar el ambiente en el Corredor de la Vida, mediante acciones concretas de protección y conservación.

- **Garantías de No Repetición:** se implementarán las medidas necesarias para garantizar la no repetición de hechos violentos y la prevención de manifestaciones de violencia en el Corredor de la Vida.
- **Articulación social e interinstitucional:** las entidades del Gobierno Nacional trabajaran en conjunto con los gobiernos locales y departamentales, así como con el sector privado y las diferentes expresiones de la sociedad civil para garantizar una adecuada articulación de acciones.
- **Instrumentos de planeación y priorización para una Transformación Sostenible:** usar los instrumentos existentes en la administración pública como la figura de un documento CONPES de importancia estratégica, para establecer de manera vinculante y clara, la ruta de transformación territorial a corto, mediano y largo plazo.

#### 2.4.2.1.1 Apoyo de Cooperación internacional

El Banco Mundial brindó asistencia técnica para la elaboración y evaluación de los términos de referencia para el plan de cierre de minas, la creación de una guía para la estimación de costos asociados al cierre de minas y la realización de reuniones técnicas para discutir los borradores de los documentos mencionados, aclarar dudas y recibir comentarios de los funcionarios responsables de la evaluación ambiental y minera del plan de cierre minero.

Adicionalmente, se vienen ejecutando acciones relacionadas con el cierre de minas, la reforma del código de minas y el borrador de decreto que busca modificar el Decreto Único Reglamentario No 1073 de 2015, relacionado con los aspectos técnicos mineros y financieros del Plan de Cierre y Abandono de Minas (PCAM). Sumado a lo anterior, desde el Ministerio de Ambiente se actualizaron los Términos de Referencia para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental (EIA). Además, la Agencia Nacional de Licencias Ambientales (ANLA) publicó la "Guía para la elaboración del plan de cierre y abandono de proyectos mineros". Esta guía proporciona lineamientos técnicos y metodológicos para la elaboración de los PCAM, asegurando la estandarización y calidad de estos planes.

Además, la cooperación proporcionó los términos de referencia únicos para la elaboración y evaluación del plan de cierre de minas, la guía con la estimación de costos para el cierre de minas, el estudio con las distintas opciones para la diversificación y la reconversión productiva de las regiones/departamentos carboníferos del César y La Guajira.

Se construyeron recomendaciones específicas sobre la ruta a seguir para aplicar y hacer vinculantes los nuevos términos de referencia únicos para la elaboración y evaluación de plan de cierre de minas y los términos de referencia mineros para la elaboración y evaluación del plan de cierre de minas incluyendo las obligaciones de cierre en los contratos de concesión y el rol de la Agencia Nacional de Minería.

Finalmente, se organizó un taller de discusión técnica entre el gobierno y el Banco Mundial sobre temas relacionados con la Nueva Ley Minera, teniendo presente las nuevas prácticas internacionales y la cooperación técnica para la continuidad de los trabajos de cierre de minas y la reconversión productiva enmarcadas en la hoja de ruta para la transición energética justa.

#### **2.4.2.1.2 Relacionamento territorial**

Se logró la inclusión de Municipios Energéticos, Comunidades Energéticas y Distritos Mineros Especiales para la Diversificación Productiva en los Planes de Desarrollo de los municipios de Agustín Codazzi, Becerril, La Jagua de Ibirico, Chiriguana y El Paso.

Se ha construido en conjunto con el Ministerio de Trabajo, el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, el Sena, el Servicio Público de Empleo, Innpulsa, la Agencia de Desarrollo Rural, la Agencia Nacional de Minería, la Autoridad Ambiental de Licencias Ambientales, el Instituto Humboldt, entre otras, un Plan Progresivo de Intervención para el Corredor de la Vida.

Este Plan Progresivo, incluye espacios de participación social y ciudadana en los que se han podido establecer canales de comunicación directos con diferentes colectivos y organizaciones de la sociedad civil presentes en territorio. Se ha construido una interlocución fluida con varios sindicatos activos en la región, cuyos miembros fueron afectados por el cierre intempestivo de las minas de PRODECO y muestran una gran fragilidad frente a los cierres eventuales de las minas. De igual manera, se han logrado atender las preocupaciones de organizaciones agrarias, ambientales y étnicas.

#### **2.4.2.1.3 Proyecto Ancla - Reindustrialización**

Se define la industria de minerales estratégicos como apalancadora del desarrollo, diversificación económica y productiva en los departamentos del Cesar y La Guajira. Se identifican los procesos y tecnologías fundamentales para la transformación de minerales estratégicos en la fabricación de dispositivos de uso final en la industria de energía y eólica, electromovilidad, motores eléctricos (imanes permanentes), electrolizadores y bombas térmicas, las cuales son esenciales en el proceso de transición energética y económica de la nación.

Específicamente se ha identificado la cadena de valor de las arenas silíceas, en la identificación no se considera la extracción de la materia prima como un proceso crítico dentro de la cadena de valor. El proyecto se analiza desde el punto de vista de ubicación (Cesar y/o La Guajira) logístico (infraestructura vial, férrea, marítima) y de transformación (procesos de alto horno para la producción de lingotes, obleas, vidrio solar, células y módulos fotovoltaicos).

En consecuencia, el enfoque se centra de manera estratégica en la transformación del mineral para la obtención de productos intermedios y/o finales como silicio con diferentes grados de pureza apetecidos en la industria solar y de semiconductores a nivel mundial y/o celdas fotovoltaicas requeridas para la transición energética del país.

Además de lo anterior, también se han adelantado reuniones con representantes de empresas y/o sectores de minerales, aluminio, acero, carbón, esmeraldas, electromovilidad, entre otros. Donde se identificaron necesidades, requerimientos, apoyos y propuestas que las diferentes industrias tienen y en que desde las misionalidades del ministerio se puedan llevar a cabo para mejorar el bienestar de la industria nacional.

#### **2.4.2.1.4 Proyecto Ancla - Hidrógeno**

Se plantea la producción de hidrogeno dentro de los proyectos ancla que se esperan desarrollar en los corredores de vida del Cesar y Guajira. Dentro de los retos de la región se plantea la recuperación de los recursos hídricos, los cuales requieren un esfuerzo técnico y financiero, por lo tanto, el apalancamiento de dicho proceso resulta más rentable a corto, mediano y largo plazo, cuando se liga a una cadena de valor.

Se conceptualiza que el proyecto de apalancamiento para este objetivo sea la purificación de agua dentro del proceso de hidrogeno, obteniendo un retorno financiero tanto con la venta de hidrogeno como derivados como amoniaco o generación eléctrica. Articulando no solo las proyecciones y compromisos internacionales de la transición energética, sino también, intereses económicos privados e intereses de estímulos laborales.

#### **2.4.2.2 Distritos Mineros - Zona Andina**

La Dirección de Minería Empresarial del MME ha avanzado en su estrategia territorial en la zona andina, principalmente en los departamentos de Boyacá y Cundinamarca. En esta región, hay una alta producción de carbón térmico y, una parte importante de éste se dirige a la generación de energía eléctrica. La salida de las carboeléctricas más antiguas del centro del país en los próximos años reducirá la demanda de carbón térmico en estos departamentos, haciendo necesario el fortalecimiento de otros sectores productivos.

Frente a estos cambios, se implementarán los Distritos Mineros Especiales para la Diversificación Productiva estipulados en el artículo 231 del Plan Nacional de Desarrollo. Esta estrategia ha sido socializada con las entidades territoriales en los meses de abril y mayo del 2024, y se concertó la inclusión de metas sobre diversificación económica y reconversión laboral en sus Planes de Desarrollo.

En Cundinamarca con los municipios de Lenguazaque, Cucunubá, Guachetá, Tausa y Sutatausa; y en Boyacá con Chivatá, Motavita, Ráquira, Samacá, Tuta, Paipa, Sogamoso, Tópaga, Mongua, Corrales, Gámeza, Sativasur, Boavita, La Uvita, San Mateo, Jericó, Socotá, Socha y Tasco. A su vez, se están desarrollando actividades participativas con entidades territoriales y organizaciones de la sociedad civil con el fin de construir el plan para la diversificación económica de estas regiones.

Finalmente, se ha avanzado con la estrategia de eficiencia energética y autogeneración para pequeña y mediana minería. Con ella se busca reducir la huella ambiental de la actividad minera, así como fortalecer su rentabilidad. Desde 2023 se avanzó en una investigación sobre consumos energéticos del sector minero con la UPME.

En términos regulatorios, desde el MME se logró la expedición del Decreto 0929 de 7 de junio de 2023, por medio del cual se establecen políticas y lineamientos para promover la eficiencia y la competitividad del servicio público domiciliario de energía eléctrica; por parte MinTIC se logró la expedición del Decreto 1079 del 30 de junio de 2023, por medio del cual se establecen las condiciones para la prestación del servicio de internet comunitario fijo; y por parte del Ministerio de Hacienda y Crédito Público se expidió el Decreto 1638 del 9 de octubre de 2023, por el cual se da la creación de una línea de crédito de redescuento con tasa compensada destinada a financiar proyectos y capital de trabajo en el sector energético para eficiencia, generación, comercialización, distribución, transmisión y almacenamiento y de crédito directo con tasa compensada a las entidades territoriales para la ejecución de proyectos energéticos viabilizados; con recursos hasta por \$600.000 millones y con un monto para la compensación de las tasas de crédito por \$324.818 millones.

Igualmente, se identificaron cuatro proyectos de eficiencia energética y generación en el sector (que suman alrededor de 5.5 MVA), así:

**Proyecto Solar Fotovoltaico Mina “Túnel Casa Blanca” Uniminas – Milpa**

\* **Localización: Municipio de Guachetá – Cundinamarca**

\* **Capacidad de generación: 5 MW.**

\* **Número de paneles solares: 1000**

\* **Inversores: 3**

\* **Subestación eléctrica: 1**

**Proyecto Solar Fotovoltaico Mina “La Margarita”**

\* **Localización: Municipio de Titiribí – Antioquia**

\* **Capacidad de generación: 129,6 KWP**

\* **Producción de energía: 14.658 KWh/mes**

\* **Consumo Actual: 46,000 KWh/mes**

\* **El Sistema solar genera el 33% de la energía total que consume la mina en su operación**

\* **Número de paneles solares: 324**

**Proyecto Solar Fotovoltaico Mina “Bellavista Coal”**

- \* **Localización:** Municipio de Sardinata – Norte de Santander
- \* **Capacidad de generación:** 186 KWp
- \* **Producción de energía:** 24.000 KWh/mes
- \* **El Sistema solar genera el 60% de la energía total que consume la mina en su operación**
- \* **Número de paneles solares:** 287

**Proyecto Solar Fotovoltaico Mina “El Tesoro – Carbonia ”**

- \* **Localización:** Municipio Venecia - Antioquia
- \* **Capacidad de generación:** 130 KWp
- \* **Producción de energía:** 14.328 KWh/mes
- \* **El Sistema solar genera el 30% de la energía total que consume la mina en su operación**
- \* **Número de paneles solares:** 280

Se ha logrado que estos proyectos accedan a beneficios tributarios y alcancen la reducción de consumos energéticos. En 2024 se espera masificar estos proyectos con el acompañamiento a los titulares mineros mediante estrategias financieras, capacitaciones y acompañamiento técnico, y a través de la implementación de Distritos Mineros Especiales para la Diversificación Productiva en la zona Andina y el Cesar.

## **2.5 Minerales estratégicos**

Colombia cuenta con una diversidad geológica en la que se pueden encontrar distintos depósitos significativos de minerales estratégicos. Para el país, los minerales estratégicos representan una oportunidad importante para la economía y el desarrollo, debido a la posibilidad de que apalanquen y posibiliten distintos procesos de diversificación económica y reindustrialización.

Estos minerales, dadas sus propiedades únicas y aplicaciones industriales avanzadas, son esenciales para sectores clave como la tecnología, la energía y la manufactura. Desde la apuesta del Gobierno Nacional, se están potenciando las cadenas productivas sobre silicio, carbón metalúrgica o coquizable, fosfatos, entre otros.

Dado que los minerales estratégicos juegan un papel importante para la transición energética se propone una visión de “Minería para la vida” que hace referencia a un modelo económico industrializado y no exclusivamente dependiente de la extracción para la exportación, y que por ende sea sostenible y productivo. Para llevar a cabo el proceso de reindustrialización, la Agencia Nacional de Minería, entidad encargada de administrar los recursos minerales de propiedad del Estado colombiano, actualizó el listado de minerales estratégicos para el país a través de la Resolución 1006 de 30 Noviembre de 2023 “Por medio de la cual se determinan los minerales de interés estratégico para el País”, y determinó 17 grupos de minerales considerados vitales para la transición energética justa, la reindustrialización de la economía, el desarrollo agrícola y la construcción de infraestructura pública. Igualmente, el Ministerio de Minas y Energía, en cabeza de la Dirección de Minería Empresarial, viene adelantando estudios para atraer inversiones a proyectos ancla de aprovechamiento y transformación de minerales estratégicos en el país.

Desde la dirección técnica de Recursos Minerales del Servicio Geológico Colombiano (SGC), se han adelantado estudios técnicos para evaluar potencial mineral en diferentes Zonas de Reserva de Potencial (ZRP), en estrecha articulación con la Agencia Nacional de Minería, que se describen y sintetizan en la tabla 10 con sus logros y retos.

Tabla 10.  
Resumen de logros y retos relacionados con el avance en la evaluación de potencial de Zonas Reservadas con Potencia (ZRP)

| Evaluación de Potencial de Minerales Estratégicos                                 | Logros  |
|---|---|
| <b>Año 2023</b>   |   |
| <b>Distrito Chaparral - Tolima:<br/>ZRP 611 - 624 - 625 - 727 729</b>             | <b>Recopilación de información secundaria, levantamiento de información geológica y muestreo de rocas en campo.<br/>Registro de Información geológica y geoquímica de campo en la base de datos<br/>Explora y avance en el análisis e interpretación técnica de esta información.</b> |
| <b>Distrito Marmato - Caldas<br/>ZRP 528(Supía - Caramanta):<br/>530 (Pacora)</b> | <b>Recopilación de información secundaria, levantamiento de información geológica y muestreo de rocas en campo.<br/>Registro de Información geológica y geoquímica de campo en la base de datos<br/>Explora y avance en el análisis e interpretación técnica de esta información.</b> |

| Evaluación de Potencial de Minerales Estratégicos | Logros |
|---|--------|
|---|--------|

**Año 2024**

|   |   |
|---|---|
| <b>Distrito Bajo Cauca - Antioquía:</b><br><b>ZRP 753 A 759</b><br><b>El Bagre - Caucasia</b>               | <b>Recopilación de información secundaria, cartografía geológica, geofísica, geoquímica y metalogénica.</b> |
| <b>Distrito Bajo Cauca - Antioquía:</b><br><b>ZRP 747 a 752, 743 a 746 y 760</b><br><b>Nechí - Caucasia</b> | <b>Planeación de las actividades técnicas a realizar en campo.</b>  |
| <b>Distrito Maceo - Antioquía</b><br><b>ZRP 701 - 702</b><br><b>Maceo - Caracoli</b>                        | <b>Recopilación de información secundaria, cartografía geológica, geofísica, geoquímica y metalogénica.</b> |
| <b>Distrito Planadas - Tolima</b><br><b>ZRP 721</b><br><b>Rio Blanco - Planadas</b>                         | <b>Planeación de las actividades técnicas a realizar en campo.</b>  |

*En agosto a diciembre de 2023 se avanzó en la evaluación de potencial de los Distritos de Chaparral 2, en el departamento de Tolima, que comprende las ZRP 611, 624, 625, 727, 729 del municipio de Chaparral. Asimismo, se evaluó el Distrito de Marmato, en el departamento de Caldas, que incluye las ZRP 528 en los municipios Supía de Caramanta, y ZRP 530 en el municipio Pácora.*

Por otra parte, se adelantaron actividades de toma de información geológica y muestreo de rocas en campo. En el distrito de Chaparral se tomaron 138 muestras de roca y 14 muestras de sedimentos activos; para el distrito de Marmato se tomaron 143 muestras de roca y 22 muestras de sedimentos activos. Estas muestras fueron enviadas al laboratorio químico del SGC para la realización de los correspondientes análisis, cuyos resultados analíticos son indispensables para completar la evaluación de potencial.

Como resultado, toda la información geológica y geoquímica de campo se registró en la base de datos correspondiente (Explora) y se adelantó el análisis e interpretación técnica de esta. En 2024, se iniciaron los estudios técnicos de evaluación de potencial mineral en el Distrito Maceo II, ubicado en el departamento de Antioquia, que comprende las ZRP 701, 702, 761, 768, en los municipios de Maceo, Puerto Berrio y Caracolí. En el Distrito Planadas – Río Blanco, ubicado en el departamento del Tolima, que comprende la ZRP 721, en los municipios de Planadas y Río Blanco, y en el Distrito Bajo Cauca, ubicado en el departamento de Antioquia, que comprende las ZRP 753, 754, 758, 759 en el municipio de El Bagre, ZRP 755, 756, 757, en el municipio de Zaragoza, ZRP 747, 748, 749, 750, 751, 752 en los municipios de Cáceres y Caucasia, y las ZRP 743, 744, 745, 746, 760 en los municipios de Nechí y Caucasia.

Durante 2024 se ha venido recopilando información secundaria cartográfica, geológica, geofísica, geoquímica y metalogénica en estos lugares, con el objeto de planificar las actividades técnicas a realizar en campo en las áreas de las diferentes ZRP objeto de evaluación de potencial mineral para este período. Posteriormente, se adelantaron campañas en territorio en los distritos mencionados con el objeto de levantar información geológica y realizar muestreo de rocas y sedimentos activos para los distritos de Planadas – Río Blanco y Maceo II.

Desde la UPME se elaboraron tres estudios asociados a los minerales estratégicos del país que tienen que ver con el estudio sobre las dinámicas, ofertas, demanda e intermediación de oro en Colombia, el análisis social, ambiental y económico de los principales proyectos de minería de cobre en Colombia, y el diagnóstico preliminar del comportamiento de las tendencias en los mercados de materiales de construcción (gravas, arenas y recibos) y minerales no metálicos (arcillas) en Colombia.

## **2.6 Plan de acción nacional sobre mercurio en la minería artesanal y de pequeña escala**

El Convenio de Minamata sobre el Mercurio es un instrumento jurídicamente vinculante de carácter internacional que tiene como objetivo principal proteger la salud humana y el medio ambiente de las emisiones y liberaciones antropogénicas del mercurio y compuestos de mercurio, el cual fue suscrito por Colombia en la ciudad de Kumamoto – Japón, el 10 de octubre de 2013, junto a 127 países más. Fue aprobado mediante la Ley 1892 de 2018, declarado exequible por la Corte Constitucional, mediante Sentencia C - 275 de 2019, y depositado en la Organización de Naciones Unidas el 26 de agosto de 2019.

El MME lideró, con el acompañamiento de la Cancillería, un trabajo interministerial e interinstitucional para la concertación del Plan de Acción Nacional sobre Mercurio en la minería Artesanal y de Pequeña Escala conforme al Artículo 7, Anexo C y Directrices del Convenio de Minamata, que se realizó entre febrero y diciembre de 2023, en el que participaron 13 ministerios: Minenergía, Cancillería, Minagricultura, Minambiente, Minciencias, Mincit, Mindefensa, Minjusticia, Minsalud, Mintransporte y Mininterior; además de 11 instituciones: Agencia Nacional de Minería, Departamento Nacional de Planeación (DNP), DIAN, Ejército Nacional, Fiscalía General, Gobernación de Antioquia, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF), Instituto Nacional de Salud, Policía Nacional (INS), Servicio Geológico Colombiano y la Unidad de Planeación Minero-Energética.

Adicionalmente, se trabajó en la Cumbre Nacional Minera, realizada en Bogotá entre el 25 y 26 de mayo 2023, en una mesa especial de participación con más de 50 actores, principalmente mineros y otros de la academia y la institucionalidad, con conocimiento y experiencias en la aplicación de tecnologías libres del uso de mercurio, de diferentes regiones del país (Nariño, Cauca, Chocó, Antioquia, Santander, Bolívar, entre otros), quienes aportaron propuestas que fueron incluidas en el Plan.

Se desarrollaron 18 reuniones interinstitucionales plenarios y 40 reuniones individuales con las instituciones, que llevaron a establecer nueve estrategias, 39 actividades y 132 acciones. Para su implementación, se lideran desde el Ministerio de Minas y Energía tres estrategias enfocadas en la eliminación de peores prácticas, formalización y participación de grupos. La estrategia de comercio ilegal y contrabando es liderada por Ministerio de Ambiente; la estrategia de explotación ilícita por Ministerio de Defensa; la de apropiación social del conocimiento, Ministerio de Ciencias; la de salud pública, Minsalud; la de reducción de emisiones liberaciones, y riesgos de exposición, el SGC; y la de género y trabajo la lidera el ICBF.

Una vez acordado el Plan, el Ministerio de Minas y Energía lo envió a la Cancillería el 27 de diciembre de 2023, la cual lo remitió el 11 de enero de 2024 a la Secretaría del Convenio de Minamata, quien lo aprobó el 15 de enero de 2024.

En su implementación ya se cuenta con la instalación del Comité Técnico y el inicio de las acciones que comprenden las 9 estrategias con el liderazgo de Minenergía, Minambiente, Mindefensa, Minciencias, Minsalud, el SGC y el ICBF; se realizó socialización a la Procuraduría, Contraloría y la Federación de Municipios, y con la Cancillería se inició un proceso de gestión de cooperación internacional.



# CAPÍTULO 3.

## PIVOTE DE HIDROCARBUROS

## CAPÍTULO 3 . PIVOTE DE HIDROCARBUROS

*“Exploramos en clave de energía. Promovemos la eficiencia en la exploración y explotación de hidrocarburos mientras avanzamos en el fomento de nuevos energéticos para garantizar la soberanía energética del país”*

### 3.1 Gestión y aumento eficiente de reservas y producción de hidrocarburos

En el marco del programa de gobierno, el Plan Nacional de Desarrollo y el Plan Estratégico Sectorial, el Ministerio de Minas y Energía ha definido como línea estratégica la gestión y aumento eficiente de reservas y producción de hidrocarburos, promoviendo la eficiencia en la exploración y explotación mientras se fomenta el desarrollo de nuevas fuentes energéticas.

En pro del cumplimiento de esta línea estratégica, se han desarrollado tres ejes fundamentales.

**Producción de petróleo:** Con un incremento de 7.669 BOPD, desde agosto 2023 a abril 2024, se logró alcanzar un nivel histórico de 789,882 BOPD (barriles de petróleo por día) de 2024, no visto desde abril de 2020.

**Incremento del porcentaje promedio del factor de recobro último esperado:** Se cuenta con un índice de recobro ultimo esperado de 19,85% que subraya la necesidad de una gestión eficiente de los yacimientos y estamos trabajando para seguir aumentando este índice, lo que permitirá mayores reservas y producción.

**Acompañamiento a la puesta en marcha de pozos exploratorios en contratos vigentes:** En línea con el programa de gobierno, y sin firmar nuevos contratos de exploración, se ha logrado el acompañamiento y cumplimiento de la perforación de 12 pozos exploratorios hasta el 30 de junio, lo cual permitirá identificar recursos prospectivos y nuevos hallazgos para incrementar las reservas de gas y crudo en el país.

El 24 de mayo de 2024 se publicó el Informe de Recursos y Reservas con corte al 31 de diciembre de 2023 en el que se destacan los siguientes avances:

*Colombia mantiene la relación reservas/producción petrolera por encima de los siete años.*

*Al 31 de diciembre de 2023, el país ha incrementado significativamente sus recursos contingentes tanto de petróleo (18%) como de gas (29%).*

*Entre 2014 y agosto de 2022, el promedio de descubrimientos de gas fue de 3,6 por año; de septiembre de 2022 a mayo de 2024, este promedio aumentó a 7,6 descubrimientos por año.*

*La producción de petróleo y, por ende, el recaudo de regalías, han incrementado en los dos últimos años.*

*La actividad exploratoria se mantiene activa. El 53% de todos los pozos exploratorios perforados en los últimos cuatro años se realizaron entre el 7 de agosto de 2022 y el 31 de diciembre de 2023.*

En la oficialización del Informe de Reservas y Recursos (IRR)-2023, el Ministerio de Minas y Energía y la Agencia Nacional de Hidrocarburos presentaron 13 medidas para garantizar la gestión eficiente de las reservas y recursos contingentes de petróleo y gas en los contratos y convenios de hidrocarburos vigentes. Estas medidas se sustentan en cuatro pilares:

**1. Coordinación y articulación interinstitucional:** se han establecido mesas de trabajo interinstitucionales con entidades nacionales y gremios del sector para articular esfuerzos conjuntos y lograr las metas establecidas.

**2. Regulación y modernización normativa:** se han actualizado regulaciones clave, como la Resolución 181495 en temas de exploración y producción (E&P), la Resolución 40745 de 2023, y un decreto para la comercialización de gas offshore, para flexibilizar y mejorar las condiciones que permitan aumentar reservas y producción, así como el desarrollo del estudio del plan de abastecimiento de gas natural.

**3. Optimización contractual social:** el Ministerio de Minas y Energía, junto con la Agencia Nacional de Hidrocarburos, ha acompañado constantemente a las comunidades de las zonas de influencia para garantizar sus derechos y asegurar la operación normal de las actividades de exploración y producción a través de mesas de concertación, negociación y levantamiento de bloqueos.

**4. Optimización operacional:** la Agencia Nacional de Hidrocarburos ha implementado medidas para acelerar los procesos que aumenten la producción y reservas de hidrocarburos a corto y mediano plazo. Esto incluye aprobaciones de proyectos de recobro mejorado, reuniones con operadoras para evaluar factores de recobro, identificación y clasificación de recursos descubiertos no desarrollados, y estrategias para recuperar y comercializar campos sin operación.

Para mayor información revisar el siguiente link: Medidas Adoptadas para la Gestión Eficiente-  
[https://www.anh.gov.co/documents/24759/Medidas\\_adoptadas\\_para\\_gesti%C3%B3n\\_eficiente.pdf](https://www.anh.gov.co/documents/24759/Medidas_adoptadas_para_gesti%C3%B3n_eficiente.pdf)

El cumplimiento de los anteriores pilares se debe principalmente a:

- Expedición del Acuerdo No. 06 de 2023, que establece los criterios para la administración de contratos y convenios de hidrocarburos vigentes, con el objetivo de incentivar la exploración de hidrocarburos e impulsar el proceso de Transición Energética Justa.
- Expedición del Acuerdo No. 03 de 2024, por medio del cual la Agencia Nacional de Hidrocarburos (ANH) puede contratar la operación y administración de los activos productivos que pasen a ser propiedad de la nación.
- Expedición de la Resolución No. 40745 de 2023 que reglamenta y habilita los oleoductos multifásicos, con el propósito de aprovechar la infraestructura actual, asegurar el incremento de las reservas de gas, así como del gas comercializable derivado de contratos y convenios de hidrocarburos vigentes.

Estos esfuerzos conjuntos posicionan a Colombia en el camino hacia una mayor autosuficiencia energética y un desarrollo sostenible en el sector de hidrocarburos. Actualmente, el país cuenta con recursos de cooperación internacional proveniente de Noruega, que promueve la generación de conocimiento en materia de exploración y producción de hidrocarburos en offshore con un enfoque ambiental, técnico y laboral que sirve de experiencia para aplicar en la construcción y redireccionamiento del subsector en el país.

## 3.2 Combustibles Líquidos

### 3.2.1 Subsidio al Transporte Terrestre de Combustibles Líquidos y GLP

De acuerdo con los artículos 55 de la Ley 191 de 1995 y 267 de la Ley 1955 de 2019, Resoluciones MME 40702 y 31237 de 2019, la Nación, a través del Ministerio de Minas y Energía, sin perjuicio de lo establecido en el artículo 55 de la Ley 191 de 1995, podrá reconocer el costo del transporte terrestre de los combustibles líquidos derivados del petróleo que se suministre desde las plantas de abastecimiento ubicados en el departamento de Nariño hasta la capital de dicho departamento y sus demás municipios.

Al respecto, el valor total de los subsidios por compensación al transporte terrestre de combustibles líquidos y GLP para abastecer al Departamento de Nariño, liquidados entre mayo de 2023 y mayo de 2024 fue de \$ 70.644.166.324,60, tal Como se muestra en la tabla 11.

Tabla 11.  
Valor Total Subsidio Transporte Terrestre de Combustibles Líquidos y GLP Para Abastecer al Departamento de Nariño - 2023 - 2024

| MES - AÑO       | VALOR (En Pesos)            |
|-----------------|-----------------------------|
| Mayo 2023       | \$ 5.240.777.822,40         |
| Junio 2023      | \$ 5.367.767.299,20         |
| Julio 2023      | \$ 5.459.404.524,00         |
| Agosto 2023     | \$ 5.834.139.576,70         |
| Septiembre 2023 | \$ 5.982.689.139,30         |
| Octubre 2023    | \$ 5.951.704.960,00         |
| Noviembre 2023  | \$ 5.576.469.189,50         |
| Diciembre 2023  | \$ 2.577.990.360,30         |
| Enero 2024      | \$ 5.741.639.406,00         |
| Febrero 2024    | \$ 5.772.010.808,20         |
| Marzo 2024      | \$ 5.606.410.894,70         |
| Abril 2024      | \$ 5.724.471.103,60         |
| Mayo 2024       | \$ 5.808.691.240,70         |
| <b>TOTAL</b>    | <b>\$ 70.644.166.324,60</b> |

Fuente: Agencia Nacional de Minería, 2024.

### 3.2.1.1 Seguimiento de precios de los combustibles

Se elaboraron y publicaron los informes de la estructura de precios para los meses de agosto a diciembre de 2023 y de enero a mayo de 2024; también, se elaboraron y publicaron los reportes de recolección de precios en Estaciones de Servicio (EDS), para los meses desde agosto a diciembre de 2023 y de enero a abril de 2024.

En cuanto a la asignación de cupos de diésel marino exento de sobretasa, durante el mes de febrero de 2024, se elaboraron 21 conceptos técnicos, así: 16 para empresas Acuícolas, tres empresas de embarcaciones con Bandera Extranjera, una de embarcación de la Armada Nacional y uno para embarcaciones de Bandera Nacional. Dichas resoluciones fueron notificadas de acuerdo con lo establecido en la normatividad vigente. Para los meses entre marzo y mayo de 2024, se presentaron novedades reportadas por la DIMAR para embarcaciones de Bandera Nacional, por lo que se emitieron dos resoluciones.

### 3.3 Energía Eólica Costa Afuera

Colombia está marcando un hito en Latinoamérica con la implementación de energía eólica costa afuera, una iniciativa audaz que apunta a diversificar la matriz energética, reducir las emisiones de gases de efecto invernadero y cumplir con los compromisos del Acuerdo de París.

***En 2023, se lanzó la primera ronda de asignación de permisos de ocupación temporal en áreas marítimas del Caribe colombiano, dichos permisos permitirán a las empresas desarrolladoras, viabilizar proyectos de acuerdo con su modelo de negocio dentro de los lineamientos establecidos en la regulación, inaugurando así un proceso competitivo sin precedentes en la región.***

Esta estrategia no solo promueve la integración regional a través de "hubs energéticos" , sino que también fortalece la competitividad en mercados internacionales y beneficia a industrias conexas.

Los proyectos planean desplegarse en los departamentos de Magdalena, Atlántico, Bolívar y Sucre, abarcando una extensión máxima de 270 km<sup>2</sup> por área asignada, una escala comercial de generación eléctrica mínima de 200 MW y un uso eficiente del espacio marítimo de generación de 3MW/km<sup>2</sup> (Resolución 40284 de 2022); con estos proyectos, se busca añadir hasta 3 GW a la capacidad energética nacional. Sin embargo, las proyecciones en la Hoja de Ruta de la Transición Energética Justa y en el Plan Energético Nacional son aún mayores: se estima alcanzar los 7 GW para 2040 y hasta 13 GW para 2050 respectivamente, consolidándose, así los proyectos de energía eólica costa afuera como un referente.

La Dirección Marítima (DIMAR) otorgará los permisos por 8 años y permitirán a los desarrolladores explorar la viabilidad de sus proyectos y obtener las licencias necesarias.

Por otro lado, se destaca que el gobierno colombiano, en colaboración con diversas entidades gubernamentales, está creando un entorno propicio para atraer inversiones, asegurando condiciones legales estables y mecanismos financieros que respalden el éxito a largo plazo de estos proyectos, manteniendo el compromiso con la sostenibilidad ambiental, social y económica del país.

En cuanto a los avances a destacar, durante el periodo el 7 de agosto de 2023 al 30 de junio de 2024, el Ministerio de Minas y Energía ha impulsado y gestionado que más de 20 compañías del sector, provenientes de América, Europa y Asia, muestren un fuerte interés en participar en el proceso. Entre ellas, están reconocidas desarrolladoras de parques eólicos costa afuera, y empresas especializadas en levantamiento ambiental y suministro.

---

HUB Energético: ecosistema integrado en una localización específica que, gracias a su carácter industrial y/o portuario, posee una infraestructura de base con capacidad para la producción, almacenamiento, distribución y/o uso de Fuentes No Convencionales de Energía Renovable (FNCER).

Adicionalmente, durante este periodo se han realizado las siguientes acciones:

- El 27 de octubre de 2023, el Ministerio de Minas y Energía en colaboración con la Dirección General Marítima-DIMAR y la Agencia Nacional de Hidrocarburos, lanzó el borrador de los pliegos y bases de condiciones para el primer proceso competitivo de asignación de Permisos de Ocupación Temporal destinados a proyectos de energía eólica costa afuera. Este paso crucial permitió recibir retroalimentación de los interesados y avanzar hacia la definición final de los pliegos. Para más información puede consultarse el micrositio web dispuesto para el proceso: <https://www.anh.gov.co/es/hidrocarburos/oportunidades-disponibles/ronda-colombia-e%C3%B3lica-costa-afuera/pliegos-ronda-eolica/>
- El 1 de diciembre de 2023, se publicó la Resolución 40712 de 2023, que modifica la Resolución 40284 de 2022 con el fin de alinear los objetivos del gobierno nacional con el proceso inaugural, precisando los requisitos habilitantes para los oferentes y facilitando la apertura oficial del proceso en la COP 28 en Dubái. Posteriormente, el 30 de abril de 2024, el Ministerio de Minas y Energía, la Dirección General Marítima y la Agencia Nacional de Hidrocarburos, emitieron un comunicado anunciando la necesidad de revisar el marco regulatorio vigente del mercado de la energía eólica costa afuera, a partir de los desafíos globales identificados. Tras diálogos con desarrolladores y entidades gubernamentales de Reino Unido y Dinamarca, el 22 de mayo de 2024 se decidió extender la fecha límite para la entrega de documentación de habilitación hasta el 27 de septiembre de 2024. Finalmente, el 27 de mayo de 2024, se publicó una propuesta de modificación regulatoria de la Resolución conjunta 40284 de 2024, abierta a comentarios hasta el 11 de junio de 2024, recibiendo 117 comentarios actualmente en revisión para ajustar la propuesta.
- El 1 de febrero de 2024, con el respaldo de la Embajada del Reino Unido en Colombia, el Ministerio de Minas y Energía organizó el primer webinar para la industria de energía eólica costa afuera, con la participación destacada de 147 representantes de desarrolladores de parques eólicos, sectores financiero, logístico y portuario de Reino Unido, Escocia e Irlanda.
- Durante marzo de 2024, el Ministerio de Minas y Energía participó activamente en eventos clave como el Green Energy Summit en Bogotá y el Wind Europe en Bilbao, donde se presentó el marco regulatorio, las fases del proceso, y el área ofertada en el proceso, así como las demás oportunidades para la energía eólica offshore en Colombia.
- El Ministerio de Minas y Energía, junto con la Dirección General Marítima y la ANH, realizaron dos webinar enfocados a la socialización de la propuesta de modificación a la Resolución 40284 de 2022.

El primero de ellos estuvo a cargo del Ministerio de Minas y Energía titulado “Modificaciones a los requisitos de habilitación y avances de las señales del mercado” y se llevó a cabo el día 12 de junio; el segundo a cargo de la Dirección General Marítima se realizó el día 13 de junio donde se presentaron las propuestas de modificación relacionadas con el Permiso de Ocupación Temporal, la Concesión y la nominación de áreas.

### **3.3.1 Colaboraciones Internacionales para el Desarrollo de Energía Eólica Costa afuera**

En el marco de colaboraciones internacionales que respaldan al Gobierno Nacional, se destaca la realización de tres consultorías estratégicas. Estas consultorías proporcionarán información técnica y económica crucial para orientar las decisiones estratégicas necesarias en aras del despliegue exitoso de la energía eólica costa afuera en Colombia.

- **Banco Mundial - Consultor: AFRY:** esta consultoría se enfoca en analizar los mecanismos de mercado relevantes a nivel internacional (Feed-in Tariff – FiT, Feed-in Premium – FiD, y Contracts for Difference – CfD), para el análisis y posterior desarrollo e implementación en la producción de energía eólica costa afuera, proporcionando insights clave que guiarán las políticas regulatorias y de mercado .
- **Banco Mundial - Consultor:** Environmental Resources Management: especializada en medio ambiente, ERM está apoyando la creación de mapas de sensibilidad ambiental. Este trabajo es fundamental para identificar áreas críticas y aplicar prácticas que minimicen el impacto ambiental de los proyectos.
- **Banco Interamericano de Desarrollo - Consultor:** USAENE: con un enfoque socioeconómico, USAENE está llevando a cabo la identificación de comunidades en las zonas del polígono de proyectos. Su labor incluye desarrollar metodologías para el acercamiento efectivo a estas comunidades, asegurando que estén debidamente informadas y consideradas en el proceso, con la posibilidad de recibir compensaciones adecuadas.

Estas consultorías representan un esfuerzo integral para garantizar que el desarrollo de la energía eólica costa afuera en Colombia no solo sea técnica y económicamente viable, sino también ambientalmente sostenible y socialmente responsable. La colaboración con expertos internacionales fortalece la capacidad del país para enfrentar los desafíos y aprovechar las oportunidades en este sector estratégico de energías renovables.

### 3.4 Geotermia

La geotermia es una fuente de energía renovable, sostenible y limpia, que tiene un inmenso potencial en Colombia gracias a las características geológicas del país frente a su actividad volcánica y tectónica. Para este gobierno el papel de la geotermia no solo se enmarca en la inclusión de este nuevo energético dentro de la matriz energética nacional, sino también en impulsar la creación de empleo, el desarrollo económico y la protección del medio ambiente.

Con la Ley 1715 de 2014 y 2099 de 2021 se establecen las bases normativas para el desarrollo de la geotermia en el país, permitiendo que diferentes proyectos relacionados con este energético comiencen a materializarse de manera efectiva. Durante este gobierno se han tomado medidas decisivas para implementar proyectos geotérmicos y gracias a esto, la geotermia en Colombia está despegando, marcando el inicio de una nueva era de energía sostenible y diversificación energética en el país.

#### 3.4.1 Potencial Geotérmico

El SGC ha evaluado el potencial geotérmico del país mediante los datos de los manantiales termales, con lo cual se ha logrado identificar 21 áreas geotérmicas asociadas a sistemas volcánicos e hidrotermales, distribuidas en cinco bloques estratégicos:

- **Cordillera Oriental:** Paipa - Iza
- **Norte de la Cordillera Central:** San Diego y Cerro Bravo - Cerro Machín
- **Sur de la Cordillera Central:** Huila - Sucubún y Las Ánimas - Chiles
- **Flanco oriental de la Cordillera Occidental:** Azufra, Cumbal y Chiles – Cerro Negro

La potencia eléctrica total estimada representa aproximadamente el 7% de la capacidad eléctrica instalada del país, con un potencial de generación de 1.190 MW y un calor almacenado de 138.60 EJ (Exa Joules). Dentro de las áreas con mayor potencial se destacan: San Diego, Santa Rosa, Cerro Machín, Nereidas Botero Londoño, Caldera del Paletará y Azufra.

Entre agosto de 2023 y 2024, se han otorgado tres permisos en modalidad de coproducción con hidrocarburos a las empresas Parex (1) y Ecopetrol (2) en los departamentos de Meta y Casanare. Además, se autorizó un proyecto de exploración geotérmica en el departamento de Caldas para la empresa mixta del Estado Central Hidroeléctrica de Caldas (CHEC) en conjunto con Ecopetrol.

Uno de los principales retos para el desarrollo de la energía geotérmica en el país consiste en modificar el marco normativo actual de geotermia hacia uno que vincule la protección ambiental, el relacionamiento, promoción y participación social y que establezca un modelo de asignación de áreas competitivo, justo y transparente, atrayendo inversores nacionales e internacionales y permitiendo avanzar en la Transición Energética Justa.

En resumen, la geotermia representa una oportunidad estratégica para Colombia, ofreciendo una fuente de energía limpia y sostenible que puede transformar el panorama energético y contribuir al desarrollo integral del país.

### **3.5 Hidrógeno y derivados**

Para sentar las bases del hidrógeno desde sus componentes jurídicos, técnicos y de divulgación, así como para establecer cimientos sólidos para el desarrollo del mercado, el Ministerio de Minas y Energía ha avanzado significativamente en la implementación de los artículos establecidos en el Decreto 1476 de 2022 por medio del que se adoptan las disposiciones para promover la innovación, investigación, producción, almacenamiento, distribución y uso del hidrógeno.

Adicionalmente, se ha trabajado en fortalecer el marco normativo, cuyos avances más significativos son:

*Se publicó el Decreto 2235 de 2023, que reglamenta el artículo 235 de la Ley 2294 de 2023, relacionado con el desarrollo de proyectos de hidrógeno blanco en el marco de la Transición Energética Justa en Colombia*

*En diciembre de 2023, en cooperación con Francia, se creó el comité 259 de ICONTEC, que adaptó 29 normas técnicas que incorporan parámetros de calidad en diferentes etapas de la cadena de valor del hidrógeno, permitiendo el desarrollo seguro y sostenible del hidrógeno y armonizando las normas internacionales con las nacionales*

*Se publicó un proyecto de decreto para comentarios que exime a los productores de hidrógeno verde, abastecidos por autogeneradores con FNCER, de los cargos de transporte y distribución de energía eléctrica.*

Esta medida disminuye los costos de energía que representan entre 60% y 80% de la operación de los proyectos de hidrógeno verde reduciendo significativamente los costos de operación y aumentando la competitividad del hidrógeno verde a nivel local e internacional.

*Se publicó un proyecto de decreto para comentarios, que establece los requisitos para la adopción voluntaria de la certificación de origen del hidrógeno producido en el país, el desarrollo de una plataforma para el registro y seguimiento de proyectos de hidrógeno, la creación de una mesa interministerial para la gobernanza del hidrógeno a nivel nacional, y da lineamientos para la simplificación de trámites en el desarrollo y ejecución de proyectos de hidrógeno, siendo esto un hito importante para el apalancamiento del hidrógeno en el país, y la consolidación de Colombia como un líder emergente en la transición energética.*

Con respecto a la habilitación y el fomento del mercado de hidrogeno, el Ministerio de Minas y Energía ha emprendido acciones para promover el uso del hidrógeno de bajas emisiones. Se destacan las iniciativas y gestiones interinstitucionales e interministeriales, que han resultado en convenios entre Ecopetrol, MinCiencias y MinEnergía. Además de los talleres de negocios verdes en hidrógeno llevados a cabo con la participación de Asobancaria, la Asociación Colombiana de Hidrógeno y cooperantes internacionales.

El Ministerio de Minas y Energía ha llevado a cabo seis consultorías en colaboración con diferentes asociaciones internacionales de hidrógeno (Agencia Alemana para la Cooperación - GIZ, Unión Europea – UE, Departamento de Estado de los Estados Unidos, Dirección de Recursos Energéticos, Programa del Sector Eléctrico.).

Los resultados de estas consultorías han sido cruciales para caracterizar el potencial de producción de hidrógeno y sus derivados, como el amoniaco y el metanol. Además, a partir de estas se han podido identificar los posibles desarrollos de la demanda local, los encadenamientos productivos, las necesidades de infraestructura, y las condiciones de seguridad y calidad, permitiendo establecer una línea base para actualizar de la hoja de ruta del hidrógeno en Colombia.

Paralelamente, se ha avanzado en la creación de incentivos de mercado e incentivos tributarios, así como en la identificación y acompañamiento de proyectos piloto y proyectos de mediana y gran escala. Se han identificado más de 10 proyectos piloto que abarcan la producción y uso del hidrógeno en diversos sectores del consumo final de energía. Entre estos proyectos destacan por su capacidad e innovación los siguientes:

**Un bus de hidrógeno** con un electrolizador de 165 kW alimentado por un sistema solar fotovoltaico.

**Un sistema de inyección de hidrógeno a la red de gas natural** con un electrolizador de 50 kW alimentado por energía solar.

**Un vehículo Toyota de hidrógeno** con un electrolizador de 50 kW y su propio dispensador de hidrógeno.

Estos proyectos piloto han sido la base para desarrollar iniciativas de mayor envergadura, identificándose 28 proyectos privados con una capacidad instalada de electrólisis de unos 12.8 GW en varias regiones del país. Estos proyectos han permitido avanzar en la identificación y cuantificación de los costos potenciales del hidrógeno y sus derivados en los mercados nacional e internacional.

Con la creciente demanda local y la necesidad de importación de países como Alemania, Japón y Corea del Sur, se proyectan costos de producción de hidrógeno que oscilan entre 2.1 y 4.5 USD/kgH<sub>2</sub> para 2030 y entre 1.5 y 3 USD/kgH<sub>2</sub> para 2050, posicionando a Colombia como uno de los países más competitivos del mundo en este sector emergente.

Adicionalmente, se pueden destacar tres proyectos de hidrógeno que han sido certificados para recibir incentivos tributarios por la UPME. Dos de estos proyectos utilizan energía solar y uno emplea pequeñas centrales hidroeléctricas:

- Caso 1: Fuente: Solar - Certificado
- Caso 2: Fuente: Solar - Certificado
- Caso 3: Fuente: PCH - Certificado parcial

Bienes/servicios involucrados:

- Electrolizadores alcalinos
- Estación de servicio de Hidrógeno (HRSs)
- Unidades para almacenamiento del portador líquido
- Sistemas de control y monitoreo

Por otro lado, el MME también ha trabajado con la Organización Marítima Internacional (OMI) para evaluar puertos nacionales con potencial para adaptar o generar infraestructura destinada a la exportación y bunkering de hidrógeno y sus derivados. Asimismo, se está desarrollando la regulación técnica y de calidad de combustibles sustentables de aviación (SAF) en colaboración con la Aeronáutica Civil, la International Air Transport Association (IATA), Ecopetrol y otras empresas del sector.

Adicionalmente, el 8 de noviembre 2023, Colombia firmó una declaración conjunta para la implementación del Sistema de Certificación de Hidrógeno Limpio y/o de bajas emisiones en América Latina y el Caribe (CERTILAC), en el marco de la octava edición de la Semana de la Energía y la 53<sup>o</sup> Reunión de Ministros de la Organización Latinoamericana de Energía (OLADE), para el desarrollo de estándares comunes de certificación regional del hidrógeno, promoviendo la integración regional en la producción y comercialización del hidrógeno.

Finalmente, vale la pena destacar que se ha lanzado una plataforma llamada Ecosistema de Hidrógeno de Colombia para centralizar información sobre proyectos de hidrógeno y derivados a nivel nacional, como una estrategia pedagógica y de información abierta a la comunidad.

### 3.6 Cobertura de gas combustible por redes

La Ley 2128 de 2021, en su Artículo 4°, establece que “el Gobierno nacional, a través del Ministerio de Minas y Energía y sus entidades adscritas, adoptará una política pública para promover la masificación del uso de gas combustible como parte fundamental de la transición energética...”. En línea con esta visión, el Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026, “Colombia Potencia Mundial de la Vida”, hace énfasis en la necesidad de avanzar hacia una transición energética justa, segura, confiable y eficiente, con el objetivo de lograr el carbono neutralidad y fortalecer la resiliencia climática en los territorios.

Para alcanzar estas metas, se contempla la ampliación de la cobertura de gas combustible, así como un programa intersectorial de sustitución de leña. El artículo 234° del Plan Nacional de Desarrollo autoriza la financiación o cofinanciación de proyectos de masificación del uso del gas combustible con recursos públicos, beneficiando a usuarios de los estratos 1 y 2, así como a la población rural que cumpla con las condiciones para recibir el subsidio de vivienda de interés social rural. Además, se permite incluir los costos de las redes internas y el cargo de conexión, independientemente de la naturaleza jurídica de las entidades financiadoras.

En este contexto, el Grupo Gas Combustible del Ministerio de Minas y Energía, desempeña un papel crucial al gestionar proyectos y programas para la prestación del servicio de gas combustible. Su labor incluye solicitar, consolidar y reportar la cobertura de gas por redes en todo el país. Medir el indicador de nuevos usuarios con servicio es fundamental, ya que está directamente relacionado con la reducción de la pobreza energética en Colombia.

En términos de cobertura de gas, durante el cuatrienio 2022-2026, se proyecta un aumento en la cobertura de gas combustible (gas natural y gas licuado de petróleo-GLP por redes) a 1.500.000 usuarios. Entre agosto de 2023 y abril de 2024, se han conectado más de 215.000 nuevos usuarios, llegando a un total de 11.852.223 usuarios conectados a nivel nacional, completando así el 40% de la meta del cuatrienio.

### Crecimiento por Estratos:

Estrato 1: Incremento de 63.083 nuevos usuarios.  
 Estrato 2: Incremento de 67.801 nuevos usuarios.  
 Estrato 3: Incremento de 50.940 nuevos usuarios.  
 Estrato 4: Incremento de 20.648 nuevos usuarios.  
 Estrato 5: Incremento de 5.485 nuevos usuarios.  
 Estrato 6: Incremento de 2.846 nuevos usuarios.

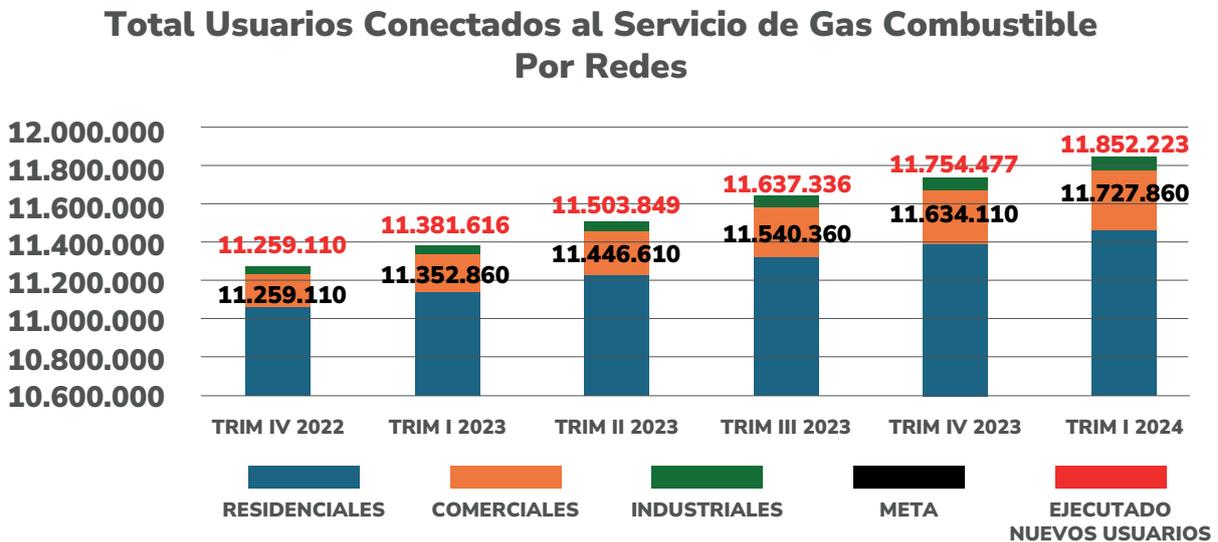
### Incremento en Usuarios Residenciales y Comerciales:

Residenciales: Aumento de 210.903 usuarios.  
 Comerciales: Aumento de 4.588 usuarios.

En la gráfica 7 se presenta el resumen de usuarios totales que cuentan con el servicio con desagregación trimestral, desde el cuarto trimestre de 2022 hasta el primer trimestre de 2024.

Gráfica 7.

Usuarios totales que cuentan con el servicio, desagregación trimestral



Fuente: Ministerio de Minas y Energía, 2024.

En cumplimiento de la competencia otorgada a la Nación, se ha planificado, asignado y gestionado el uso del gas combustible a través de empresas oficiales, mixtas o privadas. Además, con el objetivo de cofinanciar proyectos de esta índole, el Gobierno Nacional ha destinado recursos, entre otros, al Fondo Especial Cuota de Fomento de Gas Natural (FECFGN) y al proyecto de inversión denominado “Distribución de Recursos al Consumo en Cilindros y Proyectos de Infraestructura de GLP Nacional”, administrados por el Ministerio de Minas y Energía.

El FECFGN tiene como finalidad promover y cofinanciar proyectos dirigidos a la infraestructura para el uso del gas natural y del GLP mediante redes de tubería. Su reglamentación se encuentra en el Decreto Único Reglamentario del Sector Administrativo de Minas y Energía No. 1073 de 2015, modificado por el Decreto 1038 de 2022. La metodología para la presentación de proyectos que solicitan cofinanciación con recursos de este fondo está contemplada en la Resolución UPME 0465 de 2022.

Además, se establecieron requisitos de presentación de proyectos y se adoptó un procedimiento aplicable a la evaluación de estos, así como una metodología para calcular el índice de priorización en la Resolución 90032 de 2014. Asimismo, mediante el Decreto 1915 del 22 de noviembre de 2017, se implementó el mecanismo de pago de impuestos llamado “Obras por Impuestos”.

El Gobierno Nacional también cuenta con fondos de apoyo financiero para ampliar la cobertura del servicio público de Gas Combustible, incluyendo:

- Fondo Especial Cuota Fomento de Gas Natural (FECF): financia proyectos de inversión para la construcción de ramales de transporte, sistemas de distribución, conexiones a usuarios de menores ingresos (estratos 1 y 2) y estaciones descompresoras de gas natural.
- Programa de Distribución de Recursos para Pagos de Menores Tarifas (PGLP): promueve y cofinancia proyectos para el servicio de gas combustible mediante el desarrollo de infraestructura de GLP por red nacional.
- Obras por Impuestos: mecanismo a través del cual los contribuyentes pueden aportar al cierre de brechas socioeconómicas en los municipios más afectados por la pobreza y la violencia, a través de la ejecución de proyectos de impacto económico y social y que aporten al desarrollo de estos municipios.



A la fecha, con recursos de las tres fuentes de recursos mencionadas anteriormente se encuentran en ejecución 17 proyectos, de los cuales 16 están dirigidos a la construcción de infraestructura de redes de distribución de gas combustible, así como a la conexión de nuevos usuarios al servicio.

Estos 16 convenios en ejecución tienen un valor total de \$ 143.406 millones de los cuales \$ 73.814 millones (51%) son financiados por la nación, el valor restante es financiado por las empresas ejecutoras del proyecto, entidades territoriales y directamente por los usuarios vía tarifa.

Estos 16 proyectos a la fecha tienen un avance promedio del 50 %, beneficiando a más de 15.800 usuarios con la meta potencial de beneficiar a más 64.000 nuevos usuarios. Se espera estos convenios finalicen entre 2024 y 2025.



# CAPÍTULO 4.

## RECURSOS PARA LA TEJ

## CAPÍTULO 4. RECURSOS PARA LA TEJ

### 4.1 Alianzas para el financiamiento

Las estrategias de concurrencia de recursos incluyen el mecanismo de obras por impuestos, el uso de asignaciones del Sistema General de Participaciones (SGP), líneas de crédito a través del Grupo Bicentenario y la gestión de recursos de fondos de varias instituciones. Para estas, se presentan los siguientes avances:

#### 4.1.1 Obras por Impuestos

El programa de obras por impuestos (Oxi) en Colombia es una estrategia que permite a las empresas pagar parte de sus obligaciones tributarias mediante la ejecución directa de proyectos de infraestructura en las zonas más necesitadas del país. Este esquema tiene beneficios sociales significativos como la construcción y mejoramiento de infraestructuras esenciales en áreas que tradicionalmente han recibido menos inversión pública, contribuyendo a mejorar la calidad de vida de las comunidades y a reducir las brechas de desarrollo regional.

Esta estrategia permite que se ejecuten obras que contribuyan a reducir la pobreza energética en zonas de los Programas de Desarrollo con Enfoque Territorial (PDT) y Zonas más Afectadas por el Conflicto Armado (ZOMAC), a través de dos programas bandera del Ministerio de Minas y Energía: comunidades y municipios energéticos. En este sentido, se ha trabajado en la simplificación de los procesos para la postulación de proyectos, facilitando el relacionamiento entre actores clave como contribuyentes, Agencia de Renovación del Territorio (ART), Departamento Nacional de Planeación, y el Ministerio de Minas y Energía. Asimismo, se han realizado acercamientos con contribuyentes para socializar estos programas, invitando a su financiación.

Adicionalmente, se ha logrado la participación de 19 proyectos, transformando el acceso energético de 6.383 usuarios, destinando \$109.215 millones, aproximadamente. De estos proyectos: cinco ya están en ejecución del contribuyente; llegando a La Guajira, Antioquia, Putumayo, Caldas y Cesar; ocho proyectos están en la elaboración de convenios con los contribuyentes, impactando así a Cundinamarca, Antioquia, La Guajira, y Cesar; dos proyectos más están en elaboración de resoluciones de ART, esperando llegar a los territorios de Risaralda y Santander.

Por último, cuatro proyectos se encuentran incluidos en el banco de proyectos, esperando la manifestación de voluntad de un contribuyente, confiando en poder llegar a Casanare y Cauca.

En esta misma línea, se ha estado trabajando en la estructuración de más de 40 proyectos para ser postulados en la segunda fecha de cohorte de la ART; llegando así a Chocó, Nariño, Vichada, Norte de Santander, Meta, Magdalena, La Guajira, Córdoba, Cauca, Caquetá, Arauca, Casanare, Putumayo, Cesar y Tolima.

Así, para los proyectos más avanzados, se espera destinar \$112.393 millones para impactar a 3.212 usuarios con acceso a la energía. Se espera que estos valores crezcan, fruto de la estructuración de los 28 proyectos que están en visitas de campo, que, por ende, aún no tienen caracterización de usuarios, tecnologías y costos.

#### 4.1.2 Concurrencia de recursos con entidades territoriales para la TEJ

Se ha venido trabajando en la alineación estratégica entre los compromisos establecidos en el Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026 y los Planes de Desarrollo Territorial (PDT) de los 32 departamentos de Colombia. Para alcanzar una incidencia significativa, se contactaron 170 entidades territoriales, de las cuales 156 son alcaldías y 14 gobernaciones.

Se logró que el 94% de las entidades contactadas incluyeran en su Plan de Desarrollo Territorial acciones explícitas sobre Transición Energética Justa. Frente a esto se destaca que:

***En municipios energéticos, 54 entidades territoriales cuentan con productos de MGA asociados (alcaldías 49 – gobernaciones 5).***

***En comunidades energéticas, son 63 las entidades territoriales que incluyeron productos de MGA asociados (alcaldías 56 – gobernaciones 8).***

***En distritos mineros, 62 entidades territoriales tienen productos de MGA asociados (alcaldías 56 – gobernaciones 6).***

Además, se han solicitado los 159 Planes de Desarrollo aprobados de las entidades territoriales que fueron acompañadas por el equipo del Ministerio de Minas y Energía y que manifestaron interés en la TEJ, con la finalidad de evidenciar la inclusión de las líneas estratégicas. A la fecha se han recolectado 82 PDT, donde se ha hecho una revisión previa de 60 y una revisión detallada 30.

Además, se recibieron dos PDT de entidades que han expresado su interés en la formulación de proyectos encaminados a la TEJ.

#### 4.1.3 Alianza del Ministerio de Minas y Energía con el Grupo Bicentenario

Se ha establecido una alianza con el Grupo Bicentenario para catalizar proyectos mediante la integración estratégica del sector financiero. Esta colaboración busca superar las barreras que limitan el acceso al capital necesario para financiar iniciativas de transición energética y gestión eficiente de recursos. Las principales entidades con las cuales se han diseñado productos financieros alineados con las líneas estratégicas y se ha adelantado el aspecto jurídico de los convenios son:

- Banco Agrario, para la implementación de un programa de crédito con tasa o capital compensados para pequeñas y medianas empresas (Pymes) y pequeños productores agropecuarios.
- Fondo Nacional de Garantías (FNG), para facilitar el acceso a financiamiento por medio de garantías con cobertura de hasta el 90% de riesgo para la implementación de paneles solares y soluciones de eficiencia energética.
- Bancóldex, con una línea de financiamiento para la reindustrialización y descarbonización de procesos productivos y de minería. Se está a la espera de la firma del decreto que permitirá el fondeo de la línea de crédito, movilizándolo \$1 billón para financiar proyectos y empresas en la cadena de valor de las energías renovables. Adicionalmente, se está adelantando la gestión de recursos de financiamiento y asistencia técnica del Global Cl.
- Green Climate Fund (GCF), para comunidades energéticas y descarbonización en la industria.
- Findeter, para brindar apoyo financiero a entidades territoriales con tasas de interés competitivas.
- Fondo Nacional del Ahorro (FNA), para la Integración de soluciones fotovoltaicas en productos financieros para mejoras de vivienda facilitando la adopción de tecnologías de energía limpia en hogares.

#### 4.1.4 Alianzas con Fondos e Instituciones

La estrategia busca promover la colaboración interinstitucional para la consecución de recursos destinados a líneas estratégicas. Entre los logros obtenidos, se destaca el acercamiento con el Fondo Paz, el Fondo Colombia en Paz y los Espacios Territoriales de Capacitación y Reincorporación (ETCR). Con esto, se espera la ejecución de proyectos de comunidades energéticas durante el 2024.

## 4.2 Regalías para la TEJ

Para el Sistema General de Regalías (SGR), las entidades territoriales son clave ya que son las beneficiarias de las regalías por la explotación de recursos naturales no renovables (RNNR) en el territorio nacional y quienes, dentro de su autonomía territorial, deciden los proyectos de inversión que financiarán con los recursos del SGR.

En ese sentido, el Ministerio de Minas y Energía avanza en estrategias que permitan orientar los recursos provenientes de las regalías hacia la inversión en proyectos que le apunten a una Transición energética justa, segura, confiable y eficiente.

Los recursos del SGR constituyen un motor de desarrollo para los territorios, para su transformación productiva, y el cierre de brechas sociales.

### 4.2.1 Reglamentación del Sistema General de Regalías

Durante el período objeto de estas memorias, se ha venido trabajando en el proceso de reglamentación del Sistema General de Regalías con el propósito de mantener su correcto funcionamiento, así como el cumplimiento de los objetivos y fines de este.

Para esto, se ha trabajado en el proyecto de Decreto que adiciona el Decreto Único Reglamentario 1821 de 2020, con el propósito de crear los mecanismos necesarios para la distribución de los recursos correspondientes al 5% de mayor recaudo de acuerdo con lo establecido por la Ley 2056 de 2020.

Asimismo, en el marco de las competencias del Ministerio de Minas y Energía, se han expedido actos administrativos que apuntan a movilizar las regalías hacia proyectos de inversión que contribuyan a la Transición Energética Justa, así:

- **Resolución 40775 de 2023:** atendiendo la importancia de la Transición Energética en el país, y las prioridades del Gobierno nacional, con el fin de que los proyectos de inversión que pretendan ser financiados con recursos del incentivo a la producción del SGR, puedan aportar, dentro de sus componentes de inversión, a la implementación de la “Transición energética justa, segura, confiable y eficiente”, el MME expidió la Resolución 40775 del 29 de diciembre 2023, por la cual se modifica la Resolución 40043 de 2021, con el fin de incluir la Transición energética justa, segura, confiable y eficiente dentro de los objetivos y fines de los proyectos de inversión financiados con los recursos del incentivo a la exploración, producción y formalización.

Después de su expedición, y como acompañamiento a los nuevos mandatarios locales, se realizaron 33 jornadas de formación con los territorios, que convocaron principalmente a los municipios de los 25 departamentos donde se concentra el mayor relacionamiento a partir de los recursos de Incentivo a la Producción que distribuye el Ministerio de Minas y Energía, para socializar el contenido de este acto administrativo y reiterar el acompañamiento técnico del Grupo de Regalías del Ministerio y promover el ciclo de este tipo de inversiones.

- **Resolución 40121 de 2024 (Recursos para la TEJ):** teniendo en cuenta el saldo por distribuir de los recursos destinados a los municipios en cuyos territorios se explotan recursos naturales no renovables, así como a los municipios y distritos con puertos marítimos y fluviales por donde se transportan dichos recursos o derivados de los mismos, por un monto de \$237.408 millones, se aplicó la metodología adoptada por la Comisión Rectora del SGR, con el fin de establecer la asignación y distribución parcial y final para el bienio 2023-2024, a través de la Resolución 40121 del 5 de abril de 2024.

En este sentido, se dio cumplimiento al mandato normativo definido en el artículo 361 de la Constitución Política, en la Ley 2056 de 2020 y en el Decreto 1821 de 2020, garantizando la disposición de los recursos para aquellas entidades territoriales en cuyos territorios se realicen actividades de explotación de recursos naturales no renovables, así como para los municipios y distritos con puertos marítimos y fluviales por donde se transportan dichos recursos o derivados de los mismos.

Este incentivo permitirá que los municipios beneficiarios cuenten con recursos adicionales a los establecidos en el Presupuesto del SGR, teniendo en cuenta que en sus territorios se realizan las actividades de explotación, por las cuales se generan los mayores ingresos de regalías, con el objetivo de que los proyectos de inversión financiados con estos recursos contribuyan a la Transición Energética, a propiciar la restauración social y económica, la protección y recuperación ambiental y la formalización minera.

---

“ARTÍCULO 153. Ajustes al anexo de Asignaciones Directas. El Gobierno nacional podrá mediante decreto, adelantar ajustes al anexo de Asignaciones Directas del presupuesto del Sistema General de Regalías, cuando el Ministerio de Minas y Energía a través de sus entidades adscritas o vinculadas, evidencie cambios en el recaudo frente a la apropiación de Asignaciones Directas y/o cuando se identifiquen nuevos beneficiarios. Dicho ajuste procederá, siempre y cuando, no se modifique el monto total del presupuesto de las Asignaciones Directas del Sistema General de Regalías.”

“ARTÍCULO 2.1.1.5.2. Límites para el uso de los recursos del Sistema General de Regalías. Expedido el Presupuesto del Sistema General de Regalías, las instancias competentes, podrán aprobar proyectos de inversión hasta por el 80% de las apropiaciones presupuestales de ingresos corrientes asignadas.

El límite para el uso de los recursos señalado en el presente artículo también aplicara a las asignaciones presupuestales de ingresos corrientes que se asignen en virtud de los artículos 12 y 167 de la Ley 2056 de 2020, una vez se expida el presupuesto bienal del Sistema General de Regalías.

- **Decreto 549 de 2024:** como resultado del seguimiento mensual que se realiza al comportamiento del recaudo de las Asignaciones Directas por beneficiario, y en aras de permitir a las entidades territoriales que han superado sus proyecciones, el uso de los recursos recaudados por encima de sus límites presupuestales, en el marco del artículo 153 de la Ley 2056 de 2020 , el Ministerio de Minas y Energía participó y suministró los insumos de su competencia para la expedición del Decreto 549 de 2024, "Por el cual se ajustan los anexos de Asignaciones Directas del presupuesto del bienio 2023-2024 del Sistema General de Regalías".

El monto en el cual se ajustaron estos recursos correspondió a \$381.195 millones que beneficiaron a 59 receptores de Asignaciones Directas, a quienes se les incrementó su presupuesto para habilitar la ejecución de dichos recursos a través de proyectos de inversión, estos recursos fueron posibles a partir del ajuste del presupuesto de aquellos beneficiarios que han venido rezagados en su recaudo sin afectar recursos adicionales a los que hace referencia el artículo 2.1.1.5.2 del Decreto Único Reglamentario (DUR) 1821 de 2020 del SGR .

#### 4.2.2 Proyecto decreto 5% (TEJ sectores priorizados)

En cumplimiento de lo dispuesto por la Constitución y el marco normativo del Sistema General de Regalías, en 2023 se incorporaron al presupuesto del bienio actual del SGR \$9,7 billones adicionales por concepto del mayor recaudo que generó el cierre del bienio anterior, de los cuales, el 5% de los recursos se destinan a proyectos de Emprendimiento, proyectos dirigidos a aumentar la productividad, la competitividad, el desarrollo empresarial y la Generación de Empleo, monto que corresponde a \$483 mil millones y que serán distribuidos por el Ministerio de Minas y Energía, con el apoyo del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo; el Ministerio de Transporte; el Departamento de Prosperidad Social y del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, teniendo en cuenta que estas entidades corresponden a los sectores priorizados por la Ley.

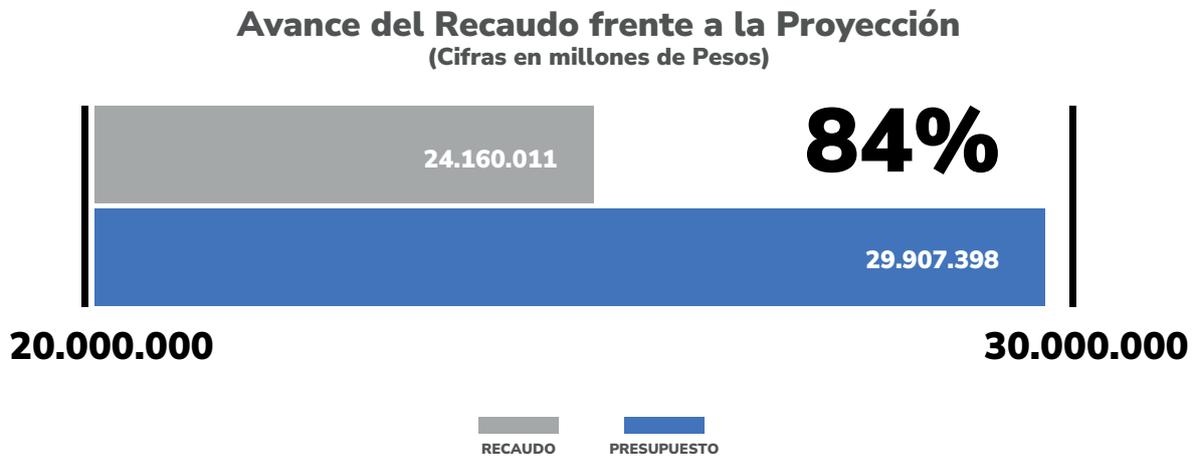
De acuerdo con lo anterior, en el bienio actual, desde el Ministerio de Minas y Energía se lideraron las actividades que permitieron realizar y culminar las mesas de trabajo necesarias para conciliar el texto del proyecto de Decreto con el Ministerio de Hacienda y Crédito Público (MHCP) y el Departamento Nacional de Planeación (DNP), con el propósito de expedir la adición al Decreto 1821 de 2020, y crear los mecanismos necesarios para la distribución de los recursos correspondientes al 5% de mayor recaudo de acuerdo con lo establecido por la Ley 2056 de 2020.

---

El 20% restante de las apropiaciones presupuestales de ingresos corrientes asignadas podrá ser utilizado una vez la Comisión Rectora determine que la proyección de recursos contenida en el presupuesto será compatible con el comportamiento del recaudo, en el tercer semestre de la respectiva bienalidad. (...)"



Gráfica 9.  
Avance del recaudo frente a la proyección



Fuente: Ministerio de Minas y Energía, 2024.

Finalmente, para el segundo semestre de la actual vigencia, el Gobierno nacional deberá presentar el proyecto de Ley bienal de presupuesto 2025-2026, para esto, el MME mantiene una coordinación permanente con la Agencia Nacional de Hidrocarburos (ANH), la Agencia Nacional de Minería (ANM), el Ministerio de Hacienda y Crédito Público y el Departamento Nacional de Planeación para la construcción de las proyecciones de ingresos que sustenten dicha Ley.

#### 4.2.4 Incentivo a la producción

Con la expedición de la Ley 2056 de 2020 se determinó que el Ministerio de Minas y Energía, tendría dentro de sus funciones establecer la metodología de distribución y asignación de los recursos destinados para incentivar la producción, esto, previa adopción de la Comisión Rectora del SGR.

El 5 de abril de 2024, en Riohacha, con la participación de alcaldes de La Guajira, el Corredor de Vida del Cesar y Magdalena, se expidió la Resolución 4 0121 que determinó la distribución y asignación del incentivo a la producción para el 2024 por \$237.408 millones y benefició a 213 municipios, a quienes el equipo técnico de Regalías del Ministerio acompañará para orientar la identificación y desarrollo del ciclo de proyectos, agilizar las inversiones con estos recursos del SGR e impulsar la materialización de los proyectos en territorio, especialmente los del sector y aquellos que aporten a la TEJ.

“Por la cual se aplica la metodología de fórmula adoptada por la Comisión Rectora del Sistema General de Regalías para incentivar la producción de recursos naturales no renovables y el transporte marítimo y fluvial de estos recursos y sus derivados y se establece la distribución y asignación del saldo disponible para el bienio 2023-2024”

Con respecto a los aprobación de proyectos financiados y/o cofinanciados con estos recursos, entre el 7 de agosto de 2023 y el 30 de junio de 2024, el Ministerio de Minas y Energía acompañó a las entidades beneficiarias en el ciclo de sus proyectos de inversión, logrando la aprobación de 59 proyectos por valor total de \$110.245 millones, de los cuales 17 de estos corresponden a proyectos del sector, esto es, energía, gas y minería (con valor total de \$23.466 millones) ; y 42 proyectos corresponden a proyectos de otros sectores, esto es, transporte, educación, inclusión social, vivienda, ciudad y territorio, agricultura y desarrollo rural, entre otros, por valor total de \$86.779 millones ,como se muestra en la gráfica 10.

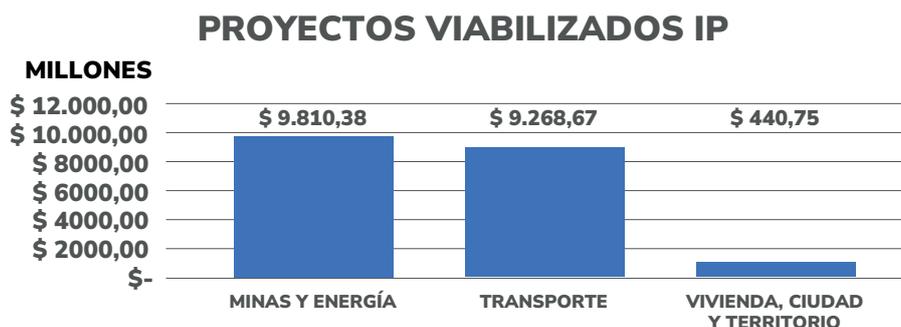
Gráfica 10.  
Proyectos aprobados IP



Fuente: Ministerio de Minas y Energía, 2024.

Por otra parte, actualmente hay 12 proyectos viabilizados, pendientes de aprobación por valor de \$19.519 millones, de los cuales 5 corresponden al sector minas y energía, por valor de \$9.810 millones, como se muestra en la gráfica 11.

Gráfica 11.  
Proyectos viabilizados IP



Fuente: Ministerio de Minas y Energía, 2024.

Finalmente, sobre la inversión de estos recursos, el Grupo de Regalías, desde agosto de 2023 y al cierre de junio de 2024, impulsó los eventos de entregas y socializaciones de proyectos de inversión, por lo que acompañó 66 socializaciones de proyectos de inversión por valor de \$125.908 millones y 27 entregas de proyectos terminados por \$38.177 millones.

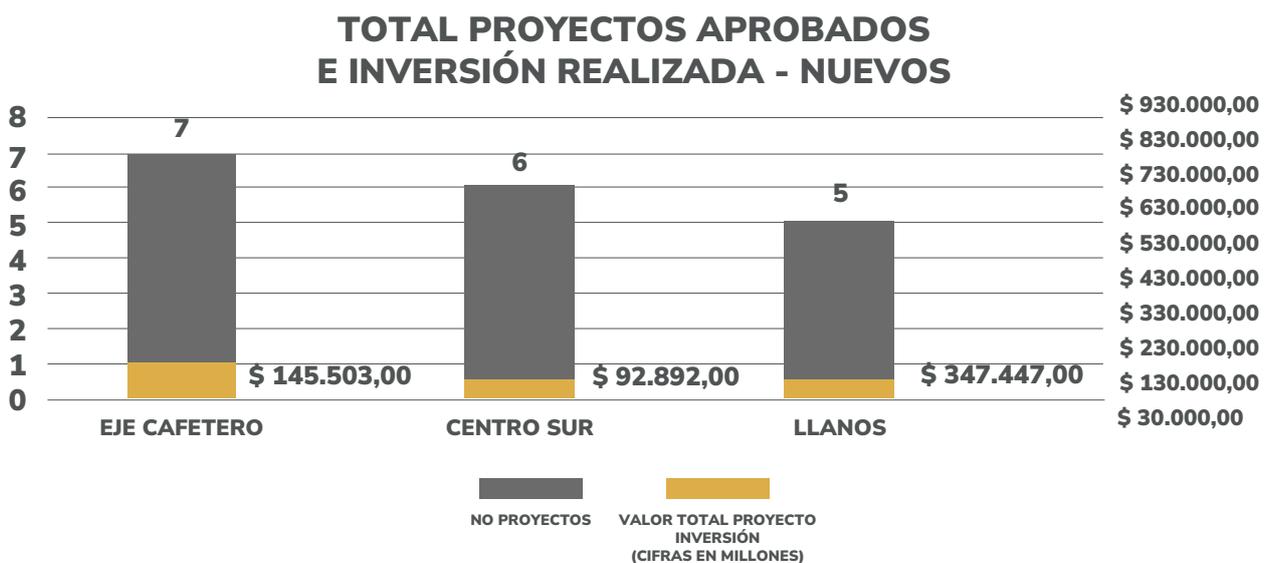
#### 4.2.5 Participación del Ministerio en los Órganos Colegiados de Administración y Decisión - OCAD Regionales

El Ministerio de Minas y Energía se designó para representar al Gobierno nacional en la instancia de aprobación y decisión OCAD Regional Llanos, Eje Cafetero y Centro Sur–Amazonia; donde se aprueban los proyectos postulados para financiarse con cargo a recursos de Asignación para Inversión Regional del 40%.

Durante el periodo entre el 7 agosto de 2023 al 17 de junio 2024, se han aprobado 18 proyectos de inversión y 6 ajustes a proyectos de inversión para los departamentos de Guainía, Meta, Guaviare, Arauca, Risaralda, Antioquia, Caldas, Tolima y Caquetá enmarcados en los sectores de Educación, Transporte, Vivienda, ciudad y territorio, Minas y Energía, Deporte y Recreación, inclusión social y reconciliación, agricultura y desarrollo rural y tecnologías de la información y comunicación; por valor total de \$645.345 millones, tal y como se muestra en las gráficas 12 y 13, respectivamente:

Gráfica 12.

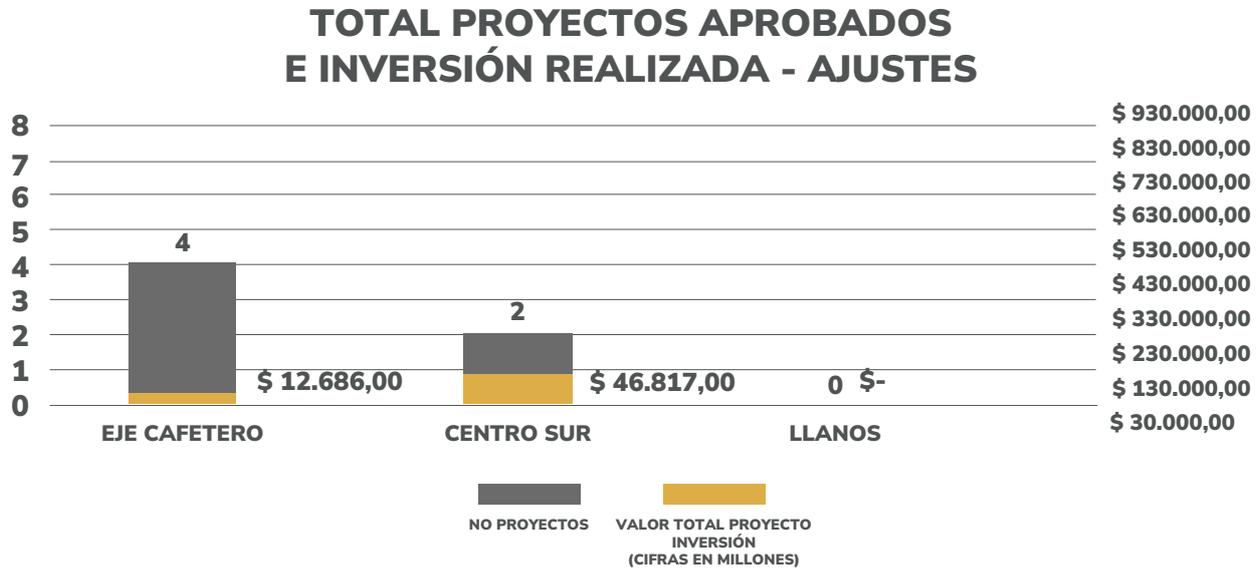
Total proyectos aprobados e inversión realizada (Nuevos)



Fuente: Ministerio de Minas y Energía, 2024.

Gráfica 13.

Total proyectos aprobados e inversión realizada (Ajustes)



Fuente: Ministerio de Minas y Energía, 2024.

Vale la pena resaltar que, la instancia de aprobación de los OCAD Regionales aprueba tanto proyectos nuevos como ajustes a proyectos previamente aprobados, la revisión técnica en ambos casos requiere la elaboración de fichas y eventualmente emisión de conceptos técnicos, esta gestión hace parte del cumplimiento de las funciones del Ministerio como delegado del Gobierno Nacional en dicha instancia de aprobación.

#### 4.2.6 Obras por Regalías

Obras por Regalías es una modalidad voluntaria de pago de las regalías, mediante la cual las entidades territoriales beneficiarias de asignaciones directas y las empresas que explotan recursos naturales no renovables acuerdan, como pago de las regalías, la formulación, la aprobación y la ejecución de proyectos de inversión u obras de infraestructura. Esta modalidad de pago promueve los principios de desarrollo competitivo y productivo del territorio y la planeación con enfoque participativo, democrático y de concertación con las comunidades a partir de los ejercicios de planeación, priorizando proyectos de inversión, en cualquier sector. Esta modalidad permite a las empresas de la industria extractiva un mayor acercamiento a los territorios, generando una especie de licenciamiento social, que se configura con la aceptación por parte de las comunidades a las empresas que realizan explotación de recursos naturales no renovables, garantizando así, el flujo de regalías en el marco del SGR.

Actualmente bajo esta modalidad se encuentran dos proyectos en trámite:

1. Mejoramiento vial, mediante el uso de placa huella en 3,8 km desde el corregimiento Santiago Apóstol hasta el casco urbano del municipio de San Benito Abad, por un valor cercano a \$2.400 millones, para el cual se suscribió un acuerdo entre la Gobernación de Sucre y las empresas Canacol Energy Colombia y CNE Oil & Gas para la ejecución del proyecto en mención. El proyecto ya fue entregado a la Gobernación y a la comunidad para su uso y funcionamiento. La empresa igualmente avanza con la ANH y MHCP en lo relacionado con el cruce de los pagos de regalías a través de la obra ejecutada y recibida a satisfacción.
2. Dotación de mobiliarios educativos y elementos tecnológicos para la ciudadela universitaria del municipio de Segovia Antioquia, por valor de \$1000 millones en el marco del acuerdo suscrito por el municipio de Segovia - Antioquia, y la empresa Aris Mining. Este proyecto se aprobó en el OCAD Regional Eje Cafetero el pasado 20 de mayo de 2024.

Finalmente, el Grupo de Regalías del Ministerio de Minas y Energía con el fin de fomentar e impulsar esta modalidad de pago de regalías, publicó la Guía Procedimental para la ejecución de proyectos bajo la modalidad de obras por regalías, la cual tiene como objetivo fundamental crear una herramienta de consulta que permita orientar a las entidades que pretendan usar esta modalidad, en lo referente al proceso y ciclo de proyectos de acuerdo con la Resolución 4 0207 de 2021 y la normativa vigente del SGR. Esta Guía se encuentra publicada en la página web oficial del Ministerio de Minas y Energía y puede ser consultada a través del siguiente enlace:

[https://www.minenergia.gov.co/documents/11692/GuiaProcedimental-ObrasRegalias2024-v1\\_repaired.pdf](https://www.minenergia.gov.co/documents/11692/GuiaProcedimental-ObrasRegalias2024-v1_repaired.pdf)

### **4.3 Gestión internacional**

El Ministerio de Minas y Energía ha consolidado una acción internacional coordinada que contribuye a la gestión de recursos de cooperación técnica y financiera, la apertura de mercados, la atracción de inversiones, así como el fortalecimiento de las relaciones diplomáticas con gobiernos, la participación estratégica en escenarios internacionales y la posibilidad de intercambiar conocimientos y lecciones aprendidas con países y actores que permiten fortalecer las capacidades técnicas del sector.

### 4.3.1 Instrumentos y participación de espacios de relacionamiento internacional

Los instrumentos internacionales son documentos mediante los que el MME acuerda con uno o varios actores internacionales los términos de una cooperación exenta de compromisos financieros, que incluye, pero no se limita a, acuerdos bilaterales, memorandos de entendimiento, cartas de intención, declaraciones, adendas, entre otros.

A continuación, se relacionan los instrumentos suscritos durante la vigencia de este informe:

- Declaración de intenciones - Plan de acción de Transición energética (ETAP) con el gobierno del Reino Unido para apoyo a la transición energética en Colombia.
- Memorando de Entendimiento con el Reino de Países Bajos, con el objetivo de compartir conocimientos, experiencias, datos y mejores prácticas para el desarrollo de la energía eólica costa afuera.
- Declaración de intenciones con la República de Kenia, enmarcado en la apuesta hacia la Transición Energética Justa, la promoción de energías renovables, la eficiencia energética y la tecnología avanzada y más limpia de combustibles fósiles, la reducción del uso de biomasa como fuente de combustible doméstico para cocinar y el impulso a la penetración del gas licuado de petróleo (GLP).
- Se firmó el acuerdo y se hizo la inauguración con la GIZ para el inicio de operaciones de la Oficina H2 Diplo, para atracción de inversión alemana en H2 de bajas emisiones.

Frente a la estrategia para contribuir a la gestión de recursos de cooperación técnica y financiera para la consecución de cooperación no reembolsable para transición energética justa, se relacionan los nombres de los proyectos aprobados y los que iniciaron ejecución durante la vigencia de 2023 – 2024:

- Dentro del Marco de Cooperación del Sistema de Naciones Unidas 2024-2027, se seleccionó como prioritaria la Transición Energética Justa con el fin de brindar apoyo en la implementación de acciones de descarbonización de la matriz energética, ascenso tecnológico del sector transporte, la reindustrialización y las nuevas oportunidades de acceso a energías renovables.
- Se inició la ejecución del proyecto con EUROCLIMA enfocado en esquemas de negocios de baterías, partes y autopartes.

- Con el apoyo del Gobierno de Reino Unido se inició el plan de trabajo de la seconded, experta para la estructuración de proyectos y mecanismos financieros para la Transición Energética Justa.
- Proyecto: generar rutas de acción de carácter energético que promuevan el desarrollo económico y la descarbonización en las zonas no interconectadas del país - Banco Interamericano de Desarrollo (BID).
- Proyecto: Analizar escenarios para las comunidades involucradas en el primer proceso competitivo de energía eólica costa afuera en Colombia (BID).
- Proyecto: La línea base de consumo de combustible y se desarrolló una propuesta preliminar de estándares técnicos de eficiencia energética de vehículos de carga - Banco Interamericano de Desarrollo (BID).
- Proyecto: Estudios de preinversión para recolectar información georreferenciada sobre las características socioeconómicas y condiciones energéticas de la población sin acceso o con prestación deficiente del servicio de energía eléctrica en el litoral pacífico - Banco Interamericano de Desarrollo (BID).
- Proyecto: Asistencia técnica al MME y la Unidad de Planeación Minero-Energética (UPME) para el desarrollo de la energía eólica costa afuera y la planificación energética en Colombia (Agencia Danesa de energía).
- Proyecto: Construcción de sistemas de autogeneración eléctrica con tecnología solar fotovoltaica en viviendas rurales dispersas (KIAT).
- Proyecto: Asistencia Técnica para el Desarrollo de Hidrógeno Limpio y Descarbonización Industrial. (EE.UU).
- Proyecto: Estudio de factibilidad de un proyecto piloto para aprovechar recursos energéticos locales en una población sin acceso al servicio de energía eléctrica en el litoral pacífico - Banco Interamericano de Desarrollo (BID).

Entre agosto de 2023 y mayo de 2024, el ministerio participó en los siguientes espacios internacionales de promoción y posicionamiento del sector: La COP 28: Conferencia de la ONU sobre Cambio Climático, 54ª Reunión Anual del Foro Económico Mundial (WEF), Reunión Ministerial IEA y la 6ta.

Reunión de ministros de Energía de la ECPA. Asimismo, se desarrollaron agendas de relacionamiento internacional con actores estratégicos en Reino Unido y Bélgica, en estos espacios se llevaron a cabo reuniones con el ministerio de Estado de Seguridad Energética y Net Zero de Reino Unido, reunión con la Organización Marítima Internacional, reunión con ABColombia, reunión con el Banco Europeo de Inversiones y reunión con la directora general de energía de la Unión Europea en Bélgica.

También se participó activamente en Colombia Sustainable Investment Roadshow I CSIR 2024, uno de los eventos más importantes para atraer inversión extranjera promovidos por el Gobierno de Colombia.

En el mes de mayo de 2024 se llevó a cabo el XI Diálogo de Alto Nivel entre Estados Unidos y Colombia, donde el MME participó activamente en la mesa Número 4 de Energía, Minería e Infraestructura.

En la cual se revisaron los avances de la transición hacia la energía renovable y la mitigación del cambio climático; elementos habilitantes para el éxito de inversiones en transición energética y reindustrialización; fortalecimiento de capacidades técnicas y organizacionales de comunidades energéticas; control del mercurio; formalización y desarrollo de la minería en Colombia; y medios habilitantes para una minería responsable desde los aspectos sociales, ambientales y económicos.

### **4.3.2 Avances e iniciativas internacionales**

#### **4.3.2.1 Energías Renovables para América Latina y el Caribe (RELAC):**

El principal objetivo de RELAC es promover acciones coordinadas entre los países de América Latina y el Caribe para reducir las emisiones de metano, mediante el intercambio de conocimientos y mejores prácticas, apoyando la creación de marcos regulatorios y políticas nacionales, fomentando la implementación de proyectos específicos para la reducción de emisiones en sectores clave como la agricultura, el sector energético y la gestión de residuos estableciendo sistemas de monitoreo y reporte para evaluar el progreso en la reducción de emisiones.

Desde el 2024, Colombia ostenta la presidencia Pro-Tempore en conjunto con Costa Rica. En febrero de 2024, el MME participó en el comité de coordinación, en el que se revisaron los resultados de las actividades de RELAC 2023 y las actividades programadas para el 2024. El cual tiene como objetivo, liderar y coordinar esfuerzos regionales, aprovechar la experiencia y el conocimiento acumulado para fortalecer sus propias capacidades internas en la gestión de emisiones de metano, promover el desarrollo sostenible y fomentar la cooperación entre los países de la región y con organizaciones internacionales para obtener apoyo técnico y financiero.



# CAPÍTULO 5. FENÓMENO DEL NIÑO

## CAPÍTULO 5. FENÓMENO DEL NIÑO

El Gobierno Nacional declaró oficialmente el Fenómeno de El Niño el 4 de noviembre de 2023 y se prolongó hasta el 6 de mayo de 2024. Durante este periodo se registraron temperaturas récord en alrededor de 40 municipios del país.

Desde esta cartera realizamos constante seguimiento al Fenómeno de El Niño teniendo en cuenta los pronósticos climáticos, en los cuales se evidenció que mayo de 2024 sería el mes más cálido, sumando la Oscilación de Madden Julian, cuyas anomalías inducen cambios en la distribución de precipitaciones en América del Sur. De acuerdo con lo anterior, con el objetivo de garantizar el suministro de energía eléctrica en todo el país y evitar un racionamiento, el Ministerio de Minas y Energía actuó en tres frentes que se presentan a continuación.

### Vigilancia y control

- Durante el 2023 y el 2024, se realizaron **36 sesiones** de la **Comisión Asesora de Coordinación y Seguimiento de la Situación Energética (CAC SSE)**, cuya función es, entre otras, coordinar entre las diferentes entidades gubernamentales las acciones a **adelantar con el fin de asegurar el cubrimiento de la demanda de energía eléctrica, presentar** recomendaciones de políticas al Gobierno Nacional en temas relacionados con el Fenómeno de El Niño, y hacer seguimiento a la evolución de la capacidad de suministro y transporte de gas.

Previo al inicio del Fenómeno de El Niño, se realizaron **nueve sesiones** con el fin de analizar los pronósticos, formular planes de contingencia y hacer seguimiento a las variables del sector. Durante el Fenómeno de El Niño, se llevaron a cabo un total de **11 sesiones** con el fin de asegurar, hacer seguimiento y tomar decisiones oportunas para atender la demanda energética del país.

Se intensificaron las reuniones en las últimas dos semanas, es decir del 18 de abril al 04 de mayo, por lo cual se convocó diariamente para garantizar el constante seguimiento a la emergencia climática.

- La Dirección de Energía Eléctrica del Ministerio y la Superintendencia de Servicios Públicos realizaron visitas a empresas y embalses en las que se revisó: la condición de las instalaciones, la gestión de mantenimiento, la disponibilidad de las plantas, la administración y manejo de embalses ante la condición climática, los aportes hídricos de cada embalse y la gestión de riesgos de las empresas.
- Con el fin de seguir el despacho de energía, el 18 de abril el ministro, Andrés Camacho, se desplazó al Centro Nacional de Despacho de XM en Medellín.

## 5.1 Medidas regulatorias

Durante la declaratoria del Fenómeno de El Niño, el Ministerio de Minas y Energía y sus entidades adscritas adoptaron medidas regulatorias para garantizar el abastecimiento de energía.

- Resoluciones expedidas por el Ministerio de Minas y Energía

**Resolución 40619 de 2023:** Con la cual se limitaron las exportaciones de energía, solo haciendo uso de generación de plantas térmicas despachadas centralmente, con el fin de cuidar nuestros embalses y nuestra seguridad energética.

o Resolución 40115 de 2024: Se limitaron las exportaciones de energía siempre que no se requieran para Despacho Nacional a energía termoeléctrica obtenida vía combustibles líquidos y centrales termoeléctricas despachadas centralmente.

**Resolución 40116 de 2024:** Definición de la cantidad de energía de referencia para la generación mínima del parque de generación termoeléctrico diario. Ampliación de la generación del SIN, los agentes generadores, autogeneradores y cogeneradores podrán declarar su disponibilidad excedentaria.

**Resolución 40132 de 2024:** Con la cual se incluyó dentro de la base programada de generación, y se programará su despacho de generación por el Centro Nacional de Despacho, todas las FNCER despachadas centralmente.

**Decreto 0484 de 2024:** Amplió la capacidad de generación de energía térmica del país durante el Fenómeno del Niño 2023-2024. El gas natural importado disponible en los mercados primario y secundario fue utilizado con destino exclusivo a la entrega de energía al Sistema Interconectado Nacional para las plantas de generación y autogeneración térmicas que no cuenten con obligaciones de energía en el esquema Cargo por Confiabilidad y que funcionen exclusivamente con gas natural.

- La CREG expidió las siguientes resoluciones:

**Resolución No. 101 016 DE 2023:** Por la cual se adoptan medidas transitorias sobre los mecanismos de cubrimiento para las transacciones del mercado de energía mayorista.

**Resolución No. 101 024 de 2023:** Por la cual se permitió que todos los agentes comercializadores que atiendan usuarios regulados tengan acceso a un precio transitorio para el cálculo de garantías que cubren las transacciones financieras en el Mercado de Energía Mayorista.

**Proyecto de resolución 701 028 de 2023:** para “prevenir el abuso de la posición dominante de los generadores que participan en la bolsa de energía y la consecuente formación de un precio de bolsa ineficiente durante la ocurrencia del Fenómeno de El Niño en el período 2023-2024”, mediante diversos mecanismos como fijar precios justos y eficientes aun cuando la generación hidroeléctrica disminuya.

**Resolución No. 101 034 de 2024:** Facilitó la entrega de excedentes de generación al SIN, mediante la flexibilización temporal de las exigencias regulatorias requeridas para esta entrega, con la cual se buscó aumentar la disponibilidad de energía eléctrica en el SIN.

**Resolución No. 101 036 de 2024:** Habilitó transitoriamente la contratación directa de energía por parte de comercializadores que atienden demanda regulada, con el fin de facilitar la compra de energía a través de contratos que ayuden a proteger a los usuarios regulados de los altos precios que se podrían presentar en la bolsa de energía durante el periodo del Fenómeno de El Niño.

**Resolución No. 102 006 de 2024:** Flexibilizó a los vendedores y a los compradores la contratación del suministro en el Mercado Mayorista de Gas Natural en general, desarrollar las negociaciones de manera directa que permitan hacer uso de la totalidad de los volúmenes de energía de gas natural disponible de todas las fuentes.

**Resolución No. 101 040 de 2024:** por la cual se implementaron medidas transitorias para aumentar la oferta de energía ante el Fenómeno de El Niño.

**Resolución No. 101 041 de 2024:** Definió el procedimiento para el Despacho de Plantas Hidráulicas con embalse disponible ante el Fenómeno de El Niño.

**Resolución No. 101 043 de 2024:** Estableció un programa transitorio para la participación activa de la demanda en la bolsa de energía.

**Resolución CREG 101 027 de 2023** “Por la cual se modifica parcialmente el artículo 5 de la Resolución CREG 026 de 2014”,

**Resolución CREG 701 028 de 2023** “Por la cual se adoptan reglas transitorias en el precio de bolsa del Mercado de Energía Mayorista durante el período del Fenómeno de El Niño”.

**Resolución CREG 101 037 de 2024** “Por la cual se amplía el ámbito de aplicación y la vigencia de las medidas transitorias sobre los mecanismos de cubrimiento para las transacciones del mercado de energía mayorista”.

**Resolución CREG 101 042 de 2024** “Por la cual se establece un programa transitorio de incentivos al uso eficiente de energía eléctrica para promover la recuperación de los niveles de los embalses del país y prevenir así eventuales desabastecimientos”.

### **Más energía al sistema**

- Entre enero y junio del 2024 ingresaron más de 30 proyectos de generación solar, que suman más de 760 MW a la matriz de generación de energía.
- Además, se inyectaron 39,7 MW generadas a partir de energías renovables para fortalecer el sistema energético nacional.
- La UPME también amplió la capacidad de entrega de excedentes de 19 proyectos, permitiendo incorporar 97 MW adicionales.

## INDICADORES SECTORIALES

### INDICADORES SECTORIALES\* PLAN NACIONAL DE DESARROLLO - PND 2022-2026

| TEMÁTICA                         | INDICADOR   | META DEL CUATRENIIO    | LINEA BASE     | META 2024            | AVANCE ACUMULADO MAYO 2024 | AVANCE RESPECTO MAYO 2024 | AVANCE RESPECTO AL CUATRENIIO | ENTIDAD ASOCIADA              |
|----------------------------------|---|------------------------|----------------|----------------------|----------------------------|---------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| <b>CAPACIDAD FNCER**</b>         | Capacidad en operación comercial de generación eléctrica a partir de fuentes no convencionales de energía renovable FNCER - (MW)                  | 2297,08                | 297,08         | 1297,08              | 1.254,51***                | 96,71%                    | 54,61%                        | MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA |
| <b>MINERALES ESTRATEGICOS</b>    | Nuevas áreas asignadas para aprovechamiento de minerales estratégicos   | 30                     | 0              | 10                   | 0                          | 0%                        | 0%                            | AGENCIA NACIONAL DE MINERÍA   |
| <b>MINERALES ESTRATEGICOS</b>    | Nuevas áreas evaluadas geológicamente para minerales estratégicos.  | 30                     | 0              | 12                   | 0                          | 0%                        | 0%                            | SERVICIO GEOLÓGICO COLOMBIANO |
| <b>COBERTURA ENERGÍA</b>         | Nuevos usuarios con servicio de energía eléctrica beneficiados con recursos públicos y privados   | 145.000                | 0              | 70.481               | 77.527***                  | 109,99%                   | 53,47%                        | MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA |
| <b>COBERTURA GAS</b>             | Usuarios residenciales conectados al servicio domiciliario de gas combustible por redes   | 12.759.110 (1.500.000) | 11.259.110 (0) | 12.009.110 (750.000) | 11.952.568** (693.458)     | 99,52% (92,46%)           | 93,67% (46,23%)               | MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA |
| <b>COMUNIDADES ENERGÉTICAS**</b> | Nuevos usuarios con generación de energía a partir de fuentes no convencionales de energía renovable que se benefician de comunidades energéticas | 20.000                 | 0              | 7.000                | 3.424***                   | 48,91%                    | 17,12%*                       | MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA |

\* Los indicadores de minerales estratégicos y comunidades energéticas reportan su avance cuantitativo en Sinergia semestralmente.

\*\* Prioridad Estratégica

\*\*\* Dato reportado en Sinergia con corte a 30 de Junio de 2024

\*\*\*\* Dato recuperado en Sinergia con corte a 30 de Junio de 2024.

## Reglamentación PND

Durante el periodo de referencia se ha adelantado la reglamentación correspondiente al artículo 235 de la Ley 2294 del Plan Nacional de Desarrollo. Este artículo tiene dos enfoques: a) comunidades Energéticas, reglamentado a través del Decreto 2236 de 2023. El detalle de este proceso regulatorio se encuentra en el capítulo correspondiente al pivote de energía, comunidades energéticas; b) hidrógeno blanco, reglamentado a través del Decreto 2235 de 2023.

En cuanto a Distritos mineros, se expidió el Decreto 0977 de agosto de 2024, por el cual se reglamenta el artículo 231 de la Ley 2294 de 2023, en relación con la identificación, priorización, delimitación e implementación de los Distritos Mineros Especiales para la Diversificación Productiva.

Adicionalmente, el Decreto 0763 expedido el 18 de junio de 2024 regula lo referente al mecanismo diferencial de estabilización de precios de la Gasolina Motor Corriente (GMC) y Aceite Combustible para Motores (ACPM) para Grandes Consumidores y aquellos consumidores finales que consuman en promedio anual más de 20.000 galones mes.

En lo que se refiere al proceso adelantado para la reglamentación por medio de Resoluciones, se resalta la expedición de la Resolución 40165 de mayo de 2024, por medio de la que se establecen los parámetros para el desarrollo del Programa de Sustitución de Leña, Carbón y Residuos por Energéticos de Transición de Gas Combustible para la Cocción de Alimentos, para la entrega de los subsidios al consumo de gas combustible a los beneficiarios del Programa; así como la expedición de la Resolución 016 expedida en enero de 2024 por parte de la UPME, que hace referencia a temas de eficiencia energética e introducción de FNCER en edificios públicos.

Para profundizar, revisar la consultoría finalizada con socialización pública el 20 de junio [https://youtu.be/fyuhas0WBho?si=1XMmjO8\\_Xp1BV9v6](https://youtu.be/fyuhas0WBho?si=1XMmjO8_Xp1BV9v6)



Energía



Energía ⚡ del Cambio