



Unidad de Planeación  
Minero Energética



# Informe de Gestión

Enero 2023 - Diciembre 2024



## Tabla de contenido

PRESENTACIÓN .....	5
1. DEMANDA Y PROSPECTIVA ENERGÉTICA .....	6
2. PLANEACION ESTRATEGICA DE ENERGIA .....	12
3. PLANEACIÓN INTEGRAL DE HIDROCARBUROS.....	26
4. PLANEACIÓN INTEGRAL DE MINERIA .....	28
5. FONDOS ENERGÉTICOS Y PROYECTOS PARA COBERTURA.....	40
6. PLANEACIÓN CON ENFOQUE TERRITORIAL .....	45
7. GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN INSTITUCIONAL Y SECTORIAL .....	52
8. COOPERACIÓN INTERNACIONAL .....	58
9. SISTEMA DE GESTIÓN INSTITUCIONAL.....	59

## Lista de Tablas

Tabla 1 - Consultorías de Cooperación Técnica.....	10
Tabla 2 - Avances – Proceso de asignación de capacidad 2023 - 2024.....	13
Tabla 3 - Ciclo recepción de solicitudes de ampliación temporal de capacidad de transporte.....	14
Tabla 4 - Ciclo recepción de solicitudes de ampliación temporal de capacidad de transporte.....	14
Tabla 5 - Relación de actos administrativos normativos y regulatorios.....	17
Tabla 6 - Proyectos en ejecución Sistema de Transmisión Nacional (STN).....	19
Tabla 7 - Proyectos adjudicados a la espera de la resolución de los Ingresos Anuales Esperados (IAE).....	20
Tabla 8 - Evolución planes en materia de hidrocarburos 2017 – 2024.....	30
Tabla 9 - Avances de la elaboración de los diagnósticos de los distritos mineros para la diversificación productiva.....	36
Tabla 10 - Evaluación de proyectos del año 2023-2024.....	41
Tabla 11 – Regiones beneficiadas con las capacitaciones sobre formulación de proyectos.....	43
Tabla 12 - Productos de la planeación con enfoque territorial 2023 - 2024.....	47
Tabla 13 - Resumen Concurso de Méritos No 1521 Nación 3.....	60
Tabla 14 - Planta de personal de la UPME.....	61
Tabla 15 - Ejecución de gastos de personal 2024.....	62
Tabla 16 - Modalidad de trabajo.....	63
Tabla 17 - Objetivos Estratégicos 2023 - 2026.....	67
Tabla 18 - Distribución de entregables por estrategia.....	67
Tabla 19 - Avances acumulados Ene. 2023 – Dic. 2024.....	68
Tabla 20 - Resumen ejecución Plan de Acción 2024.....	71
Tabla 21 - Ejecución presupuesto de Inversión 2023 - 2024.....	72
Tabla 22 - Ejecución presupuesto de Funcionamiento 2023 - 2024.....	72
Tabla 23 - Composición de activos Dic. 2023 Dic. 2024.....	75
Tabla 24 - Composición de Pasivos y Patrimonio Dic. 2023 Dic. 2024.....	76
Tabla 25 - Estado de resultados Dic. 2023 Dic. 2024.....	77
Tabla 26 – Solicitudes de Conciliación 2024.....	88
Tabla 27 - Actividades y Proyectos PINAR 2023.....	91
Tabla 28 – Clasificación de las PQRSDF por área de la UPME.....	93
Tabla 29 - Cantidad de actividades de participación ciudadana clasificadas por áreas de la UPME.....	96
Tabla 30 – Instrumentos de Planeación asociados a la Estrategia de Participación Ciudadana.....	96
Tabla 31 – Comparativo 2023 – 2024 Contratación por modalidad.....	102
Tabla 32 - Comparativo 2023 – 2024 Contratación por tipo de contratista.....	103
Tabla 33 - Comparativo 2023 – 2024 Contratación por tipo de negocio.....	103

**Lista de Figuras**

Figura 1 - Fases de desarrollo del PEN 2024-2054.....7

Figura 2 - Evolución de informes de proyección de demanda publicados.....8

Figura 3 - Solicitudes gestionadas de evaluación de proyección de demanda de gas combustible por redes, escala municipal (incluye reprocesos).....9

Figura 4 - Evolución de estudios y programas insumo para el PAI-PROURE .....9

Figura 5 - Evolución de solicitudes mensuales de certificados para acceder a incentivos tributarios.11

Figura 6 - Evolución de tiempos de respuesta en el trámite de certificados para acceder a incentivos tributarios.....11

Figura 7 - Resumen de obras de expansión de transmisión propuestas - Proyecto Primer paquete obras urgentes 2024.....15

Figura 8 - Resumen de obras de expansión de transmisión propuestas - Proyecto Segundo paquete obras urgentes 2024.....16

Figura 9 - Sitios con expansión al Sistema Interconectado Nacional (SIN).....23

Figura 10 - Sitios con soluciones de microrredes/comunidades energéticas .....23

Figura 11 - Sitios con soluciones fotovoltaicas aisladas individuales .....24

Figura 12 - Plan Nacional de Desarrollo Minero 2024 – 2035.....35

Figura 13 - Documentos de Diagnóstico de Distritos Mineros.....37

Figura 14 - Convocatoria catedra minera en “Diagnóstico del distrito minero para la diversificación productiva del bajo cauca antioqueño” .....39

Figura 15 - Boletín Estadístico Informativo “MINERÍA EN CIFRAS” .....39

Figura 16 - Productos obtenidos en la integración del enfoque territorial.....46

Figura 17 - Imágenes del Geovisor “Territorio Vivo” .....51

Figura 18 - Imagen del Geoportal Sectorial – GPS.....53

Figura 19 - Imagen de los geovisores de la UPME .....54

Figura 20 - Nueva imagen del portal UPME.....55

Figura 21 - Imágenes del Atlas Biomasa.....56

Figura 22 - Geovisor de infraestructura LATAM regional.....57

Figura 23 - Imágenes del Congreso de IA en marco de la Feria de Economías para la Vida .....58

Figura 24 - Comparativo UPME FURAG 2022 – 2023.....59

Figura 25 - Resultados Plan de Brechas 2024 (2023).....60

Figura 26 - Avance por dependencia Ene. 2023 – Dic. 2024.....69

Figura 27 - Avance por objetivo estratégico Ene. 2023 – Dic. 2024 .....69

Figura 28 - Avance por estrategias Ene. 2023 – Dic. 2024.....70

Figura 29 - Ejecución presupuesto de inversión 2023 - 2024.....73

Figura 30 - Ejecución presupuesto de funcionamiento 2023 – 2024.....73

Figura 31 - Comportamiento del presupuesto de inversión UPME 2014 - 2024.....74

Figura 32 - Hoja de Ruta Modernización de Procesos.....79

Figura 33 - Cadena de Valor UPME .....80

Figura 34 - Mapa de Procesos actual y su transformación con la nueva propuesta .....81

Figura 35 - Resultados Diagnóstico Inventario Documental SGI .....83

Figura 36 - Resultados Plan de actualización documental SGI .....83

Figura 37 - Mejoras en la infraestructura de TI para la Seguridad Digital.....86

Figura 38 - Mejoras implementadas en TI .....87

Figura 39 - Procesos Judiciales activos .....88

Figura 40 - Principales derechos presuntamente vulnerados .....89

Figura 41 - Clasificación de las PQRSDF por tipo .....94

Figura 42 - Oportunidad de las respuestas a las PQRSDF .....94

Figura 43 - Resultados – Indicadores de Gestión 2024-1.....98

Figura 44 - Estado de Tratamiento Planes de Mejoramiento. ....99

Figura 45 - Documentos de asesorías y alerta.....106  
 Figura 46 - Auditorías, evaluaciones y seguimientos.....107

### Tabla de siglas y acrónimos

<b>ANLA</b>	Autoridad Nacional de Licencias Ambientales
<b>BECO</b>	Balance Energético Colombiano
<b>CAPT</b>	Comité Asesor de Planeación de la Transmisión
<b>CF</b>	Consumo Final
<b>CIAC</b>	Combustibles de uso ineficiente y altamente contaminantes
<b>DANCP</b>	Dirección la Autoridad Nacional de Consulta Previa
<b>FAER</b>	Fondo de Apoyo Financiero para la Energización de las Zonas Rural Interconectadas
<b>FECF</b>	Fondo Especial Cuota de Fomento
<b>FNCE</b>	Fuentes No Convencionales de Energía
<b>FNCE R</b>	Fuentes No Convencionales de Energía Renovable
<b>GEE</b>	Gestión Eficiente de la Energía
<b>GEI</b>	Gases de Efecto Invernadero
<b>GLP</b>	Gas Licuado de Petróleo
<b>ICCE</b>	Índice de cobertura de energía eléctrica
<b>IIGP</b>	Infraestructura de Importación de gas del Pacífico
<b>IT</b>	Incentivos Tributarios
<b>MIPG</b>	Modelo integrado de Planeación y Gestión
<b>OAAS</b>	Oficina de Asuntos Ambientales y Sociales del MME
<b>OXI</b>	Obras por Impuestos
<b>PAGN</b>	Plan de Abastecimiento de Gas Natural
<b>PAI PROURE</b>	Plan de Acción Indicativo del Programa de Uso Racional y Eficiente de Energía
<b>PECOR</b>	Planes de expansión de cobertura de los Operadores de Red
<b>PEN</b>	Plan Energético Nacional
<b>PERS</b>	Plan de Energización Rural Sostenible
<b>PGLP</b>	Programa de proyectos de GLP
<b>PIACL</b>	Plan Indicativo de Abastecimiento de Combustibles Líquidos
<b>PIBE</b>	Plan Indicativo de Bioenergía del Pacífico
<b>PIEC</b>	Plan Indicativo de Expansión de Cobertura de Energía Eléctrica
<b>PNDM</b>	Plan Nacional de Desarrollo Minero
<b>PNSL</b>	Plan Nacional de Sustitución de Leña
<b>PTSP</b>	Plan Todos Somos Pazcífico
<b>sieLAC</b>	Sistema de Información de América Latina y el Caribe (sieLAC)
<b>SIN</b>	Sistema Interconectado Nacional
<b>STN</b>	Sistema de Transmisión Nacional
<b>STR</b>	Sistemas de Transmisión Regionales
<b>SGR</b>	Sistema General de Regalías
<b>TEJ</b>	Transición Energética Justa
<b>UPME</b>	Unidad de Planeación Minero Energética
<b>VSS</b>	Viviendas sin servicio

## PRESENTACIÓN

La Unidad de Planeación Minero Energética - UPME es una Unidad Administrativa Especial del orden Nacional, de carácter técnico, adscrita al Ministerio de Minas y Energía, regida por la Ley 143 de 1994 y por el Decreto 2121 del 11 de diciembre de 2023, de conformidad con su naturaleza y en cumplimiento del artículo 50 de la Ley 1757 de 2015 rendirá cuentas ante la ciudadanía para informar y explicar la gestión realizada, los resultados de los planes de acción y el avance en la garantía de los derechos frente a los trámites y servicios ofertados en desarrollo de su objeto misional en el sector minero energético.

En el marco de la celebración del 30º aniversario, la UPME se ha trazado un derrotero en el Plan Estratégico Institucional 2023 – 2026 con la visión al 2035 de ser reconocida como el centro de pensamiento minero energético que incidirá en el desarrollo económico, social y ambiental del país, a través de una planeación integral construida con el territorio. Asimismo, desde la planificación minero-energética integral se pretende contribuir significativamente a la diversificación de la matriz energética promoviendo actividades productivas que aprovechen el capital natural y profundicen en el uso de energías limpias, intensivas en conocimiento e innovación, que aporten a la construcción de la resiliencia ante el cambio climático.

De otra parte, para fortalecer la planeación y la investigación con estándares científicos y en sintonía con los principios de democracia participativa y democratización de la energía, se han implementado estrategias no solo para permitir el control social de la gestión, sino que se han realizado todas las acciones necesarias con el objeto de involucrar a los actores clave en la identificación de problemas y necesidades que en torno a la Transición Energética Justa.

En el presente informe se pueden evidenciar los resultados de la entidad orientados a satisfacer las necesidades o problemas sociales de sus grupos de valor de acuerdo con el cumplimiento de la misión, los objetivos estratégicos y el modelo de gestión adoptado por la entidad con fundamento en las políticas y lineamientos del Modelo Integrado de Planeación y Gestión - MIPG. Así mismo, permite visibilizar las acciones que se desarrollan para el cumplimiento de los derechos de los ciudadanos y su contribución a la construcción de la paz.

En consecuencia en el siguiente informe se hace énfasis en los avances y resultados de la gestión obtenido en el periodo comprendido entre el 01 de enero de 2023 y el 31 de diciembre de 2024, el análisis de los resultados obtenidos realizando comparativos con vigencias anteriores, la descripción del valor agregado de la gestión realizada en términos de cobertura y satisfacción de necesidades y expectativas de los usuarios y los retos y desafíos para cumplir con el Plan Estratégico Institucional 2023 - 2026 y compromisos del Plan Nacional de Desarrollo 2022 – 2026 “Colombia Potencia Mundial de la Vida”.

## 1. DEMANDA Y PROSPECTIVA ENERGÉTICA

En los últimos dos años, la Subdirección de Demanda de la UPME ha contribuido a la planeación e implementación de la Transición Energética Justa (TEJ) brindando una atención oportuna y de calidad a la ciudadanía, y dando cumplimiento al mandato del Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2022-2026 “Colombia potencia mundial de vida” y a los diferentes instrumentos de política pública.

En cumplimiento de los artículos 108 y 272 de la Ley 2294 del 19 de mayo del 2023, por la cual se expide el PND 2022-2026, la UPME contrató en el 2023 un estudio insumo para definir el nivel de **consumo indispensable** que requieren los usuarios en condiciones socioeconómicas vulnerables, considerando las condiciones climáticas de las zonas en que habitan y las buenas prácticas para el consumo eficiente de energía, y el **consumo básico de subsistencia (CBS)** considerando las necesidades energéticas de los usuarios en las diferentes regiones del país. **Los resultados del estudio fueron socializados el 27 de junio del año 2024 y pueden ser consultados a través del siguiente enlace: <https://www.youtube.com/live/YgwZn5NmX3g>.** La UPME avanza en la realización de nuevos análisis a partir de otras iniciativas e información y de una serie de reuniones con agentes públicos y privados, para que, a la luz de criterios de equidad, justicia y asequibilidad de los usuarios al servicio público domiciliario de energía eléctrica, se adopten las mejores decisiones a la hora de determinar dichos consumos.

En cumplimiento al artículo 237 del PND 2022-2026, se publicó la **resolución UPME 016 de enero 17 del 2024, por la cual se adopta la metodología para el cálculo de la línea base de consumo y el ahorro estimado** en edificaciones. Esta metodología es una guía práctica que deberá ser atendida por las **entidades públicas** en la elaboración de **auditorías energéticas**, e implementación de sus medidas de eficiencia energética para dar cumplimiento a lo establecido en el PND. Lo anterior se da también en desarrollo de las prioridades del CONPES 3919 de 2018 de Edificaciones Sostenibles, CONPES 4075 de transición energética, y metas establecidas en el actual Plan de Acción Indicativo del Programa de Uso Racional y Eficiente de Energía (PAI PROURE) 2022 – 2030.

La Subdirección de Demanda también ha entregado al país diferentes productos de gran valor para la Transición Energética Justa (TEJ) garantizando la participación ciudadana y el rigor técnico.

### 1.1 Plan Energético Nacional 2022-2052

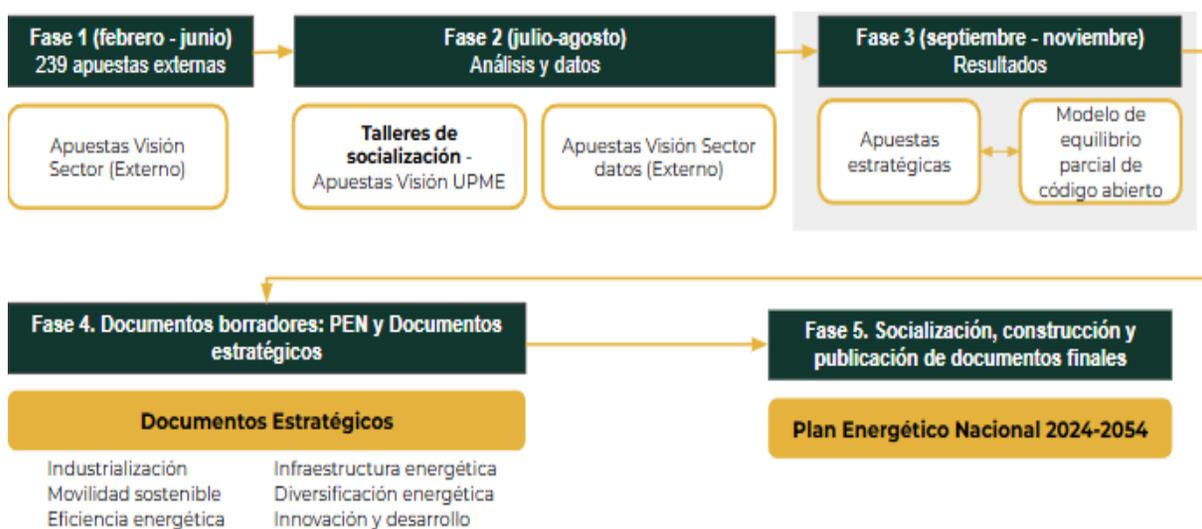
En 2023, se ajustaron los modelos de escenarios para la actualización y modernización de la transición energética, definiendo supuestos y evaluando la consistencia de los resultados. Se realizaron procesos de consulta y retroalimentación dentro de la UPME y con el Ministerio de Minas y Energía. A partir de estos insumos, se preparó la primera versión del Tomo I del PEN 2022-2052, publicado en julio de 2023 para comentarios. El Tomo II revisa planes energéticos anteriores, lineamientos de política, análisis poblacional y escenarios de crecimiento económico, además de incluir resultados de modelación y análisis costo-beneficio. Se consultó a la ciudadanía, recibiendo comentarios de 32 entidades y personas, que fueron atendidos entre el último trimestre de 2023 y marzo de 2024. Los ajustes

resultantes se incorporaron en los análisis y documentos, culminando en **la publicación de la versión definitiva del PEN 2022-2052 en marzo de 2024.**

### 1.2 Plan Energético Nacional 2024-2054

Los cambios motivados en la política energética actual, con respecto a la Transición Energética Justa y la visión del Plan Energético Nacional 2024-2054, buscan **alcanzar un sistema energético competitivo, confiable, carbono neutral, e inclusivo que se alinea con los compromisos climáticos de Colombia.** El procedimiento para desarrollar el PEN 2024-2054 se fundamenta en un proceso iterativo y participativo con un enfoque en seis planes estratégicos: industrialización, movilidad sostenible, eficiencia energética, infraestructura energética, diversificación energética, e innovación y desarrollo.

**Figura 1 - Fases de desarrollo del PEN 2024-2054**



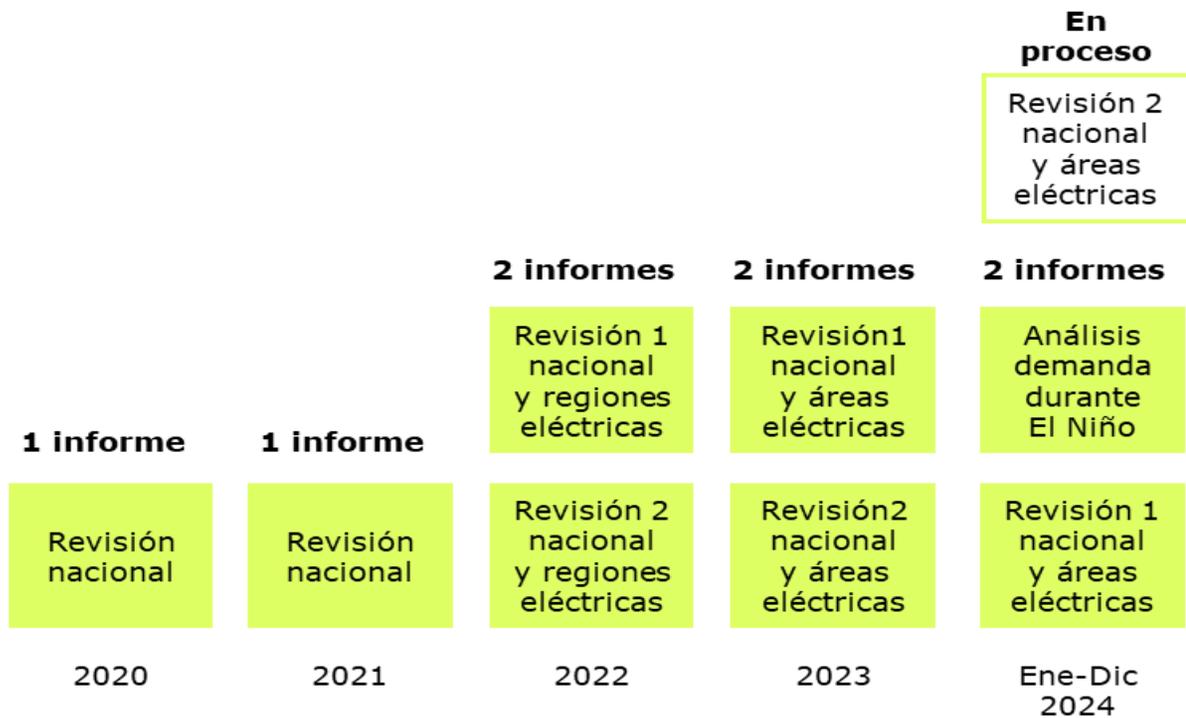
**Fuente:** Sitio web PEN <https://www1.upme.gov.co/DemandayEficiencia/Paginas/PEN-2054.aspx>

El desarrollo del plan se basa en un enfoque participativo y territorial, actualmente en ejecución, para- identificar las apuestas estratégicas de cada pilar y establecer la visión y objetivos del PEN 2024-2054 en las diversas regiones de Colombia. Estos talleres se han realizado en ciudades como **Bogotá, Santa Marta, Buenaventura, Bahía Solano y Popayán, reúnen a actores de los sectores privado, académico, público y organizaciones de la sociedad civil,** garantizando la claridad y alineación con las necesidades a largo plazo del país. Estos espacios se extenderán a **otras regiones en los próximos meses.** Además, en 2024 se construyó un nuevo modelo matemático de análisis energético, OseMOSYS, que permite una planificación a largo plazo más detallada. Este enfoque optimiza la información existente y busca identificar las rutas más eficientes, fortaleciendo la resiliencia del sistema energético colombiano y apoyando la transición hacia una matriz energética sostenible y justa.

### 1.3 Proyecciones y análisis de demanda de energéticos

En los últimos años, la UPME ha propendido por mejorar los análisis de proyecciones de demanda de energéticos, incorporando análisis regionales en los diferentes informes de revisión de proyecciones de demanda. Además, desde el año 2014 para cada informe presentado de las proyecciones de demanda de energía eléctrica y potencia máxima, se ha expuesto el análisis de diferentes métricas de error en las proyecciones en comparación con los valores reales observados. Para las revisiones publicadas desde 2019 a 2024, se ha encontrado un error cuadrático medio para el escenario medio en la proyección de demanda de energía eléctrica que oscila entre 0% al 0.49%.

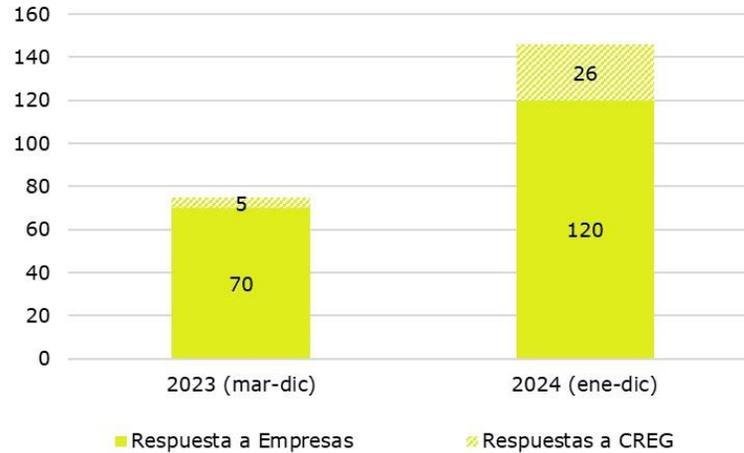
**Figura 2 - Evolución de informes de proyección de demanda publicados**



**Fuente:** Elaboración propia Subdirección de Demanda UPME

Adicionalmente, la UPME realiza la evaluación de las proyecciones de demanda de gases combustibles, según lo estipulado en la Resolución CREG 202 de 2013. En los últimos 2 años la UPME ha gestionado 190 solicitudes de diferentes agentes.

**Figura 3 - Solicitudes gestionadas de evaluación de proyección de demanda de gas combustible por redes, escala municipal (incluye reprocesos)**

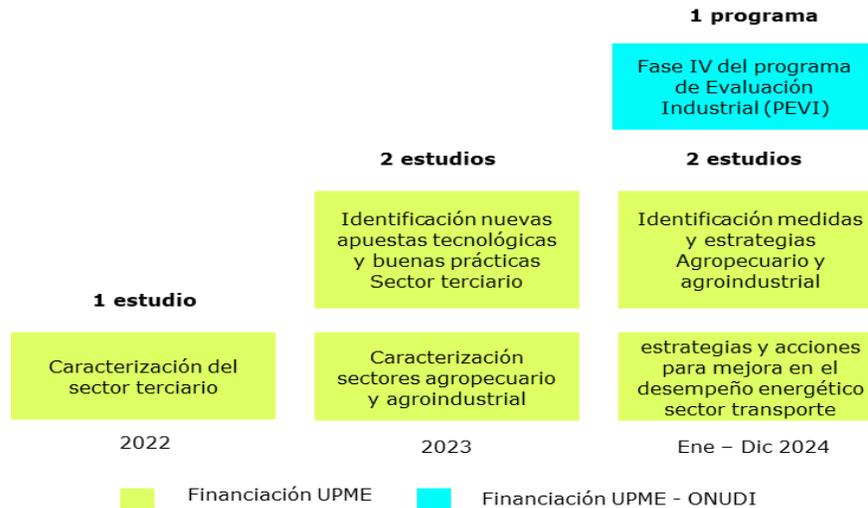


Fuente: Elaboración propia Subdirección de Demanda UPME

### 1.4 Eficiencia energética y PAI-PROURE

En desarrollo de las prioridades establecidas en el PAI PROURE, la UPME entre las vigencias 2023 y 2024 realizó una inversión de COP \$2.377 millones, 45% (COP\$ 1.061 millones) en 2023 y el 55% (COP\$ 1.316 millones) en 2024, para la contratación de consultorías con el propósito de desarrollar estudios de caracterización, de definición de potenciales, metas y medidas en diferentes sectores de consumo. Además, para garantizar, robustecer y extender las experiencias adquiridas en el Programa de Evaluación Industrial (PEVI), se firmó en el segundo semestre del presente año, un nuevo convenio con ONUDI como socio estratégico técnico y administrativo, para continuar con los esfuerzos de las fases anteriores del PEVI, aprovechar las lecciones aprendidas y extrapolar la iniciativa a otras regiones del país. Los estudios realizados se resumen en la Figura 4.

**Figura 4 - Evolución de estudios y programas insumo para el PAI-PROURE**



Fuente: Elaboración propia Subdirección de Demanda UPME

La información y los análisis de estos estudios son insumo de la modelación y de la definición de estrategias y escenarios para el PEN, PAI PROURE, las proyecciones de demanda de energéticos, y el BECO, entre otros, a cargo de la Subdirección de Demanda.

Finalmente, la UPME se encuentra participando en el desarrollo de consultorías cooperación técnica orientadas a la eficiencia energética en los sectores de: Construcción, Transporte (vehículos de carga) y Climatización y Refrigeración en Colombia, entre otros.

**Tabla 1 - Consultorías de Cooperación Técnica**

Año de inicio	Año finalización	Nombre del Proyecto y cooperante	Cobertura Geográfica
2023	2028	Eficiencia energética GEF (Fondo para el Medio Ambiente Mundial)	Barranquilla, Montería y Pasto
2024	2025	Definición de estándares de eficiencia energética de vehículos de carga. BID (Banco Interamericano de Desarrollo)	Nacional
2024	2025	Propuesta de un Plan nacional de innovación y tecnología en eficiencia energética para la climatización y refrigeración en Colombia. Contrato BID CO - T1663 - P009 BID (Banco Interamericano de Desarrollo)	Nacional
2024	2026	Fortaleciendo capacidades para la eficiencia energética en edificios en América Latina - CEELA Agencia Suiza para el Desarrollo y la Cooperación (COSUDE), EBP, Efizity y Carbon Trust	Nacional

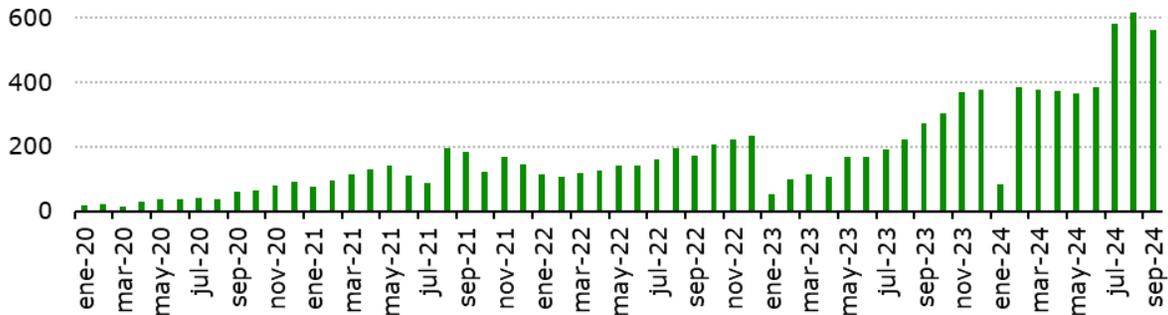
Fuente: Elaboración propia Subdirección de Demanda – UPME

### 1.5 Procesos de certificación de proyectos

La Subdirección de Demanda trabaja de forma continua por facilitar la implementación de proyectos que contribuyan a la TEJ, buscando mejorar los procesos de certificación de proyectos para acceder a los incentivos tributarios que establece la Ley 1715 de 2014 y 2099 de 2021 y responder al crecimiento exponencial de las solicitudes.

En los últimos años, ha habido un notable aumento en el volumen de solicitudes, impulsado por varios factores: (i) la evolución de los incentivos en el marco de la transición energética, que permite la inclusión de nuevos equipos y servicios para fomentar las energías renovables; (ii) un mayor conocimiento de los solicitantes sobre los incentivos tributarios y sus impactos económicos, energéticos y ambientales; (iii) la creciente capacidad de los desarrolladores locales, con experiencia en diseño e instalación de tecnologías; (iv) la mejora continua de herramientas y guías proporcionadas por la UPME para facilitar la presentación de proyectos; y (v) el dinamismo del mercado local e internacional en la comercialización de nuevas tecnologías reguladas por resoluciones recientes. A pesar del incremento en las solicitudes, **la UPME ha logrado reducir los tiempos de respuesta en más del 40%, evidenciando su compromiso por mejorar los procesos y la atención a los solicitantes.**

**Figura 5 - Evolución de solicitudes mensuales de certificados para acceder a incentivos tributarios.**



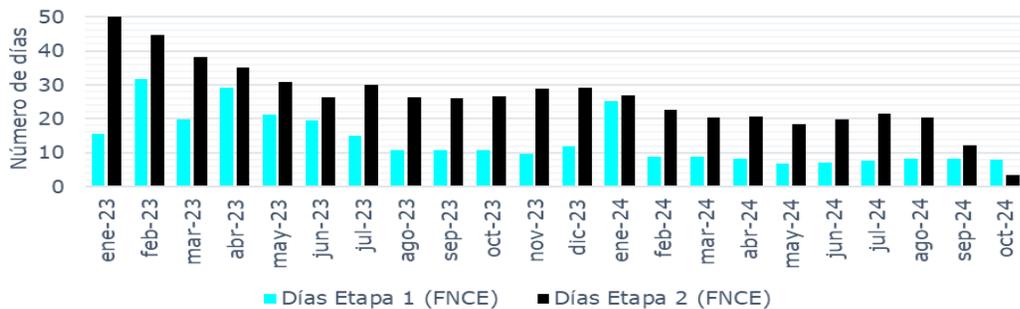
Fuente: Elaboración propia - base de datos de incentivos tributarios

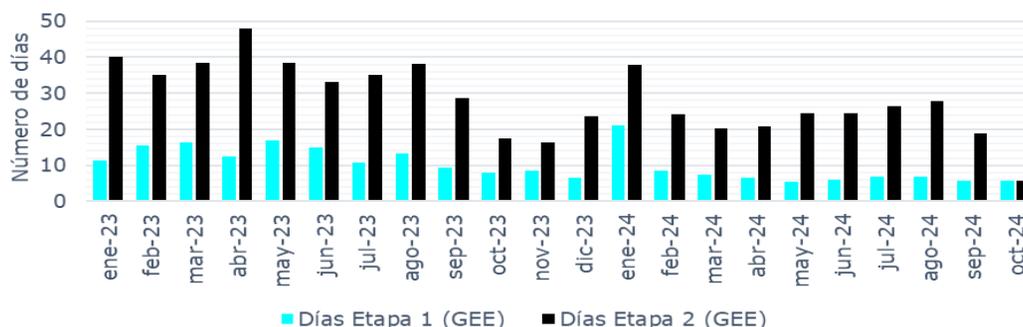
Cabe resaltar que la gestión de la UPME no solo se resume en la mejora de los tiempos, si no en un alto grado de certificación favorable de los proyectos, contribuyendo así a la habilitación de inversiones, y a la implementación de proyectos estratégicos para TEJ en todas las escalas. En cifras el trámite de solicitudes para la certificación de los proyectos para acceder a los incentivos tributarios se resume como sigue:

- **86% de las solicitudes se certifican favorablemente.**
- 7% de las solicitudes son desistidas por el solicitante.
- 7% de las solicitudes resultan rechazadas o desfavorables por incumplimiento de requisitos establecidos en la Resolución 319 de 2022.
- En garantía de los derechos de los solicitantes, la UPME revisa y responde a los recursos de reposición interpuestos, correspondientes a cerca del 6% de las solicitudes totales.
- Se han habilitado aproximadamente 5,2 billones de pesos en inversiones en proyectos de FNCER y 1,83 billones de pesos en proyectos de gestión eficiente de la energía y 8.192 millones de pesos en hidrógeno, certificados entre 2023 y 2024.

**Figura 6 - Evolución de tiempos de respuesta en el trámite de certificados para acceder a incentivos tributarios**

**FNCE:** Fuentes No Convencionales de Energía  
**GEE:** Gestión Eficiente de la Energía





Fuente: Elaboración propia - base de datos de incentivos tributarios

### 1.6 Retos y desafíos para cumplir con el Plan Estratégico Institucional 2023 - 2026 y compromisos del Plan Nacional de Desarrollo 2022 – 2026

- Gestión de diferentes fuentes de financiación, como cooperación y convenios interadministrativos, para suplir el déficit presupuestal.
- Continuar aumentando la participación ciudadana y presencia territorial para la construcción de PEN y PAI-PROURE.
- Materialización de acciones clave para la TEJ y el cumplimiento de las metas climáticas del país, y su incorporación en PEN y PAI-PROURE.
- Seguir actualizando las metodologías de análisis con la mejor ciencia disponible.
- Modernización y documentación del Balance Energético Colombiano (BECO)
- Actualización del Balance de Energía Útil (sectores de consumo prioritario) que permita identificar las mejores tecnologías disponibles nacionales e internacionales en el mercado, las oportunidades de mejora y los costos y beneficios asociados.
- Implementar plataformas tecnológicas para seguir mejorando la eficiencia del proceso de certificación de proyectos para incentivos tributarios.
- Definir una estrategia nacional para avanzar en el etiquetado energético de nuevos equipos de uso final, edificaciones y vehículos, según segmentos, tipologías o climas priorizados.
- Ampliar el fortalecimiento y apoyo desde la academia para identificar y aplicar las mejores prácticas y tecnologías en materia de EE en las industrias, empresas y sector público de las regiones del país, a través de los centros de evaluación industrial del Programa de Evaluación Industrial, PEVI.

## 2. PLANEACION ESTRATEGICA DE ENERGIA

### 2.1 Avance del proceso de solicitudes de conexión

De conformidad con la Resolución CREG 075 de 2021, en la que se definen las disposiciones y procedimientos para la asignación de capacidad de transporte para la conexión de proyectos clase 1 al Sistema Interconectado Nacional – SIN, incluyendo tanto de plantas de generación de energía como usuarios finales (cargas), le corresponde a la UPME recibir y resolver las solicitudes de conexión de dichos proyectos.

Es importante resaltar que el 6 de octubre de 2023 finalizó la ventana de radicación de solicitudes para el ciclo dos (2) de asignación de capacidad bajo la regulación vigente. En consecuencia, se registran los siguientes avances:

**Tabla 2 - Avances – Proceso de asignación de capacidad 2023 - 2024**

<b>Avances – Proceso de asignación de capacidad 2023 - 2024</b>	
Solicitudes Presentadas	1.732
Capacidad de transporte agregada solicitada	89,6 GW
Alternativas de conexión a evaluar	3.464
Declaratoria de solicitudes desistidas	179
Proyectos con licencias ambientales	14
Revisión de completitud y solicitudes en comentarios del transportador	100%

**Fuente:** Elaboración propia de la Subdirección de Demanda de la UPME

Por otro lado, como parte del proceso de evaluación de las solicitudes de conexión de la vigencia 2023 - 2024, se resaltan los siguientes hitos:

- Finalización del proceso de cálculo de capacidad de las subestaciones del Sistema Interconectado Nacional para las 14 subáreas operativas que conforman al sistema eléctrico del país.
- Finalización del proceso de cálculo de cortocircuito remanente de las subestaciones que conforman el Sistema de Transmisión Nacional y los Sistemas de Transmisión Regionales.

Los resultados obtenidos en los dos procesos anteriores fueron documentados, publicados y puestos a disposición de la ciudadanía el día 8 de octubre de 2024, y pueden ser consultados en el siguiente enlace: <https://www1.upme.gov.co/ServicioCiudadano/Paginas/Proceso-de-conexiones.aspx> -> Asignación de Capacidad de Proyectos Clase Uno 2023-2024

## **2.2 Evaluación de obras de expansión de los Sistemas de Transmisión Regional aprobadas a los Operadores de Red**

En atención a lo dispuesto en las Resoluciones CREG 024 de 2013 y CREG 015 de 2018, la Subdirección de Energía Eléctrica realizó los estudios técnico-económicos de las diferentes solicitudes de aprobación de Unidades Constructivas de nivel de tensión 4, remitidas por los distintos operadores de red del país. En el marco de dicha actividad se analizaron 18 obras de expansión en diferentes puntos de los Sistemas de Transmisión Regionales, de las cuales 9 ya cuentan con un concepto o resolución aprobatoria y los 9 restantes se encuentran en proceso de emisión de concepto.

Vale la pena destacar que 5 de las expansiones aprobadas a nivel del Sistema de Transmisión Regional (STR), corresponden a obras de expansión priorizadas en los proyectos de obras urgentes emitidos por la Unidad en el año 2024, dado a su impacto positivo en la disminución de Demanda No Atendida registrada en algunas zonas del país.

### 2.3 Aprobación de entrega de excedentes de energía durante la contingencia del Fenómeno del Niño

En concordancia con lo dispuesto en la Resolución 40116 de 2024 expedida por el Ministerio de Minas y Energía y en la Resolución CREG 101 034 de 2024 y 2024, la comisión emitió medidas transitorias para la entrega de excedentes de energía al Sistema Interconectado Nacional ante la ocurrencia del fenómeno del Niño. En tal sentido, le correspondía a la UPME resolver las solicitudes de ampliación temporal de capacidad de transporte para la entrega de dichos excedentes.

Con el objeto de dar cumplimiento a las disposiciones de la CREG, se definieron 4 ciclos de recepción de solicitudes e inicio de evaluación, comprendidos entre el 22 de febrero y el 30 de mayo de 2024, de los cuales se resaltan las siguientes cifras:

**Tabla 3 - Ciclo recepción de solicitudes de ampliación temporal de capacidad de transporte**

	Primer Ciclo		Segundo Ciclo		Tercer Ciclo	
	Excedentes (MW)	Proyectos	Excedentes (MW)	Proyectos	Excedentes (MW)	Proyectos
<b>Total</b>	150,53	34	22	7	41,04	18
<b>Aprobados</b>	75,7	12	22	7	6,1	2

Fuente: Elaboración propia Subdirección de Energía

De la tabla anterior, es posible observar que en los 3 ciclos de asignación se evaluaron 59 proyectos y se aprobaron 103,8 MW de entrega de excedentes repartidos en 21 proyectos en todo el país. Cabe resaltar que para el cuarto ciclo no se presentaron solicitudes de entrega de excedentes de energía.

Adicionalmente, en el mes de octubre del año 2024, en concordancia con lo dispuesto en la Resolución CREG 101 053 de 2024, la UPME, mediante Resolución 873 de 2024, definió el procedimiento para resolver las solicitudes de ampliación temporal de capacidad de transporte para la entrega de excedentes de energía, en el cual se destacan las siguientes cifras de proyectos aprobados:

**Tabla 4 - Ciclo recepción de solicitudes de ampliación temporal de capacidad de transporte**

Ciclo 1 ampliación de entrega de excedentes		
	Excedentes (MW)	Proyectos
<b>Aprobados</b>	64,61	28

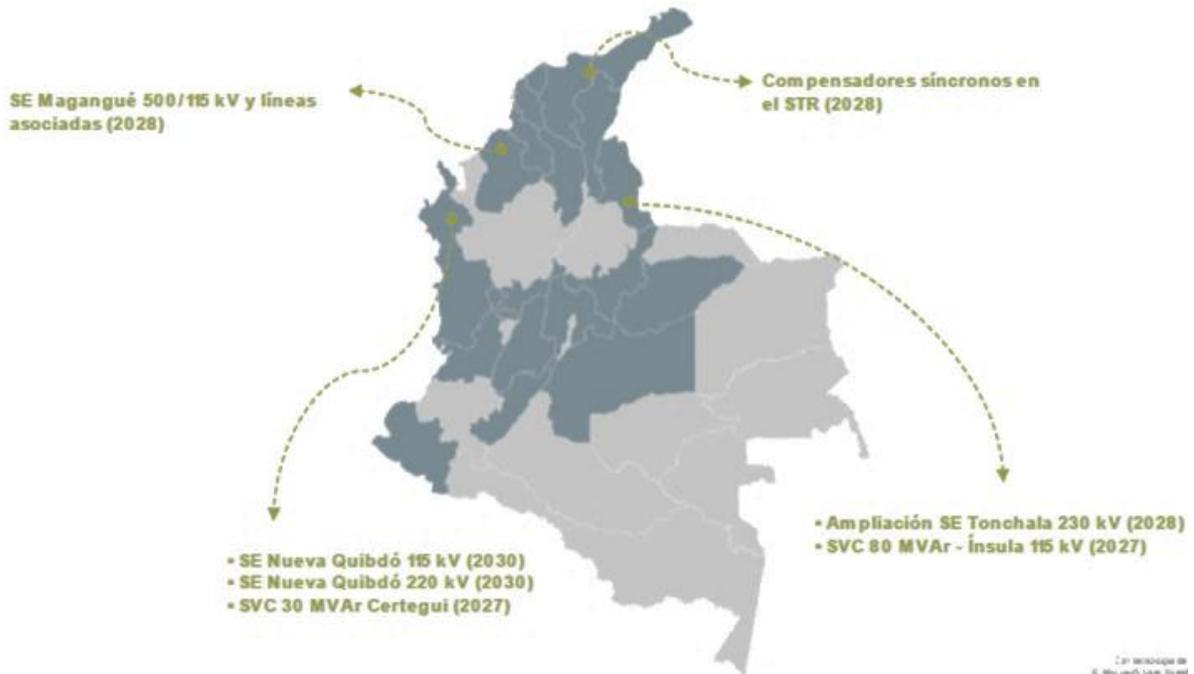
Fuente: Elaboración propia Subdirección de Energía

**2.4 Paquetes de obras urgentes**

Durante el año 2024, como parte de la estrategia “**Misión Transmisión**” de la Subdirección de Energía, se publicaron dos documentos orientados a estructurar obras de expansión de la red eléctrica, principalmente en el Sistema de Transmisión Nacional, con el objeto de eliminar restricciones técnicas que contribuyan a disminuir la Demanda No Atendida – DNA del sistema, mejorando la prestación del servicio de energía eléctrica y permitiendo que el sistema de transmisión opere con criterios de seguridad, confiabilidad y calidad.

El primer paquete de obras urgentes contempla 4 obras de expansión urgentes en las subáreas operativas de la **Guajira – Cesar – Magdalena (GCM), Córdoba – Sucre, Chocó y Norte de Santander**, tal como puede observarse en la siguiente imagen:

**Figura 7 - Resumen de obras de expansión de transmisión propuestas - Proyecto Primer paquete obras urgentes 2024.**

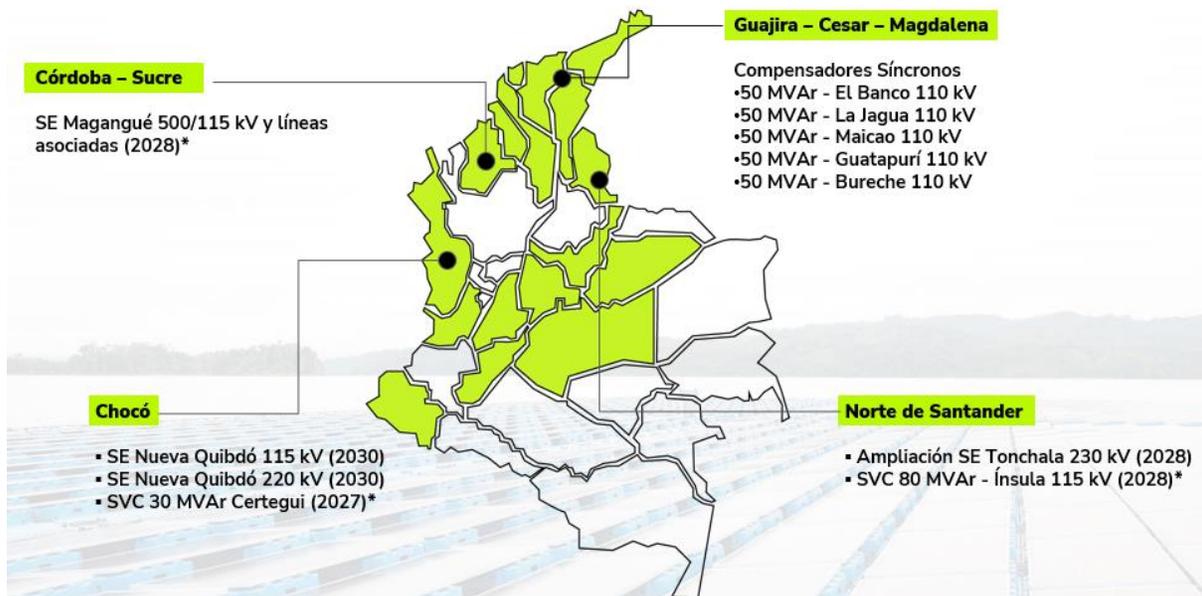


**Fuente: Subdirección de Energía - UPME**

En este paquete vale la pena resaltar que la aprobación de una nueva subestación a 220 kV en Chocó, departamento que a la fecha no contaba con puntos de conexión al Sistema de Transmisión Nacional y que contribuirán enormemente al desarrollo de la región. Por otro lado, se suma la incorporación de compensadores síncronos, tecnología sin precedentes en Colombia y que no solo elimina restricciones técnicas existentes, sino que también permitirán adaptar la red eléctrica para la entrada de grandes bloques de generación de energía renovable no convencional, principalmente en el Caribe.

Por su parte, el segundo paquete de obras urgentes contempla 5 obras de expansión urgentes en las subáreas operativas de **Córdoba – Sucre, Atlántico, Cauca – Nariño y Boyacá – Casanare**, tal como puede observarse en la siguiente imagen:

**Figura 8 - Resumen de obras de expansión de transmisión propuestas - Proyecto Segundo paquete obras urgentes 2024.**



**Fuente:** Elaboración propia Subdirección de Energía UPME

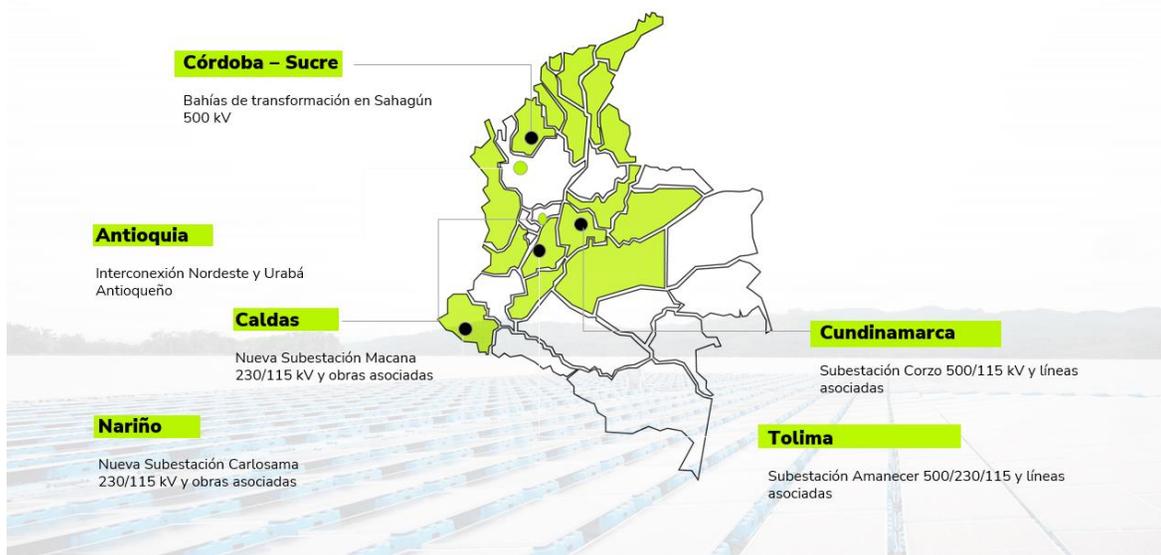
Dentro del segundo paquete se destaca la reconfiguración de Sabanalarga 220 kV, obra que permitirá reducir el nivel de cortocircuito en la subestación, aumentando la confiabilidad de esta y brindando una mayor flexibilidad operativa al sistema. Esta obra constituye el primer escalón de una serie de medidas estructurales que serán evaluadas para levantar las restricciones por agotamiento de la capacidad de interrupción identificada en 63 subestaciones del Sistema Interconectado Nacional.

Por otro lado, en el marco de la estrategia “misión transmisión” en el mes de diciembre del año 2024 se emitió “Plan Maestro de Modernización y Expansión de la Infraestructura de Transmisión” el cual cuenta con dos tomos:

1. Portafolio de obras para la modernización del Sistema de Transmisión Nacional, el cual incluye un total de 98 obras para actualizar y modernizar el sistema eléctrico colombiano y se constituye en una hoja de ruta para dar un salto cualitativo en el Sistema de Transmisión Nacional. Así mismo, presenta análisis de habilitadores técnicos, regulatorios, socioambientales y territoriales.
2. Plan de Expansión de Transmisión 2024 - 2038: Presenta 6 obras, y que se suman a las 13 obras ya aprobadas en los paquetes 1 y 2 de la Misión Transmisión, con lo cual se consolida un total de 19 obras aprobadas por la UPME en el 2024.

A continuación, se presentan las obras incluidas en el Plan de Expansión 2024 - 2038:

**Figura 9 - Resumen de obras. Plan de Expansión de transmisión 2024 - 2038.**



Fuente: Elaboración propia Subdirección de Energía UPME

## 2.5 Asuntos normativos y regulatorios

En el marco de las competencias misionales conferidas al Grupo de Transmisión de la Subdirección de Energía, vale la pena resaltar la expedición de las siguientes circulares y resoluciones:

**Tabla 5 - Relación de actos administrativos normativos y regulatorios**

Nombre del proyecto normativo	Tema u objeto de la reglamentación	Número de Resolución	Fecha Resolución
“Por la cual se deroga la Resolución UPME 081 de 2024 y se determina el procedimiento que se seguirá para resolver las solicitudes de ampliación temporal de capacidad de transporte para la entrega de excedentes de energía, según lo dispuesto en la Resolución CREG 101 034 de 2024, en atención a lo establecido en la Resolución MME 40116 de 2024.”.	Procedimiento para resolver las solicitudes de ampliación temporal de capacidad de transporte para la entrega de excedentes de energía	Resolución UPME No. 261 de 2024	20/04/2024

Nombre del proyecto normativo	Tema u objeto de la reglamentación	Número de Resolución	Fecha Resolución
"Por la cual se identifican y priorizan los proyectos Nueva subestación S/E Magangué 500/110 kV - STN, Nueva subestación S/E Magangué 500/110 kV - STR, Instalación de un SVC de 80 MVar en la subestación Ínsula 115 kV e Instalación de un SVC de 30 MVar en la subestación Cértogui 115 kV, como proyectos urgentes, en los términos de las Resoluciones MME 90604 de 2014 y CREG 093 de 2014"	Identificar proyectos urgentes de transmisión de energía a nivel del sistema de transmisión nacional - STN o del sistema de transmisión regional - STR	Resolución UPME No. 727 de 2024	4/09/2024
"Por la cual se determina el procedimiento para resolver las solicitudes de conexión de usuarios finales y de autogeneradores sin entrega de excedentes, según lo dispuesto en la Resolución CREG 075 de 2021, modificada por la Resolución CREG 101 020 de 2023"	Procedimiento para el trámite de solicitudes de conexión para los proyectos de conexión de usuarios finales y de autogeneración sin entrega de excedentes	Circular Externa UPME No.18770 - 2024	Finalizó etapa de comentarios. En consolidación y respuesta para publicación del acto definitivo
"Por la cual se determina el procedimiento para resolver las solicitudes de ampliación temporal de capacidad de transporte para la entrega de excedentes de energía, según lo dispuesto en la Resolución CREG 101 053 de 2024"	procedimiento para resolver las solicitudes de ampliación temporal de capacidad de transporte para la entrega de excedentes de energía	Resolución UPME No. 873 de 2024	9/10/2024
Por la cual se establecen las tarifas a cobrar por la prestación de servicios de planeación y asesoría para la emisión de conceptos sobre conexiones en el SIN por parte de la UPME.	Tarifas por el trámite de solicitudes de asignación, modificación o conservación de capacidad de transporte de proyectos clase 1 al sistema interconectado nacional - SIN en energía eléctrica	En proceso de revisión interna para proceder a publicación	

Fuente: Elaboración propia Subdirección de Energía UPME

## 2.6 Desarrollos en Bizagi (Ventanilla Única)

Finalizando el año 2023 y en lo corrido del año de 2024 se cuenta con el apoyo de programadores de la plataforma Bizagi, en la cual se han realizado mejoras simples y complejas, además del desarrollo de nuevos módulos (funcionalidades), particularmente

relacionados con el proceso de conexiones, en el marco de la resolución CREG 075 de 2021. En el desarrollo de nuevos módulos, se destaca el de **visitas técnicas a subestaciones**, el cual se encuentra en fase de pruebas y posteriormente se realizará una jornada de capacitación para los interesados, así como la divulgación por los canales de la Unidad. El otro módulo que se encuentra a un 95% de avance es el de **cambio de titular (promotor)**, el cual se encuentra en pruebas internas para posteriormente socializarlo con los usuarios.

## 2.7 Convocatorias

Durante los años 2023 y 2024 se abrieron doce (12) convocatorias y se prepublicaron tres (3), de las cuales diez (10) fueron adjudicadas y dos (2) declaradas desiertas. De las diez (10) convocatorias adjudicadas, ya se encuentran en ejecución nueve (9) y solo se está a la espera de la resolución de ingresos anuales esperados (IAE) de una de ellas. El detalle de las convocatorias antes mencionadas y su estado es el siguiente:

**Tabla 6 - Proyectos en ejecución Sistema de Transmisión Nacional (STN)**

Convocatoria	Alcance	Ejecutor	Adjudicación	Valor (Millones US\$)	Propósito
UPME STN 01-2022	Subestación Huila 230 kV	ENLAZA - GEB	Septiembre 2023	15.2	Mejorar la confiabilidad y seguridad y habilitar conexión de generación
UPME STN 06-2021	Subestación Carreto 500 kV	Celsia Colombia S.A	Diciembre 2023	13.33	Solucionará problemas relacionados con Demanda No Atendida (DNA) y confiabilidad en el suministro de la energía eléctrica a la cargas locales y aledañas al área de Bolívar
UPME STN 07-2021	Subestación Alcaraván 230 kV y Líneas de transmisión asociadas	ALUPAR S.A.S	Diciembre de 2023	50.187	Mejorar la confiabilidad y seguridad y habilitar conexión de generación en GCM.
UPME 04-2023	Segundo Circuito Subestación Sahagún 500 kV	Celsia Colombia S.A	Mayo 2024	11.96	Mejorar la confiabilidad y seguridad y habilitar conexión de generación
UPME 05 - 2023	Tercer Transformador Bolívar	GEB	Abril 2024	13.24	Mejorar la confiabilidad y seguridad y habilitar conexión de generación
UPME 02 - 2023	Cuarto Transformador de Sogamoso 500/230 kV	ISA - INTERCOLOMBIA	Febrero 2024	12.64	Mejorar la confiabilidad y seguridad y habilitar conexión de generación
UPME 01-2023	Segundo Transformador de Primavera 500 /230 kV	ISA - INTERCOLOMBIA	Enero de 2024	10.825	Mejorar la confiabilidad y seguridad y habilitar conexión de generación
UPME STN 03-2023	Bahía de transformación a 500 kV para un Transformador 500/115 kV de 450 MVA en la Subestación Nueva Esperanza	EPM	Abril 2024	4.4	Permitir la instalación de un segundo transformador en Nueva Esperanza 500/115/11,4 kV 450 MVA; Ampliar la capacidad de la subestación Nueva Esperanza; Asegurar la atención de la demanda; -Permitir el crecimiento de la capacidad de transferencia de energía del SIN hacia el STR

Fuente: Elaboración propia Subdirección de Energía UPME

**Tabla 7 - Proyectos adjudicados a la espera de la resolución de los Ingresos Anuales Esperados (IAE)**

Convocatoria	Alcance	Ejecutor	Adjudicó	Adjudicó (Millones US\$)	Propósito
UPME STN 02-2024	Subestación Magangué 500 kV y líneas de transmisión asociadas	ISA	Diciembre 2024	21.5	Permitir la conexión de generación eléctrica de la zona. Garantizar la confiabilidad (continuidad) y seguridad del servicio en Magangué y toda la depresión momposina.

**Fuente:** Elaboración propia Subdirección de Energía UPME

En estos momentos no se encuentran convocatorias abiertas, se espera abrir en el primer trimestre del 2025 las convocatorias UPME 09-2021 SE Trinitaria (Cabrera), UPME 10-2021 SE Corrientes (San Lorenzo), UPME 01-2024 SE Sopó, UPME 03-2024 y UPME 04-2024 Compensadores Síncronos en el área GCM.

Durante el año 2024, han entrado en operación los siguientes proyectos a los cuales se les hizo seguimiento desde el GIT de Convocatorias:

- El 25 de enero de 2024 el proyecto denominado La Marina STR entró en operación comercial. Este proyecto tiene como objetivo la construcción de la subestación La Marina 110 kV y la reconfiguración de la línea El Bosque – Chambacú – Bocagrande, en la ciudad de Cartagena de Indias.
- El 08 de julio de 2024 el proyecto UPME STR 10-2018 Guatapurí 110 kV y líneas de transmisión asociadas entró en operación comercial. Este proyecto tiene como objetivo la construcción de la subestación Guatapurí 110 kV y la reconfiguración de la línea Valledupar - Guatapurí - San Juan, en la ciudad de Valledupar, Cesar.
- Se declaró en operación comercial el Proyecto FACTS Tebsa - Sabanalarga 1 y 2 220 kV, Nueva Barranquilla – Termoflores 1 y 2 220 kV y Caracolí - Sabanalarga 220 kV a partir de las 00:00 del 01 de agosto del 2024. El proyecto incluía la instalación de veintitrés (23) módulos SmartValves de la siguiente forma:
  - Quince (15) en la subestación Sabanalarga, de las cuales doce (12) son para instalar en las líneas Sabanalarga - Tebsa 1 y 2, y tres (3) para la línea Sabanalarga – Caracolí.
  - Seis (6) para instalar en las líneas Nueva Barranquilla – Termoflores 1 y 2.
  - Dos (2) unidades de reserva, una en la subestación Sabanalarga y otra en la subestación Nueva Barranquilla.
- El 21 de diciembre de 2024 el proyecto UPME 05-2018 Subestación Toluviejo 220 kV y líneas de transmisión asociadas entró en operación comercial. Este proyecto tiene como objetivo la construcción de la subestación Toluviejo 220 kV y la línea a 220 kV Chinú- Toluviejo - Bolívar.

Actualmente con el ingreso de los nuevos proyectos a la fase de ejecución, en el GIT de Convocatorias les hace seguimiento a 20 proyectos del STN, a un proyecto del STR y a 2 proyectos adjudicados por el mecanismo de Ampliación.

Se encuentran en proceso de estructuración de los DSI de las convocatorias Subestación Tonchalá STN y STR (Cúcuta - Norte de Santander), Nueva Subestación Quibdó STN y STR (Chocó), Compensadores Síncronos en GCM y Magangué 500/110 kV STR (Bolívar), las cuales todas hacen parte del primer paquete de obras del **Plan Misión Transmisión**.

## 2.8 Generación

Hasta el 31 de diciembre de 2024 se realizaron 237 registros de proyectos de generación de energía eléctrica, los cuales constan de registros nuevos y de renovaciones de fase.

Se realizaron 4 informes trimestrales (octubre 2023, abril 2024, julio 2024 y octubre 2024) de seguimiento de avance de los proyectos de generación de energía con compromisos de subasta de cargo por confiabilidad y subasta CLPE, de acuerdo con las auditorías contratadas por XM, donde se muestra principalmente el cronograma y curva S y estado de cada proyecto.

Respecto de los reportes de información, por parte de agentes, en relación con las solicitudes de proyectos de autogeneración y generación distribuida, se hizo acercamiento con los agentes directamente y con intervención de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios, lo cual permitió que como respuesta a la Circular Externa No. 004684 del 2 de agosto de 2024 se incrementara el número de reportes recibidos de un 81% en el segundo semestre de 2023, al 89% de remisión para el primer semestre de 2024, finalmente en diciembre se publicó el seguimiento de los proyectos registrados en el tablero de visualización creado para este fin.

Se realizó la actualización del Plan Indicativo de Expansión de la Generación 2023 – 2037, publicado en marzo de 2024, donde se desarrollaron cuatro escenarios de expansión incluyendo un escenario alineado con las directrices de la transición energética justa TEJ el cual considera, entre otros supuestos, la salida de las plantas térmicas a carbón, incorporación de generación eólica off shore y sistemas BESS.

Los escenarios desarrollados fueron los siguientes:

- Escenario No 1: Libre + Ituango Fase II
- Escenario No 2 : Libre sin Ituango Fase II
- Escenario No 3: Libre sin Ituango Fase II y modificación de la FPO del proyecto Colectoras
- Escenario No 4: Transición Energética Justa

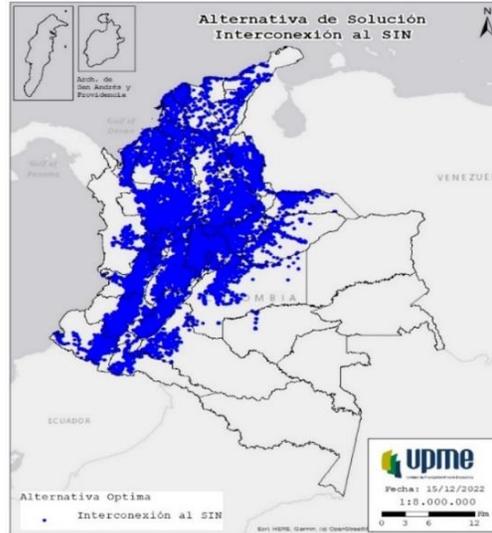
De los análisis de resultados de los escenarios desarrollados se destacan las siguientes conclusiones:

- Evolución de la Matriz de Generación en el Horizonte de Estudio. De los resultados de los escenarios de expansión, se encontró que la capacidad total instalada del sistema de generación a 2037 varía entre 34.7 GW y 37.7 GW, lo que corresponde a un crecimiento entre 70% y 85% en comparación con la capacidad actual (20.3 GW).
- Diversificación de la Matriz de Generación. La expansión resultante en los escenarios N.1, 2 y 3, muestra una gran participación de fuentes renovables principalmente a partir de los recursos eólico y solar. En conjunto, estos recursos presentaron el mayor crecimiento en la expansión de la matriz de generación, pasando de una participación de aproximadamente 2% en la actualidad, hasta alcanzar valores entre el 37% y 45% al final del horizonte de estudio. Acorde a este comportamiento, también se registró un incremento de estas fuentes de generación en el abastecimiento de la demanda, alcanzando una participación que varía entre el 32% y 43% para el año 2037.
- De una Matriz Convencional a una Renovable en el Escenario de TEJ. Para este caso, la composición de la matriz energética colombiana experimenta una transformación significativa hacia las FNCER, alcanzando a 2037 una participación de 53% proveniente de PCH, plantas menores, solares y eólicas. Esta evolución supone una reducción de la participación de capacidad hidroeléctrica y térmica del sistema de generación, disminuyendo del 91% actual al 47% para 2037. El incremento de participación de FNCER está relacionado directamente con los supuestos considerados para este escenario, de incorporar de forma cronológica nueva capacidad a partir de biomasa, biogás, eólica offshore y solar fotovoltaica.
- Expansión del Sistema Eléctrico en Línea con la Estrategia Estallido 6GW. Para los escenarios desarrollados, la expansión a 2026 alcanza un valor medio de 5,9 GW, acorde con la estrategia denominada Estallido 6GW. Dicha iniciativa promovida por el Gobierno Nacional, busca alcanzar 6 GW de capacidad instalada para el año 2026, por medio del acompañamiento a los promotores de proyectos de generación con FNCER, en los aspectos ambiental, social y técnico, para que puedan entrar al sistema en las fechas previstas.

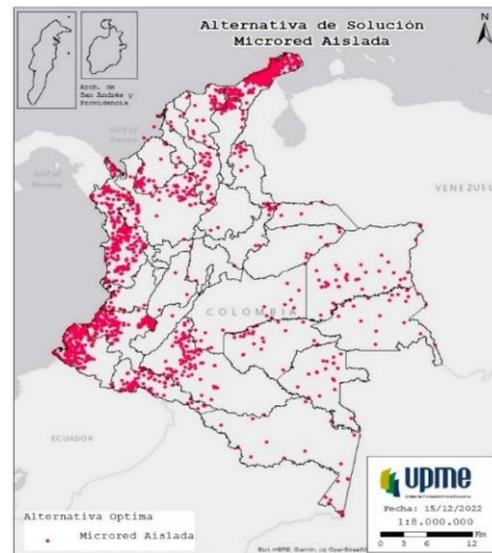
## 2.9 Cobertura

Se publicó el Plan Indicativo de Expansión de Cobertura de Energía Eléctrica PIEC 2019-2023, en dónde se estimó una inversión necesaria para la universalización del servicio de energía eléctrica de 13.96 billones, distribuidos en soluciones tipo interconexión a redes existentes (5.2 billones), microrredes/comunidades energéticas (1.93 billones) y fotovoltaica aislada individual (6.84 billones). Los resultados por alternativa se presentan en las Figuras 9, 10 y 11.

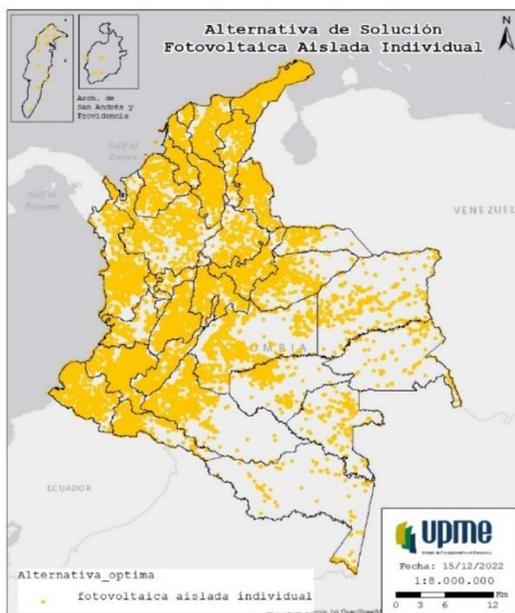
**Figura 9 - Sitios con expansión al Sistema Interconectado Nacional (SIN)**



**Figura 10 - Sitios con soluciones de microrredes/comunidades energéticas**



**Figura 11 - Sitios con soluciones fotovoltaicas aisladas individuales**



**Fuente Figuras 9, 10 y 11:** [https://www1.upme.gov.co/siel/PIEC/2019-23/PIEC\\_2019-2023\\_VF.pdf](https://www1.upme.gov.co/siel/PIEC/2019-23/PIEC_2019-2023_VF.pdf)

Al 31 de diciembre de 2024, se recibieron seis (6) planes de expansión de cobertura de los Operadores de Red que contenían 1.026 proyectos evaluados por la UPME y sobre los que se emitió concepto técnico frente a la alternativa económicamente viable entre interconexión a la red y una solución individual solar fotovoltaica autónoma. Se comparó el costo unitario de prestación del servicio de energía CU [\$/kWh] y el costo por vivienda de la solución de interconexión a la red estimado con la información suministrada por el Operador de Red versus el costo unitario CU [\$/kWh] y el costo por vivienda de la solución individual solar fotovoltaica con baterías dando como resultado que la solución económicamente viable del 82% de los proyectos fuese solución individual solar fotovoltaica mientras el 18% restante fuese interconexión a la red.

## **2.8 Retos y desafíos para cumplir con el Plan Estratégico Institucional 2023 - 2026 y compromisos del Plan Nacional de Desarrollo 2022 – 2026**

- **Retos y Desafíos para cumplir con el Plan Estratégico Institucional 2023 – 2026**

- El desafío principal se encuentra en lograr el cumplimiento del cronograma de asignación de capacidad de transporte para los ciclos de asignación vigentes. Esto incluyen la revisión de solicitudes que optan por el criterio de priorización en el trámite de conexiones relacionado con permisos y/o licencias ambientales, la atención de recursos de reposición en el marco del proceso de asignación, la respuesta a los PQR relacionados con las consultas de peticionarios hacia el proceso de conexión, así como las solicitudes de cambio de FPO de los proyectos asignados. La carga operativa y administrativa que supone este proceso sobrepasa las capacidades de la Subdirección, por lo cual es necesario optimizar los recursos disponibles y los procesos asociados.

- Se pretende la construcción de un plan estructural de modernización del sistema eléctrico de transmisión, lo cual implica desafíos y retos, que llevan a revisar nuevas tecnologías y disponer de un mayor número de recursos técnicos y humanos para responder a los nuevos desafíos de acuerdo con las necesidades de la transición energética justa.
  - Lograr la información consolidada para la determinación del índice de cobertura, lo cual ha sido desafiante por la baja disponibilidad de datos desde los territorios y por parte de los agentes operadores en zonas alejadas del sistema eléctrico.
  - Lograr los objetivos planteados con el presupuesto asignado a la subdirección año a año, el cual pone limitaciones a los alcances de los documentos de planeación. En particular, la reducción en los recursos destinados a las consultorías necesarias para el análisis de prospectiva tecnológica requerido para la planeación.
- **Compromisos del Plan Nacional de Desarrollo 2022 – 2026**

El Plan Nacional de Desarrollo, en su apartado transformación productiva, internalización y acción climática, en el apartado C, transición energética justa, segura, confiable y eficiente, menciona que el Gobierno Nacional impulsará la incorporación de nuevas fuentes de generación de energía eléctrica a partir de FNCER, ajustando e implementando las hojas de ruta del hidrógeno y de la energía eólica costa afuera.

De igual forma, en el apartado b, seguridad y confiabilidad energética, se priorizará el uso de recursos energéticos locales, garantizando a su vez la estabilidad y el respaldo del sistema eléctrico a través de la implementación de sistemas de almacenamiento y el uso de fuentes renovables para la sustitución progresiva y segura de las plantas termoeléctricas. En la transición, se garantizará el abastecimiento de gas y los energéticos requeridos para la seguridad energética y la confiabilidad, desarrollando la infraestructura necesaria para llevar los energéticos desde la fuente hasta la demanda.

En cuanto al cierre de brechas energéticas propuesto, el plan de desarrollo propone avanzar en la universalización del servicio de energía eléctrica a través de la ampliación de cobertura mediante soluciones asociadas a: (i) La conexión al Sistema Interconectado Nacional (SIN), de aquellas zonas no interconectadas donde sea viable dicho mecanismo, incluyendo medidas que permitan su sostenibilidad de largo plazo a través del cobro de la inversión. (ii) El uso de energéticos más limpios para la cocción de alimentos considerando las condiciones particulares de cada territorio. (iii) La mejora de las condiciones de calidad y prestación del servicio. (iv) El impulso adecuado a los recursos energéticos distribuidos.

Como resultado, este marco normativo define una meta de ampliación de cobertura expresada en número de viviendas con servicio para el periodo de Gobierno, y le da responsabilidad al OR en la presentación de planes de inversión para la expansión del servicio y da señales concretas para incentivar el uso de las energías renovables. Igualmente, le deja a la planeación un papel preponderante a través del PIEC, como la base para que el MME determine las necesidades y prioridades desarrollo de infraestructura para extender la cobertura del servicio público domiciliario de energía eléctrica.

### 3. PLANEACIÓN INTEGRAL DE HIDROCARBUROS

En lo que respecta al ejercicio de planeación en sector de hidrocarburos, la Ley 143 de 1994, el Decreto 1175 de 1999, el Decreto 1502 de 2002 y el Decreto 1073 de 2015, entre otras, establecen funciones y responsabilidades específicas a la UPME en materia de hidrocarburos. Por su parte el Decreto 2121 de 2023 “por el cual se modifica la estructura de la Unidad de Planeación Minero Energética (UPME)” organizó su estructura orgánica asignando al director y al subdirector de hidrocarburos el desarrollo y ejercicio de funciones relacionadas con el sector de hidrocarburos.

Con lo anterior, se procede a presentar los avances y resultados de la gestión obtenida en el periodo comprendido entre el 01 de enero de 2023 y diciembre 31 de 2024, frente al tema de hidrocarburos.

#### 3.1 Análisis, estudio, elaboración y publicación de planes en materia de hidrocarburos

- **Estudio Técnico para el Plan de Abastecimiento de Gas Natural**

El artículo 3 del Decreto 2121 de 2023 establece como objeto de la Unidad de Planeación Se elaboraron análisis y simulaciones de transporte de GN respecto a la asociación entre tramos, puntos de salida y nodos; así como proyección de escenarios de demanda sectorial y regional y proyección de precios para gas natural. El documento ya se encuentra publicado en la página web de la entidad.

En el estudio técnico de este plan se actualizó el capítulo de Enfoque Territorial con objeto de brindar unas indicaciones a los inversionistas que le permitan contextualizar la propuesta técnica que definan priorizar con las entidades correspondientes

Producto de este ejercicio de construcción colaborativo, el día 31 de enero de 2024, la UPME publicó el documento denominado “Borrador del Plan de Abastecimiento de Gas Natural 2023-2038”, sobre el cual se recibieron más de 450 comentarios realizados por más de 48 participantes interesados, principalmente de asociaciones y agentes del sector de gas natural y energía eléctrica. Como resultado de este proceso, el 26 de junio de 2024 la UPME publicó el documento “Estudio técnico para la adopción del Plan de abastecimiento de Gas natural” - ETPAGN 2023 – 2038 en su versión definitiva<sup>1</sup>, la cual puede ser consultada en el siguiente enlace: <https://www1.upme.gov.co/sipg/Paginas/plan-abastecimiento-GN.aspx>.

Ante la necesidades de suministro y transporte observadas, el ETPAGN recomendó específicamente la adopción de seis (6) nuevos proyectos de infraestructura, incluyendo dos puntos de importación ubicados en La Guajira y en Buenaventura, adicionales a la infraestructura existente en Cartagena, así como la ejecución de los seis (6) proyectos IPATS adoptados previamente a través de la Resolución MME 40304 de 2020 y la

---

<sup>1</sup> Análisis y resultados presentados en Congresos Técnicos Sectoriales como: el VI Ciclo Workshops Planes y Programas de Inversión 2024 de Campetrol y ACP, el III Gran Foro ACP: Hechos de Sostenibilidad 2024, el Congreso Naturgas 2024, la Cumbre del Petróleo, Gas y Energía 2024, entre otros.

implementación de otros doce (12) proyectos para resolver necesidades de infraestructura identificadas sobre la red nacional existente de suministro (1) y transporte (11).

No obstante lo anterior y teniendo en cuenta que el proceso de planeación es un ejercicio continuo, debido a las diferentes dinámicas del sector, se realiza una revisión permanente de los datos empleados en los análisis que soportan las recomendaciones presentadas en sus diferentes documentos, con el fin de brindar, de forma actualizada, las señales y herramientas necesarias para la toma de decisiones y acciones interinstitucionales que permitan garantizar el abastecimiento y la confiabilidad del sector de gas natural.

Bajo esta directriz, se evaluaron los cambios presentados en la proyección de oferta de gas natural reportada por los agentes productores y comercializadores al MME en la Declaración de Producción y el Informe de Reservas y Recursos de la ANH durante la vigencia 2024, así como los efectos derivados sobre los escenarios de balance establecidos en el ETPAGN, los cuales fueron ampliamente analizados y discutidos a través de diversos espacios interinstitucionales propuestos frente a la coyuntura de gas natural para el período, con las diversas entidades del sector, como la Comisión Asesora de Coordinación y Seguimiento a la Situación Energética del País (CACSSSE), el Comité Interinstitucional de Hidrocarburos (CIH), el Puesto de Mando Unificado (PMU) para gas natural establecido por la Presidencia de la República y el Comité Asesor de Planeación de Gas Natural (CAPGN).

En virtud de la coyuntura derivada de los cambios en la oferta disponible para contratos de gas natural en el corto y mediano plazo, se participó activamente a lo largo del 2024 en el planteamiento de medidas y acciones encaminadas al cambio del comportamiento de las variables asociadas a la producción y comercialización de gas natural. En articulación con las recomendaciones presentados en el ETPAGN publicado en el mes de junio de 2024, estos elementos fueron integrados en actualización del Estudio Técnico, al final de la vigencia 2024, mediante la elaboración de un Documento Complementario, cuya su socialización inicial se realizó ante el Consejo Directivo de la UPME en el mes de diciembre y remitido al Ministerio de Minas y Energía mediante el Radicado UPME 20241020275001.

Teniendo en cuenta lo anterior, los resultados de los análisis ratifican la pertinencia y necesidad en términos de seguridad de abastecimiento y confiabilidad de gas natural de los proyectos recomendados y de las necesidades identificadas sobre infraestructura existente en el ETPAGN 2023-2038 en su primera versión.

Aunado al desarrollo del potencial de las fuentes nacionales, de manera general se propone incentivar la construcción y puesta en operación de iniciativas privadas de regasificación de GNL tanto en la Costa Pacífica como en la Costa Atlántica, así como, promover alternativas para la entrada en operación parcial anticipada de cantidades de gas natural importado que puedan ser inyectados al SNT hacia el interior del país. Además, se contempla la importancia de explorar nuevas oportunidades para fortalecer la infraestructura de suministro y transporte como: interconexión de zonas aisladas, almacenamiento estratégico, reconversión de infraestructura existente, transporte por oleoducto multifásico, entre otras.

De igual forma, se resalta la necesidad de un acompañamiento interinstitucional con el fin de lograr que los mecanismos abiertos y competitivos que adelante la UPME para la adjudicación de los proyectos identificados a lo largo de este documento, alcancen su eficiente desarrollo y puesta en operación. Este acompañamiento debe realizarse de la mano con el proceso de diagnóstico a nivel territorial que aborde aspectos técnicos,

ambientales, socioculturales, entre otros, de tal forma que el entendimiento del territorio sea un pilar estratégico dentro de los objetivos de abastecimiento y confiabilidad del gas natural en Colombia.

Por último, se destaca el desarrollo de mesas de trabajo interinstitucional entre MME, CREG y UPME relacionadas con la adopción del ETPAGN 2023-2038, las cuales permitieron avanzar en la publicación a comentarios de la Resolución de adopción del PAGN 2023-2032.<sup>2</sup>

- **Plan Nacional de Sustitución de Leña**

El día 9 de junio de 2023, se realizó la publicación del Plan Nacional de Sustitución de Leña y se realizó un taller de socialización de este, el cual tuvo lugar el día 16 de junio de 2023 y contó con la participación de agentes tanto del sector público como del privado. Respecto a este documento, en el 2024, se fortaleció el Enfoque Territorial en el Plan Nacional de Sustitución de Leña –PNSL desde las líneas de género y étnica, que a su vez brindaron insumos a las variables presentadas en el evento Nacional de Gas – GASNOVA.

Es importante señalar que en la vigencia 2023 se desarrolló la herramienta "*Aplicativo de Priorización de Proyectos de Sustitución de Combustibles Ineficientes y Altamente Contaminantes*" (APPCIAC), que es una herramienta sistematizada que permite priorizar y evaluar proyectos direccionados a la sustitución de la leña en el marco y con la metodología del Plan Nacional de Sustitución de Leña – PNSL publicado por la UPME. Dicha plataforma busca que desarrolladores de proyectos, municipios e inclusive la misma Entidad, a través de la Oficina de Gestión de Fondos, evalúen y simulen diferentes alternativas de sustitución de estos energéticos a lo largo del territorio colombiano.

Esta herramienta fue ajustada en 2024 y socializada a través de los canales oficiales de la Entidad el 26 de septiembre del mismo año y en la actualidad se encuentra disponible para consulta de los interesados en la página web de la entidad a través del enlace: <https://ciac.upme.gov.co/>.

Derivado de lo anterior, se consolidó la Mesa Técnica del Plan Nacional de Sustitución de Leña en diciembre de 2023, esta permite realizar la implementación del Plan a través de un esfuerzo interinstitucional, la cual desarrolló sus sesiones de forma trimestral en la vigencia 2024. A partir de su consolidación en el mes de diciembre de 2023, se efectuaron seis (6) sesiones en las cuales se trataron temas como la actualización PNSL 2024, avances en las estrategias establecidas por los integrantes de la Mesa, aprobación del Plan de acción y mesas de trabajo con proyectos interesados en la sustitución de los energéticos, entre otros.

- **Plan indicativo de Abastecimiento de GLP**

Durante la vigencia 2024, se realizó recopilación de información relevante sobre los planes y documentos relacionados con el GLP, incluyendo la revisión de políticas, normativas, y estudios previos que sirvieron como base para la estructuración de los

---

<sup>2</sup> Disponible para consulta en: [https://www.minenergia.gov.co/documents/12787/Proyecto\\_resoluci%C3%B3n\\_plan\\_abastecimiento\\_gas\\_natural\\_para\\_comentarios.pdf](https://www.minenergia.gov.co/documents/12787/Proyecto_resoluci%C3%B3n_plan_abastecimiento_gas_natural_para_comentarios.pdf)

marcos normativos, así como la realización de consultas con expertos y análisis de mejores prácticas internacionales.

De igual forma, se realizó un análisis exhaustivo de la Declaración de Producción de GLP para el periodo 2023-2027, evaluando la capacidad productiva y las proyecciones de demanda revisando los datos históricos de consumo y producción de GLP hasta el año 2022, identificando tendencias y patrones que fueron cruciales para la planificación futura del mercado de GLP.

Como resultado de lo anterior, se trabajó en la elaboración del documento del Plan Indicativo donde se detallaron las estrategias y acciones necesarias para garantizar el abastecimiento sostenible y eficiente de GLP en el país y datos preliminares, los cuales fueron presentados a la Comisión de Regulación de Energía y Gas (CREG) y al Comité de Abastecimiento de GLP del Ministerio de Minas y Energía (MME), obteniendo retroalimentación y recomendaciones. Adicionalmente, el referido documento fue enviado al MME mediante radicado UPME 20241020275011, con el fin de obtener sus comentarios y observaciones. Este documento servirá como guía para la implementación de políticas y acciones en el sector de GLP.

En línea con lo anterior y en el marco del trabajo realizado con el plan indicativo, el 30 de diciembre de 2024, se publicó un documento de posición donde se describen escenarios de oferta y demanda utilizados en las simulaciones ejecutadas y se presentan 5 componentes, las cuales representan un enfoque innovador respecto de publicaciones realizadas previamente. El anterior podrá ser consultado en el siguiente enlace <https://www1.upme.gov.co/sipg/Paginas/PIACL.aspx> ingresando en la sección de documentos de discusión.

- **Plan indicativo de Bioenergía (Región Pacífica)**

Durante la vigencia 2024, se elaboró un documento de avance del PIBE-Pacífico y un Documento de Discusión destacando los logros y las futuras direcciones del proyecto, Este documento se basó en la fase 1 de la metodología establecida en la Resolución No. 000339/22, con un progreso del 70%, incluyendo la regulación y normativa técnica y regulación nacional sobre bioenergéticos y se analizaron y compararon las regulaciones de bioenergéticos en cinco países, estableciendo un marco de referencia internacional, con un progreso del 90%.

De igual forma, el documento contó con una línea base histórica de materias primas para bioenergéticos en la región del Pacífico, información histórica sobre la producción, demanda y oferta de bioenergéticos, el análisis del mercado bioenergético internacional, identificando oportunidades y desafíos para el sector en Colombia y su alineación tanto con el Plan Nacional de Desarrollo como con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). Lo anterior fue publicado a través de la página web y podrá ser consultado en el siguiente enlace: <https://www1.upme.gov.co/sipg/Paginas/Plan-nacional-sustitucion-le%c3%b1a.aspx>

- **Plan Indicativo de Abastecimiento de combustibles líquidos**

Durante la vigencia 2024, se elaboró el documento del plan indicativo el cual contaba con la recopilación de la información referente a la infraestructura, logística y medios utilizados actualmente, con reuniones con los diferentes agentes de la cadena de

distribución, agremiaciones y empresas del sector. Así mismo, dentro del documento se estableció la situación del mercado en el ámbito nacional e internacional, y su pronóstico frente a la transición energética.

De igual forma, se desarrolló el análisis de la oferta de petróleo basado en el informe de recursos y reservas publicado por la ANH a corte 2023 para el periodo de planeación de 15 años, a partir de escenarios, elaboración de perfiles de crudo respecto a su API y la proyección de su uso y destino y se realizaron las simulaciones para las refinerías de Cartagena y Barrancabermeja de acuerdo a los rendimientos por barril de crudo procesado y su producción de derivados (gasolina motor, ACPM, jet fuel), como insumo en la elaboración del balance volumétrico por cada uno de los productos para establecer las magnitudes de los déficit o excedentes a nivel nacional. Este documento se remitió al MME para su retroalimentación final mediante radicado UPME 20241020275011.

Se desarrolló la consultoría de definición de los criterios de confiabilidad, la cual recomendó entre otras cosas, la separación del análisis de los combustibles líquidos y GLP, implementación de los nodos estratégicos y estratégicos especiales y la línea base para comparar diferentes ofertas de internación y almacenamientos estratégicos.

Se publicó el 31 de diciembre de 2024 el Documento de Discusión destacando los análisis en términos de contexto nacional e internacional, oferta disponible y futuros avances del plan. El cual podrá ser consultado en el siguiente enlace <https://www1.upme.gov.co/sipq/Paginas/PIACL.aspx> ingresando en la sección de documentos de discusión.

• **Apoyo en la elaboración del Plan Energético Nacional**

Por parte de la Subdirección de Hidrocarburos, se participó en la convocatoria de apuestas estratégicas, y diversas reuniones sobre energéticos de transición, a partir de la cual se propusieron las siguientes apuestas:

- Uso de hidrógeno en el parque automotor de transporte.
- Piloto de implementación de mezclas voluntarias superiores de etanol para vehículos que funcionen a GMC en las ciudades principales del país.
- Implementación de almacenamientos estratégicos de combustibles líquidos en regiones no cercanas al Sistema Nacional de Poliductos.
- Creación y puesta en marcha de comité técnico de planeación de abastecimiento de combustibles en el contexto de asegurar un suministro eficiente y estable de los mismos.
- Reconversión de infraestructura existente para transportar otros hidrocarburos.
- Aprovechar el CH4 generado por la biodegradación de la materia orgánica, es una solución que contribuye a la mitigación de GEI, a la Economía Circular y al Desarrollo Sostenible.

**Tabla 8 - Evolución planes en materia de hidrocarburos 2017 – 2024**

Productos	Vigencias anteriores 2023	Vigencia 2024
Plan Indicativo de Abastecimiento de Combustibles Líquidos	<u>Vigencia 2021:</u> Se publica Análisis de Abastecimiento de Combustibles líquidos	<u>Vigencia 2024:</u> Se unifica en un solo plan de los dos escenarios

Productos	Vigencias anteriores 2023	Vigencia 2024
	<u>Vigencia 2022:</u> Se publica Análisis de Confiabilidad de Combustibles Líquidos	
Estudio Técnico para el Plan de Abastecimiento de Gas Natural	<u>Vigencia 2017:</u> Se realizó una actualización al estudio técnico. <u>Vigencia 2020:</u> Se realizó una actualización al estudio técnico.	<u>Vigencia 2024:</u> Se publicó en la página web de la entidad la versión actualizada del Plan.
Plan Nacional de Sustitución de Leña	No existen versiones anteriores.	<u>Vigencia 2023:</u> Se realizó la Publicación de la versión definitiva en la página web de la entidad

Fuente: Elaboración propia Subdirección de Hidrocarburos UPME

### 3.2 Estimación de los precios de los combustibles

Se actualizaron las proyecciones de precios de energéticos 2023 con base en supuestos y consideraciones del contexto internacional. El documento definitivo de análisis de estas proyecciones se publicó en noviembre de 2023 en la página web de la entidad, a través del enlace: <https://www1.upme.gov.co/sipg/Paginas/Proyeccion-precios-energeticos-FP-PG.aspx>. Para la proyección 2024, se actualizaron las proyecciones de precios de energéticos con base en nuevos supuestos y consideraciones del contexto internacional. Así pues, el documento definitivo de análisis de estas proyecciones se encuentra en ajustes de estilo para la publicación.

De otra parte, se elaboró mensualmente el reporte de la Estructura de precios de los combustibles en las principales ciudades y se elaboran mensualmente informes de precios en estaciones de servicio por ciudad, para este reporte se efectuó un ejercicio colaborativo con la Subdirección de Gestión de la Información, en el cual se buscó mejorar la visualización de los datos, mediante la utilización de herramientas de análisis de datos tales como Power Bi, mejoras que serán puestas en marcha en la vigencia de 2025..

### 3.3 Cálculo y seguimiento a los índices de cobertura de gas natural

Dentro de las proyecciones de demanda de gas natural incluidas en el Estudio técnico para el plan de abastecimiento de gas natural, ETPAGN 2023-2038 publicado mediante la Circular 045 el 26 de junio de 2024 de la UPME, se consideraron los análisis, cálculos y seguimiento de los índices de cobertura integrados en la Proyección de demanda de energía eléctrica, potencia máxima y gas natural 2023-2037 elaborados por la entidad.

- **Evaluar la viabilidad económica y social de las exportaciones e importaciones de hidrocarburos:**

Se llevó a cabo el proceso de convocatoria pública UPME GN 001-2022 Infraestructura de Importación de Gas del Pacífico, luego de la publicación y modificación de los DSI a partir de 6 adendas; la cual mediante Resolución UPME 000588 del 28 de agosto de 2023 fue declarada desierta.

Se realizó el Estudio técnico para el plan de abastecimiento de gas natural, ETPAGN 2023-2038. Adicionalmente, durante la vigencia 2024 se publicaron cinco convocatorias para proyectos IPAT.

- **Se establecieron los volúmenes máximos de combustible líquidos derivados del petróleo con beneficio tributario:**

Cobertura de compensación por transporte de GLP: Durante la vigencia 2023 y 2024, se expidieron 5 conceptos con cobertura para 4 empresas, respecto a la compensación por el transporte de GLP al departamento de Nariño. Dichos conceptos fueron remitidos a OAJ como insumo para la expedición de 3 resoluciones que fueron notificadas de acuerdo con lo establecido en la normatividad vigente.

Asignación de cupos de diésel marino exento de sobretasa: De acuerdo con el artículo 2.2.1.2.2 del Decreto de 1073 de 2015, corresponde a la Unidad de Planeación Minero Energética –UPME, establecer los cupos exentos de la sobretasa por nave de bandera colombiana utilizada en las actividades de pesca y/o cabotaje, incluidos los remolcadores en las costas colombianas, el cuerpo de guardacostas de la Armada Nacional y las empresas dedicadas a la acuicultura en el territorio nacional.

En este sentido, se expidió la Resolución UPME 386 de 2020, en la cual se establece la metodología, los requisitos y el procedimiento para acceder a los cupos de combustible exento de la sobretasa a ACPM que deben ser tramitados y asignados por la UPME para cada vigencia fiscal.

En cumplimiento de la anterior, durante la vigencia 2023, se emitieron 16 conceptos con cobertura para 16 empresas acuícolas, 1 concepto para embarcaciones de bandera nacional con actividades de pesca, cabotaje y remolcador, y se emitieron 9 conceptos por las novedades reportadas por la DIMAR para embarcaciones de Bandera Nacional. Se emitieron también 2 conceptos para embarcaciones de bandera extranjera y por último 3 conceptos para las embarcaciones de la Armada Nacional.

Por su parte, durante la vigencia 2024, se emitieron 16 conceptos con cobertura para 16 empresas acuícolas, 1 concepto para embarcaciones de bandera nacional con actividades de pesca, cabotaje y remolcador, y se emitieron 6 conceptos por las novedades reportadas por la DIMAR para embarcaciones de Bandera Nacional. Se emitieron también 3 conceptos para embarcaciones de bandera extranjera y por último 1 concepto para las embarcaciones de la Armada Nacional.

Los anteriores conceptos fueron remitidos a la OAJ como insumo para la expedición de los actos administrativos correspondientes, los cuales fueron notificadas de acuerdo con lo establecido en la normatividad vigente.

### **3.4 Elaboración de la lista de Grandes Consumidores**

En relación con la lista de grandes consumidores individuales no intermediarios de ACPM, el Decreto 2935 de 2002, y posteriormente compilado en el artículo 2.2.1.1.2.2.3.73 del Decreto 1073 de 20215, que dispone:

**"Reportes de información.** A partir del 5 de diciembre de 2002, Ecopetrol S.A. o quien haga sus veces, los distribuidores mayoristas de combustibles, los refinadores

*locales y los importadores deberán reportar a la Unidad de Planeación Minero Energética-UPME las ventas totales de ACPM realizadas durante el trimestre anterior y discriminadas por cliente, dentro de los quince (15) días hábiles siguientes a la terminación de cada trimestre (enero, marzo, abril, junio, julio, septiembre, octubre y diciembre).*

*La Unidad de Planeación Minero Energética, UPME, con base en la anterior información, elaborará dentro de los veinticinco (25) días hábiles siguientes a la terminación de cada trimestre, la lista de los Grandes Consumidores Individuales No Intermediarios de ACPM de que trata el artículo 14 de la Ley 681 de 2001 (...)*

En cumplimiento de lo anterior, durante la vigencia 2023, se expidieron cuatro (4) conceptos técnicos y en la vigencia 2024, de igual forma, se expidieron cuatro (4) conceptos técnicos, cada uno con una periodicidad trimestral.

A partir de los conceptos emitidos, se expidieron las correspondientes resoluciones, las cuales se encuentran publicadas en la página web de la entidad y podrán ser consultadas en el siguiente enlace <https://www1.upme.gov.co/sipg/Paginas/Grandes-Consumidores-ACPM.aspx>

### 3.5 Sistema Único de Usuarios – SUU

A través del Sistema Único de Usuarios – SUU, se da un valor agregado para la Subdirección de Hidrocarburos de la UPME, toda vez que los usuarios pueden acceder a la herramienta para actualizar sus consumos de Diésel Marino, de manera interactiva para visualizar los datos. Esto permite a los usuarios acceder fácilmente a información detallada y actualizada sobre los consumos realizados, permitiendo a la subdirección la toma de decisiones para vigencias futuras, lo cual no sólo permite la transparencia, sino que también facilitaría la comprensión y el análisis de la información por parte de todos los interesados, promoviendo un mayor compromiso y participación ciudadana.

### 3.6 Retos y desafíos para cumplir con el Plan Estratégico Institucional 2023 - 2026 y compromisos del Plan Nacional de Desarrollo 2022 – 2026

El Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026 (Ley 2294 de 2023) establece varios lineamientos que impactan e involucran a la Subdirección de Hidrocarburos de la UPME, a partir de los siguientes artículos:

**Artículo 232. Programa de Sustitución de Leña, Carbón y Residuos por Energéticos de Transición/ Artículo 234. Financiación y cofinanciación de redes internas de gas combustible:** Se realizó la publicación del Plan Nacional de Sustitución de Leña y un taller de socialización de este el cual contó con la participación de agentes tanto del sector público como del privado.

**Artículo 235. Se establece la definición de comunidades energéticas:** Se viene estructurando el Plan de Bioenergía que busca desarrollar comunidades energéticas a partir del uso del potencial de Biomasa, residuos, desechos que permitan la generación de energía de manera autosostenible para las regiones.

**Artículo 245. Control de combustibles líquidos en zonas de frontera:** El MME publicó para comentarios un proyecto de Decreto en el cual, entre otros, se establece que la UPME deberá hacer un estudio de saturación de mercado. Por lo

que a la fecha se está a la espera de la expedición de la versión final de mencionado Decreto.

**Artículo 246. Almacenamientos estratégicos de combustibles líquidos y GLP en las zonas de frontera:** El MME expidió el Decreto 1310 de 2024, en el cual se estableció que la UPME debería identificar las ubicaciones de almacenamientos estratégicos para combustibles líquidos y GLP.

Estos compromisos buscan alinear la gestión de los hidrocarburos con los objetivos de desarrollo sostenible y la lucha contra el cambio climático.

## 4. PLANEACIÓN INTEGRAL DE MINERÍA

En desarrollo de la planeación integral de minería, se ha consolidado y avanzado en apuestas estratégicas que conllevan a avanzar en la planeación del sector minero para lograr el aprovechamiento racional de los recursos, entre las cuales se encuentran el Plan Nacional de Desarrollo Minero PNDM, diagnósticos de los distritos mineros especiales para la diversificación productiva, el plan sub sectorial de transición energética, actualización del sistema minero de información colombiano SIMCO, resoluciones de precios base para la liquidación de regalías y sobretasa de extracción de carbón y análisis técnicos e investigaciones sectoriales.

Las actividades realizadas en el proceso se han vinculado a las adelantadas por el Ministerio de Minas y Energía para incorporar a la ciudadanía, mediante las mesas de trabajo convocadas por la cabeza del sector, como es el caso de las cumbres agromineras realizadas en la vigencia 2024, en ese sentido, la UPME participa activamente en el conocimiento de las necesidades del sector, lo que redundará en una planeación con incursión en aspectos territoriales y sociales.

### 4.1 Plan Nacional de Desarrollo Minero – PNDM

Para la formulación del PNDM, se desarrolló un cronograma con una serie de actividades que permitieron incorporar en el instrumento de planeación las necesidades del sector, incorporando elementos esenciales como lo son: el Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2022-2026 *Colombia, potencia mundial de la vida*, los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS),

Los nuevos lineamientos como son la propuesta de Ley Minera y las bases de la política minera y demás insumos que llevaron a la construcción del Plan. El actual PNDM se estructuró en tres fases:

**Fase 1. Diagnóstico sectorial – desde los territorios.** Esta primera fase se centró en la comprensión de la situación de la industria minera en Colombia y en las necesidades y desafíos específicos de cada territorio. A través de ejercicios de enfoque territorial se analizaron las particularidades de cada región teniendo en cuenta factores geográficos, sociales, económicos y ambientales. Este diagnóstico se elaboró con base en los aportes de *Caracterización Integral y prospectiva territorial*, realizada por Jaime Arteaga & Asociados (JA&A) Consultores, por solicitud de la UPME (Contrato 105 de 2022).

**Fase 2. Escenarios mineros – Planificando el futuro.** En esta segunda fase se desarrollaron los escenarios para el sector minero en Colombia, los cuales se basaron en factores como la evolución de la demanda global de minerales, el conocimiento geocientífico de los recursos minerales, las tendencias tecnológicas y las dinámicas socioeconómicas y

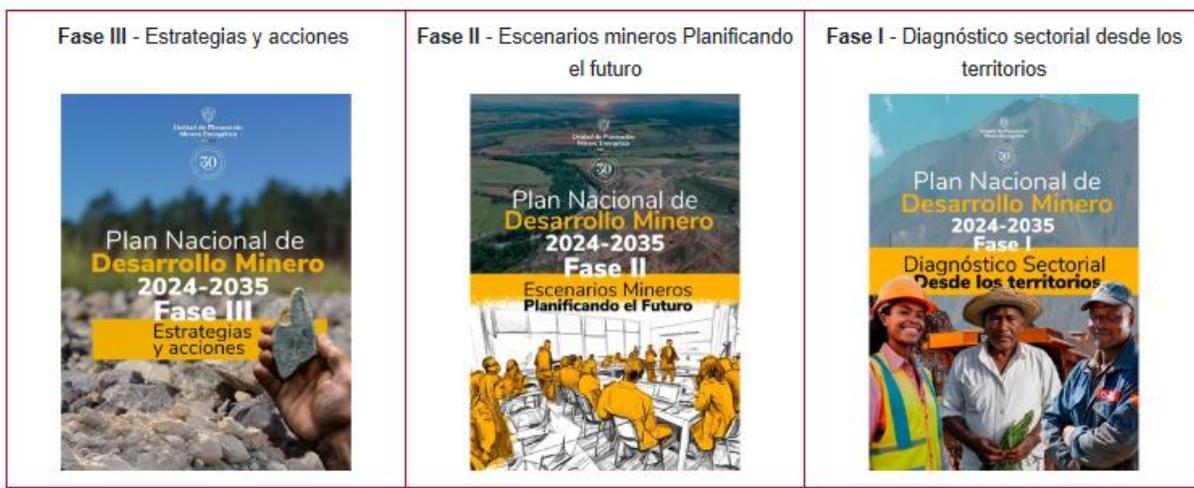
ambientales, entre otros. Estos escenarios se proyectaron en un modelo de simulación dinámica actualizado con los minerales estratégicos, lo que sirve como insumo para los planes de desarrollo del sector, ya que permite el diseño y evaluación de estrategias a largo plazo en el sector minero colombiano. La actualización del modelo y elaboración de los escenarios se realizaron por medio del Convenio Interadministrativo No. CO1.PCCNTR.5395507 de 2023 entre la Universidad Nacional de Colombia, sede Medellín y la UPME.

**Fase 3. PNDM: estrategias y acciones.** Se elaboró un documento que permite visibilizar las estrategias y acciones necesarias para cumplir con la visión y los objetivos propuestos. Esta última fase es la materialización de la visión y la senda hacia un futuro minero próspero y responsable. La construcción metodológica de esta fase contemplada para la elaboración del plan se realizó en tres etapas que se fueron elaborando de manera secuencial, en la cual se vincularon variables y actores que en ejercicios anteriores de planeación minera no se había contemplado y permite avanzar hacia una planeación integradora con propuestas más democráticas y justas para el sector.

Es importante hacer énfasis en que el PNDM no es el punto de partida de desarrollo de la minería, sino el instrumento articulador de las políticas y acciones que ya se vienen desarrollando por parte de la institucionalidad y las nuevas estrategias que permitirán consolidar el futuro de la actividad minera en el país.

El 20 de diciembre de 2024, se publicaron los tres tomos que conforman el Plan Nacional de Desarrollo Minero 2024 – 2035, para comentarios de la ciudadanía. <https://www1.upme.gov.co/simco/Paginas/Plan-nacional-de-desarrollo-minero-noticia.aspx>

**Figura 12 - Plan Nacional de Desarrollo Minero 2024 – 2035**



Fuente: <https://www1.upme.gov.co/simco/Paginas/Plan-nacional-de-desarrollo-minero-noticia.aspx>

#### 4.2 Distritos Mineros para la diversificación productiva.

Teniendo en cuenta el artículo 231 de la Ley 2294 de 2023, creó los Distritos Mineros Especiales para la Diversificación Productiva, 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 conflictos ocasionados por la minería, y generar condiciones para garantizar la soberanía alimentaria de las poblaciones".*

La Subdirección de Minería en coordinación con las entidades públicas del sector minero ha sido encargada de elaborar diagnósticos de los distritos mineros para la diversificación productiva priorizados por el Ministerio de Minas y Energía, en los cuales se identifiquen criterios territoriales, sociales, ambientales, culturales y mineros.

Los documentos cuentan en primer lugar con una delimitación del área de estudio a través de análisis de brechas por los criterios que establece el artículo 231 de la ley 2294 de 2023, así como análisis de influencias directas e indirectas y de los esquemas asociativos territoriales, en segundo lugar se desarrolla una caracterización de los territorios a partir de aspectos territoriales, demográficos y socioeconómicos, en tercer lugar se señalan aspectos sociales, culturales y de conflictividad territorial, en cuarto lugar se describen los componentes ambientales, a través de la identificación de determinantes ambientales, características físico bióticas y áreas degradadas o afectadas por la minería, en quinto lugar se analiza el componente minero vinculando la tradición minera, disponibilidad geológica, zonas de interés minero y áreas estratégicas, titulación, formalización, minería artesanal, entre otros, se finaliza con la revisión general del componente energético del territorio.

Los distritos mineros permiten reconocer de manera integral los territorios con vocación minera, por tanto, el desarrollo de los diagnósticos de los distritos mineros para la diversificación productiva es fundamental para la declaración y delimitación de estos atendiendo a los criterios establecidos por el artículo 231 del Plan Nacional de Desarrollo Minero.

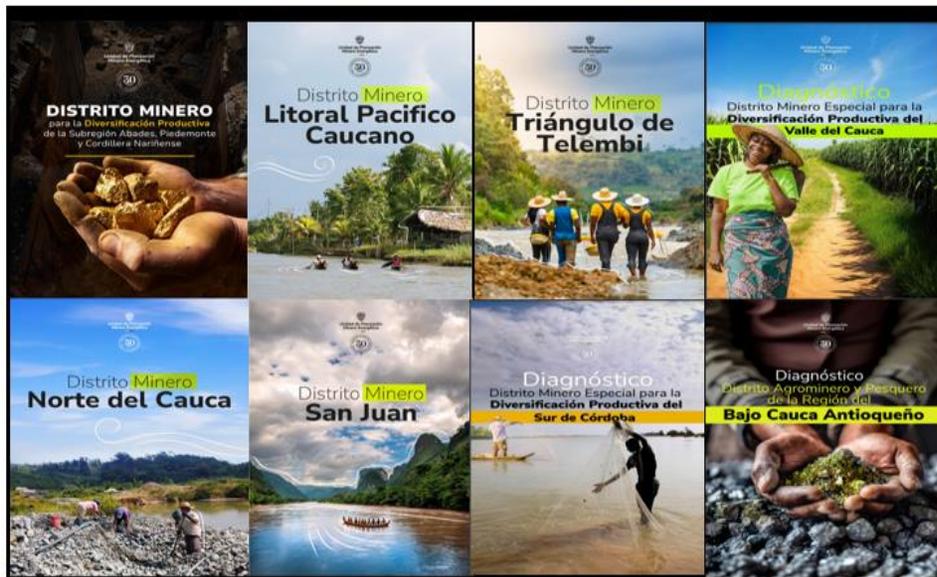
A 31 de diciembre de 2024, se publicaron nueve (9) documentos de diagnóstico de los distritos mineros para la diversificación productiva, incluido el municipio de Valdivia, los cuales han servido de soporte técnico para proyectar el acto administrativo de declaración de competencia del Ministerio de Minas y Energía:

**Tabla 9 - Avances de la elaboración de los diagnósticos de los distritos mineros para la diversificación productiva.**

Distritos Mineros Priorizados	Municipios	Estado
1. Bajo Cauca	Remedios, Segovia, Taraza, Caucasia, El Bagre y Zaragoza	Terminado - Publicado
2. Abades - Piedemonte y cordillera nariñense	La Llanada, Los Andes Sotomayor, Mallama, Samaniego y Santa Cruz	Terminado - Para Publicación
3. Triángulo de Telembí	Barbacoas, Maguí Payan y Roberto Payan	En proceso - Resolviendo comentarios del MME y las entidades adscritas
4. Norte del Cauca	Buenos Aires y Suárez	En proceso - Resolviendo comentarios del MME y las entidades adscritas
5. Subregión de San Juan, Chocó	Cartón de San Pablo, Cértegui, Condoto, Ismina, Medio San Juan, Novita, Río Iro, Sipi, Tado y Unión Panamericama	En proceso - Para comentarios de las entidades de las entidades adscritas y el MME
6. Valle del Cauca	Buenaventura, Cali, Dagua y Jamundí	En proceso - Versión 0 para comentarios
7. Litoral Pacífico Caucaño	Guapi, López de Micay y Timbiquí	En construcción
8. Subregión de Atrato, Chocó	Atrato, Bagado, Lloró, Quibdó, Medio Atrato y Río Quito	Preliminar - Prediagnóstico

Fuente: Elaboración propia Subdirección de Minería UPME

**Figura 13 - Documentos de Diagnóstico de Distritos Mineros**



Enlace: <https://www1.upme.gov.co/simco/Cifras-Sectoriales/Paginas/Publicaciones.aspx>

### 4.3 Plan subsectorial para la transición energética

Conforme lo establece el Decreto 2121 de 2023, la subdirección de minería ha avanzado en la elaboración de los planes subsectoriales en concordancia con el Plan Nacional de Desarrollo y con las prioridades establecidas por el Ministerio de Minas y Energía para el sector, entre los cuales se encuentra la transición energética, la seguridad alimentaria y la infraestructura y hábitat.

Actualmente se cuenta con insumos base de la elaboración del plan subsectorial de transición energética, el cual busca identificar las potencialidades y desafíos en términos de disponibilidad de minerales para avanzar con el proceso de reducción de dependencia de combustibles fósiles y mitigar los efectos del cambio climático, a partir de la diversificación de la matriz energética, incrementando su participación en otras fuentes de energía como la energía solar, eólica y geotérmica.

El análisis en términos de energía solar se centró en precisar los principales desafíos y potencialidades relacionados con la disponibilidad de minerales estratégicos necesarios para la fabricación de paneles solares y el impacto de estos factores en la capacidad del país para alcanzar sus metas de descarbonización, en términos de energía eólica para la fabricación de turbinas eólicas, y para la energía geotérmica en lo relacionado con los minerales necesarios para la construcción de turbinas geotérmicas.

Este plan además de ser el primero, reconoce la importancia y los desafíos en términos de minerales estratégicos para avanzar en la energía solar, eólica y geotérmica.

#### **4.4 Sistema minero de información colombiano SIMCO**

La gestión de la información es fundamental para el desarrollo del sector minero, por tanto, la subdirección de minería junto con la subdirección de gestión de la información y la oficina de tecnología de la Entidad, está adelantando actuaciones con el propósito de fortalecer el Sistema de Información Minero Colombiano (SIMCO) a través de la actualización de la información del sector minero, como insumo para la unidad de análisis, que permita la toma de decisiones y la adopción de políticas.

#### **4.5 Publicación de resoluciones de precios base para la liquidación de regalías y sobretasa a la renta**

Teniendo en cuenta el Decreto número 4130 de 2011, hemos fijado los precios de los diferentes minerales para efectos de la liquidación de regalías trimestralmente, para el periodo del 01 de enero de 2023 a 31 de diciembre de 2024, se han elaborado un total de 22 resoluciones, asociadas a Níquel, Carbón, Minerales No Metálicos y Minerales Metálicos. Las cuales se enmarcan en la metodología para la fijación del precio base de liquidación y pago de las regalías y compensaciones la establece la Agencia Nacional de Minería.

Así mismo se elaboró la resolución que establece la sobretasa a la renta en la extracción de carbón. La información de las resoluciones fijadas se encuentra en el enlace: <https://www1.upme.gov.co/simco/Cifras-Sectoriales/Paginas/precios.aspx>

Actualmente se avanza en la sistematización de este proceso, a la fecha se encuentra sistematizado la emisión de la resolución del precio de níquel y la de minerales metálicos, la sistematización proporciona un avance importante que permitirá realizar el proceso optimizando los recursos y minimizando los inconvenientes derivados de los cálculos y elaboración de actos administrativos.

#### **4.6 Análisis técnicos e investigaciones sectoriales**

Durante la vigencia 2023 se elaboraron y publicaron para comentarios tres documentos asociados a minerales de oro, cobre y materiales de construcción, los cuales son minerales estratégicos para el desarrollo minero del país:

- Estudio sobre las dinámicas, ofertas, demanda e intermediación de oro.
- Análisis social, ambiental y económico de los principales proyectos de minería de cobre en Colombia
- 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.

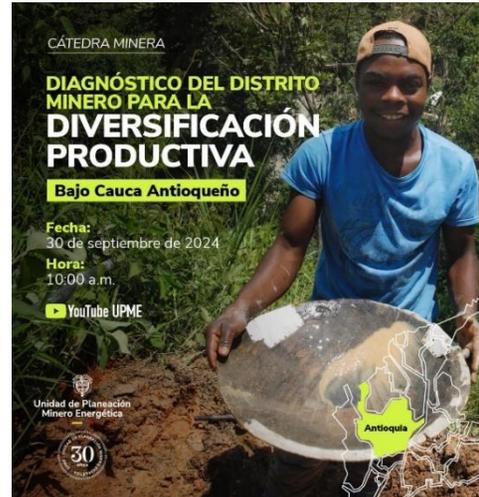
#### **4.7 Catedra Minera**

Se llevó a cabo la cátedra minera vigencia 2023, donde se dictaron charlas relacionadas con: 1. Cálculo de emisiones fugitivas y estrategias de aprovechamiento de gas metano en los mantos de carbón. 2. El mercurio en la minería en Colombia. 3. Economía y mercado de minerales en Colombia. 4. Avance en la Política Minera y 5. Estudio de la Minería en Páramos.

En la vigencia 2024, se realizó la catedra minera para socializar: 1. Diagnóstico del distrito minero para la diversificación productiva del bajo cauca antioqueño. 2. Estudio de dinámicas de oro y plan de mercurio (PAN MAPE -Hg) y Diagnostico del Distrito Minero para la Diversificación Productiva de la Subregión Abades, Piedemonte y Cordillera Nariñense.

**Figura 14 - Convocatoria catedra minera en “Diagnóstico del distrito minero para la diversificación productiva del bajo cauca antioqueño”**

[https://www1.upme.gov.co/simco/Cifras-Sectoriales/EstudiosPublicaciones/Mineria\\_Bajo\\_Cauca\\_compress ed.pdf](https://www1.upme.gov.co/simco/Cifras-Sectoriales/EstudiosPublicaciones/Mineria_Bajo_Cauca_compress ed.pdf)



#### 4.8 Boletín Sectorial.

Durante la vigencia 2024 como resultado de un esfuerzo entre la Unidad de Planeación Minero Energética (UPME) y la Agencia Nacional de Minería, cuyo objetivo es ofrecer datos periódicos actualizados sobre la actividad minera en el país, precios internacionales de los minerales, noticias y nuevas normas relacionadas con el sector minero colombiano, se publicó mensualmente, el Boletín Estadístico Informativo “MINERÍA EN CIFRAS”. Datos económicos, Precios, Contexto y Normatividad.

**Figura 15 - Boletín Estadístico Informativo “MINERÍA EN CIFRAS”**

<https://www1.upme.gov.co/simco/Cifras-Sectoriales/Paginas/Boletin-de-Minerales.aspx>



#### 4.9 Retos y desafíos para cumplir con el Plan Estratégico Institucional 2023 - 2026 y compromisos del Plan Nacional de Desarrollo 2022 – 2026

- Información para la planeación minera

La Subdirección de Minería cuenta con grandes desafíos en la consecución de información de la actividad minera al interior del país, si bien la UPME es la encargada de centralizar la

información sectorial y administrar el Sistema de Información Minero Colombiano SIMCO, gran parte de la información oficial se encuentra incompleta y desactualizada, esto supone un reto importante ya que la planeación se debe realizar desde el conocimiento para generar un valor agregado desde el análisis de las situaciones pasadas reflejadas en datos.

- Presupuestales

El proyecto de Inversión que financia a la dependencia y que se denomina “Fortalecimiento de la planeación para el desarrollo minero responsable con los territorios en el marco de la transición energética a nivel nacional” y cuyo primer año de ejecución es el 2024 tuvo un recorte del presupuesto inicial, esto ha obligado a la subdirección a reformular metas en productos que son relevantes para la puesta en marcha de la planeación minera.

## 5. FONDOS ENERGÉTICOS Y PROYECTOS PARA COBERTURA

El Estado colombiano cuenta con fondos de apoyo financiero para la ampliación de la cobertura de los servicios públicos de energía eléctrica y gas combustible, y como requisito para la asignación de los recursos, los proyectos presentados para ser financiados a través de los fondos administrados por el Ministerio de Minas y Energía deben contar con el concepto de viabilidad técnica y financiera de la UPME, gestión que realiza la Oficina de Gestión de Proyectos de Fondos.

### 5.1 Gestión en la evaluación de los proyectos

La gestión que hace la UPME frente a la evaluación de proyectos de los Fondos y mecanismos de Apoyo Financiero<sup>3</sup>, contribuye al cumplimiento de las metas del cuatrienio del Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026 como son la de contar con 145.000 nuevos usuarios con servicio de energía eléctrica beneficiados con recursos públicos y privados, y 1.500.000 nuevos usuarios residenciales conectados al servicio domiciliario de gas combustible por redes., así como la meta de los nuevos esquemas de comunidades energéticas.

Durante el periodo comprendido entre el 1 de enero de 2023 y el 31 de diciembre de 2024, se recibieron 678 versiones en los diferentes fondos y mecanismos, principalmente en energía eléctrica y gas combustible y que pertenecen a 275 proyectos. De estos últimos, 90 proyectos obtuvieron concepto favorable por un valor total de 1.554.557 millones de pesos discriminados así: para el caso de los fondos de financiación el valor es de \$ 658.835 millones con los que se podrán atender a 143.152 beneficiarios, que corresponden a nuevos usuarios y usuarios existentes con mejoras en la calidad del servicio en un total de 76 proyectos; para el caso de mecanismos de financiación con Obras por Impuesto por valor de \$ 15.069 millones que favorecen a 4.373 usuarios en un total de 4 proyectos, por último,

---

<sup>3</sup> Fondos de Apoyo Financiero: FAER: Fondo de Apoyo Financiero para la Energización de las Zonas Rural Interconectadas; FECF: Fondo Especial Cuota de Fomento, SGR: Sistema General de Regalías, PTSP: Plan Todos Somos Pazcífico, PGLP: Programa de proyectos de GLP, PLS-Programa de Sustitución de Leña y Mecanismos como OXI: Obras por Impuestos, Línea de Crédito de tasa compensada otorgados por FINDETER.

para la Línea de Crédito de tasa compensada otorgados por FINDETER se emitieron concepto favorable para \$ 880.653 millones en un total de 10 proyectos.

En la siguiente tabla se resume la gestión de evaluación de los proyectos durante el año 2023 con corte a 31 de diciembre de 2024.

**Tabla 10 - Evaluación de proyectos del año 2023-2024**

FONDO	VERSIONES DE PROYECTOS	PROYECTOS	PROYECTOS FAVORABLES	USUARIOS	COSTO \$ COL (Millones de pesos)
FAER	122	47	17	39.395	387.155
FECF	82	36	11	66.912	111.755
SGR	327	132	41	19.773	102.628
PGLP	28	13	6	10.825	42.300
PSL	29	10	0	-	-
PTSP	10	5	1	6.247	14.994
Sub TOTAL	598	243	76	143.152	658.835
FINDETER	51	24	10	NA	880.653
OXI	29	8	4	4.373	15.069
Sub TOTAL	80	32	14	4.373	895.722
<b>TOTAL</b>	<b>678</b>	<b>275</b>	<b>90</b>	<b>147.525</b>	<b>1.554.557</b>

Fuente: Elaboración propia Oficina de Gestión de Proyectos de Fondos

En particular los proyectos presentados para acceder a los recursos de la Línea de Crédito de tasa compensada otorgados por FINDETER, se recibieron 24 proyectos, de los cuales 10 obtuvieron concepto favorable por valor de \$880.653 millones, cabe señalar que dentro de los proyectos con concepto favorable se encuentran: Planta Solar Atlántico Solar II, Parque solar Portón del Sol, PCH la Florida, Generadora de energía Extractora Monterrey, SFV - OLD -T, S/E Renacer, TRTF 230/115 kV S/E Purnio y Planta Fotovoltaica JUMI

Se evaluaron 8 proyectos presentados al mecanismo de pago de Obras por Impuestos - OXI, de los cuales 4 obtuvieron concepto favorable por un valor de \$15.069 millones que va a beneficiar con el mejoramiento del servicio a 4.373 viviendas ubicadas en las ZOMAC.

## 5.2 Asistencia y capacitación en la formulación de proyectos

La UPME realizó un acompañamiento permanente a los estructuradores de proyectos por medio de espacios llamados mesas técnicas para clarificar los requisitos de los fondos, con el objetivo de fortalecer la gestión de proyectos, al igual que reuniones informativas y capacitaciones a los grupos de interés.

En el periodo comprendido enero de 2023 a diciembre de 2024 se realizaron 140 mesas técnicas, y 56 reuniones dando asesoría y atención de los fondos a entidades territoriales, empresas e inversionista. En estos dos últimos años la Oficina de Gestión de Proyectos de Fondos ha intensificado esta labor contando al momento con muy buenos resultados, permitiendo afianzar el conocimiento en los formuladores y efectividad en las formulaciones de los proyectos mejorando los indicadores de favorabilidad.

Continuando con esta estrategia de comunicaciones y de fortalecimiento del conocimiento en el territorio durante 2023 y 2024 se han desarrollado jornadas más intensivas de capacitación sobre metodologías de formulación de proyectos para fondos y caracterización

técnica de posibles comunidades energéticas locales con el fin promover el conocimiento en los líderes de los potenciales proyectos de comunidades energéticas.

Durante las vigencias 2023 y 2024, se desarrollaron capacitaciones relativas a la formulación de proyectos para acceder a los recursos de los Fondos de cofinanciación y a temas de Comunidades Energéticas, para el efecto se suscribieron convenios y contratos con entidades locales en los departamentos de Santander, con la Universidad Industrial de Santander; en el departamento de Norte de Santander con las Cámaras de Comercio de Ocaña, Pamplona y Cúcuta; en el departamento del Caquetá con ELECTROCAQUETA; en el departamento del Huila con ELECTROHUILA; en el departamento de Nariño con CEDENAR.

En desarrollo de los Contratos suscritos entre la UPME y las Cámaras de Comercio de Cúcuta, Ocaña y Pamplona, respectivamente, se realizaron tres eventos de capacitación en el Área Metropolitana de Cúcuta y las Provincias de Ocaña y Pamplona.

Durante los eventos en el Norte de Santander se logró capacitar 210 personas de manera presencial y 700 de manera virtual a través de los medios dispuestos por las Cámaras de Comercio en YouTube y Facebook. Igualmente se logró difusión a través de los medios locales y regionales de los eventos realizados.

En los Talleres de Identificación y Caracterización Básica se lograron identificar 93 potenciales Comunidades Energéticas, distribuidas así: Área Metropolitana de Cúcuta: 27 y las Provincias de Ocaña: 33 y Pamplona: 33 de las cuales, mediante un proceso de priorización definido con criterios de identificación de frontera comercial, disponibilidad de recursos energéticos, demanda energética potencial y número de asociados, entre otros, se realizó visita de campo a 36 potenciales Comunidades Energéticas de diferentes tipologías entre las cuales figuran: pequeños centros poblados del área rural o urbana, plazas de mercado o centros de acopio, propiedades horizontales, zonas francas, entre otras distribuidas por región así: Área Metropolitana de Cúcuta: 12 y las Provincias de Ocaña: 12 y Pamplona: 12.

Por otro lado, con el desarrollo del Convenio Interadministrativo suscrito entre la UPME y la Universidad Industrial de Santander, se realizaron seis eventos de capacitación en: el Área Metropolitana de Bucaramanga, los Provincias de Yariguiés (Barrancabermeja), Vélez (Barbosa), García Rovira (Málaga), Guanentá (San Gil) y Comunera (Socorro).

Durante los eventos en Santander del Sur se logró capacitar cerca de 300 personas de manera presencial y 5.000 de manera virtual en los 6 eventos a través de los medios dispuestos por la UIS y la UPME a través de Facebook y Youtube. Igualmente se logró difusión a través de los medios locales y regionales de los eventos realizados.

En los Talleres de Identificación y Caracterización Básica se lograron identificar por parte de los asistentes y mediante un proceso de cocreación 115 potenciales Comunidades Energéticas, distribuidas así: Área Metropolitana de Bucaramanga, Provincias de Yariguiés (Barrancabermeja), Vélez (Barbosa), García Rovira (Málaga), Guanentá (San Gil), Comunera (Socorro), de las cuales, mediante un proceso de priorización definido con criterios de identificación de frontera comercial, disponibilidad de recursos energéticos, demanda energética potencial y número de asociados, entre otros, se realizó visita de campo a 28 potenciales Comunidades Energéticas de diferentes tipologías entre las cuales

figuran: pequeños centros poblados del área rural o urbana, plazas de mercado o centros de acopio, propiedades horizontales, zonas francas, entre otras distribuidas por región así: Área Metropolitana de Bucaramanga: 5, los Provincias de Yariguíes (Barrancabermeja): 5, Vélez (Barbosa): 5, García Rovira (Málaga): 5, Guantá (San Gil ): 4 y Comunera (Socorro): 4.

Durante el año 2024, la Oficina de Gestión de Proyectos de Fondos suscribió cinco (5) convenios interadministrativos con el objeto de aunar esfuerzos administrativos, técnicos y financieros entre la UPME y los Operadores de Red de los departamentos en los cuales se desarrollaron, para adelantar un programa de capacitación sobre la formulación de proyectos que requieren recursos de cofinanciación para la energización rural y ampliación de la cobertura de electricidad y gas combustible y sobre temas generales de las Comunidades Energéticas con el fin promover el conocimiento en las autoridades del orden territorial y demás agentes públicos y privados.

**Tabla 11 – Regiones beneficiadas con las capacitaciones sobre formulación de proyectos**

DEPTO	CIUDAD	ALIADO REGIONAL	Nº DE ASISTENTES Día 1 y Día 2	PERFILES
CAQUETA	FLORENCIA	ELECTROCAQUETA	123 - 137	Alcaldías, Gobernación, Diseñadores, E.S.P., E.S.E.S, Academia, Sector productivo, Camara de Comercio.
HUILA	NEIVA	ELECTROHUILA	80 - 65	Alcaldías, Gobernación, Diseñadores, E.S.P., Academia, Sector productivo, Mesa de Transición Energética.
NARIÑO	PASTO	CEDENAR	131 - 123	Alcaldías, Gobernación, Diseñadores, E.S.P., Academia, Sector productivo, Camara de Comercio.
CHOCÓ	QUIBDO	DISPAC	81 - 81	Alcaldías, Gobernación, Diseñadores, E.S.P., Academia, Sector productivo.
CAUCA	POPAYAN	CEDELCA	98 - 73	Alcaldías, Gobernación, Diseñadores, E.S.P., Academia, Sector productivo.

Fuente: Elaboración propia Oficina de Gestión de Proyectos de Fondos

Esta gestión amplía la cobertura de las capacitaciones, dado que en años anteriores se realizaban capacitaciones en territorio para un número menor de asistentes presenciales y tampoco se realizaba transmisión por redes. La transmisión permite una mayor inclusión y satisfacer la necesidad de las regiones de contar con un mayor número de personas capacitadas.

Preliminarmente se identifican beneficios de estos programas pues se ha visto un incremento de proyectos presentados en regiones donde se ha hecho presencia, es el caso Santander y Caquetá entre otros.

**5.3 Planeación de energización rural sostenible PERS**

Con el propósito de recolectar y analizar información socioeconómica y energética en las áreas rurales e identificar iniciativas que permitan el desarrollo de proyectos encaminados a la solución de problemáticas energéticas, se han realizado convenios interinstitucionales con varias entidades o socios estratégicos.

A través del Plan de Energización Rural Sostenible – PERS en el departamento del Cauca, se realizó el levantamiento y análisis de la información primaria de 2.572 encuestas para los sectores residencial, comercial e institucional – industrial, para el análisis de los ámbitos socioeconómico - ambiental y energético de la ruralidad en dicho departamento. En este ejercicio de planeación, se formularon y estructuraron cinco proyectos en los municipios de Caloto, Patía, Timbiquí y Guapi. Durante el año 2023, los productos del PERS fueron entregados por parte de la Universidad del Cauca, como entidad gestora a las entidades territoriales y la Gobernación del departamento, como una línea base y hoja de ruta energética para la región en la ruralidad.

Los proyectos del PERS Cauca se integraron a la estrategia de comunidades energéticas, liderada por el Ministerio de Minas y Energía siendo una oportunidad para este tipo de proyectos que consideran componentes rurales y productivos de las regiones.

En el año 2024, en coordinación con el Ministerio de Minas y Energía se ha mantenido comunicación con la entidad territorial del municipio de Guapi, para avanzar en el proyecto “Promoción a los cultivos arroceros de mujeres emprendedoras del rosario (ASOMUR) del municipio de Guapi (subregión del Pacífico Caucaño)” y lograr la consecución de recursos para su implementación.

Dentro de los retos para los PERS se encuentran, activar el diálogo con socios estratégicos y lograr la participación para el desarrollo de nuevos PERS. La selección de la región a estudiar se realizará a partir de criterios de priorización como (índice de necesidades básicas insatisfechas - NBI, hectáreas deforestadas, viviendas sin servicio, municipios PDET - Plan de Desarrollo con Enfoque Territorial), esto permitirá determinar regiones en donde intervienen estos factores y donde las comunidades tienen mayores necesidades.

Si bien desde los PERS se ha venido trabajando con las regiones, dado el CONPES 4075 de Transición Energética, se establece el compromiso de: *“El IPSE con acompañamiento de la UPME, definirá y desarrollará una estrategia para que las entidades territoriales implementen Planes de Energización Rural (PERS). Esta estrategia, que se llevará a cabo entre el 2024 y 2026, buscará acelerar el cierre de brechas en cuanto a la prestación del servicio a través de la estructuración e implementación de los proyectos que se identifican a través de los PERS”.*

Para cumplir con este compromiso, se determinaron las siguientes acciones: 1. Acompañamiento que se va a dar a las entidades territoriales para la estructuración e implementación de Planes de Energización Rural. 2. Diseño de una guía por parte en la cual se presente el proceso para implementar los Planes de Energización Rural (PERS) y 3. Publicación de la guía y acompañamiento a cinco entidades territoriales para la implementación de los PERS, sujeto a que cuente con los recursos para la implementación de los proyectos.

#### **5.4 Retos y desafíos para cumplir con el Plan Estratégico Institucional 2023 - 2026 y compromisos del Plan Nacional de Desarrollo 2022 – 2026**

Dentro de los retos para la Oficina de Gestión de Proyectos de Fondos, se destaca la próxima entrada en operación del Fondo Único de Soluciones Energéticas - FONENERGIA, el cual sustituirá el Fondo de Apoyo Financiero para la Energización de las Zonas Rurales Interconectadas - FAER, el Fondo de Apoyo Financiero para la Energización de las Zonas No Interconectadas - FAZNI, el Programa de Normalización de Redes Eléctricas - PRONE y el

Fondo Especial Cuota de Fomento de Gas Natural - FECF, ya que esto tendrá un impacto positivo en las gestiones de las entidades involucradas.

Se ha identificado la necesidad de fortalecer las capacidades en territorio en temas como formulación de proyectos, gestión de energía y acceso a financiamiento.

Fortalecer la planificación con estos nuevos esquemas particularmente las comunidades energéticas y en especial en poder brindar la información y herramientas necesarias para el adecuado funcionamiento y sostenibilidad.

## 6. PLANEACIÓN CON ENFOQUE TERRITORIAL

El proyecto de inversión para el fortalecimiento del levantamiento y gestión de la información para la planificación del sector minero-energético con enfoque territorial ha logrado avances claves alineados con las políticas del Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2022-2026 “Colombia Potencia Mundial de la Vida”, la Transición Energética Justa y el Plan Estratégico Institucional de la UPME.

En el desarrollo del proyecto se ha incorporado las variables sociales, ambientales y territoriales, se han integrado enfoques diferenciales que permiten una planificación más inclusiva, específicamente en la estructuración del Plan Energético Nacional (PEN), el Plan Nacional de Sustitución de Leña, Plan Indicativo de Bioenergía del Pacífico (PIBE Pacífico), Plan Indicativo de Abastecimiento de Combustibles Líquidos- PIACL, Plan Indicativo de Expansión de Cobertura de Energía Eléctrica (PIEC), Diagnósticos de Distritos Mineros focalizados.

Se han implementado estrategias de comunicación que promueven el diálogo y la colaboración con actores territoriales, garantizando la participación de las comunidades en la búsqueda de soluciones energéticas sostenibles, llegando a 1337 participantes beneficiados para el fortalecimiento de la convergencia territorial en torno a la planificación justa del sector.

Se inició el proceso del Pacto por una Transición Energética Justa (TEJ) intensiva en conocimiento en la planeación minero energética, a través de los convenios con las universidades de: Universidad de Antioquia (UDEA), la Universidad del Magdalena (UNIMAGDALENA), la Universidad de Los Andes y la Universidad Tecnológica de Pereira (UTP), para promover el intercambio de conocimientos y la gestión conjunta para una planeación justa y sostenible en Colombia.

Como resultado de lo anterior, se produjeron documentos metodológicos entregados por las universidades, centrales para el entendimiento de las conflictividades alrededor de proyectos minero-energéticos. Adicionalmente, se abordó una amplia gama de temas relevantes para el sector, como la equidad de género, la economía circular, la transición energética justa. Los documentos son el resultado de un trabajo riguroso y profesional, que ha contado con la participación de expertos de diferentes sectores, los cuales son accesibles para la población en general.

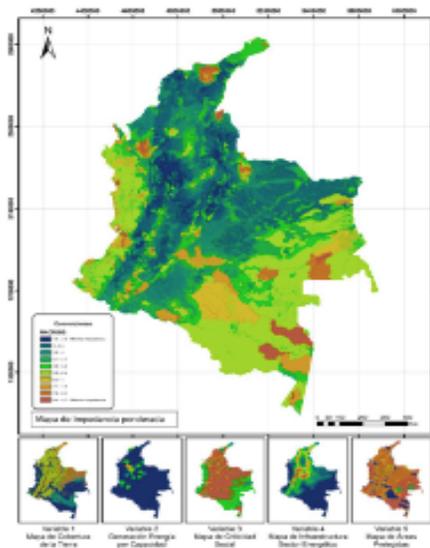
### 6.1 Productos obtenidos en la integración del enfoque territorial

A partir del 2023 se da un punto de inflexión con la integración del enfoque territorial en los productos y procesos de la UPME. El análisis comparativo entre los productos entregados en 2023 y los avances presentados en diciembre de 2024 revela un avance significativo en la planificación energética de la UPME, especialmente en la integración de enfoques de género, territorial y étnico. Estos productos son clave para una planificación energética más inclusiva y alineada con las realidades sociales y ambientales de Colombia.

En 2023, los productos estaban orientados principalmente hacia el diagnóstico y la evaluación de la conflictividad social y ambiental, con herramientas como el "Mapa de conflictividad social y ambiental" y el "Documento sobre Justicia Energética". Estos instrumentos fueron esenciales para comprender las dinámicas sociales y territoriales que afectan la ejecución de proyectos energéticos en el país. Asimismo, se realizaron análisis relacionados con el uso de biomasa y la energía renovable, reflejando un interés creciente en la sostenibilidad ambiental.

**Figura 16 - Productos obtenidos en la integración del enfoque territorial**

**Producto 1: Mapa de conflictividad social y ambiental.**



**Producto 2: Análisis de la gasificación de biomasa con generación eléctrica para suplir la demanda energética de estufas de inducción en Buenaventura.**

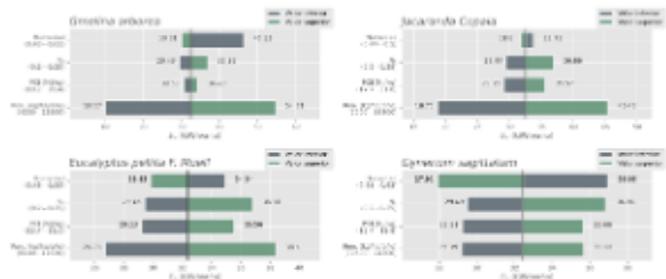


Figura 7: Resultados de los análisis de sensibilidad.

Fuente: Dirección General de la UPME

Para 2024, se observa una evolución hacia la **implementación** de enfoques diferenciales que permiten una mayor inclusión en la planificación energética. La incorporación de la **perspectiva de género** en el "Plan Nacional de Sustitución de Leña" y la inclusión del **enfoque étnico** reflejan el compromiso de la UPME con la justicia social y el reconocimiento de las particularidades culturales y territoriales en sus proyectos. Esto es de especial relevancia para asegurar que los proyectos energéticos sean sostenibles y aceptados por las comunidades, lo que facilita su implementación y reduce el riesgo de conflictos.

Otro aspecto fundamental es el enfoque en la **gestión del riesgo** y el **cambio climático**. En 2024, los productos como la "Incorporación de lineamientos de la política pública de gestión del riesgo y cambio climático en los distritos mineros" muestran una planificación más robusta e integrada. Este enfoque no solo contribuye a mitigar los efectos negativos de la actividad extractiva, sino que también garantiza que la planificación energética tenga en cuenta las vulnerabilidades territoriales y climáticas, alineándose con las prioridades globales en sostenibilidad. Además, la **facilitación de la entrada de energías renovables**, como lo demuestra el "Documento relacionado con la identificación de acciones de apoyo para la entrada de nueva generación renovable", marca un paso importante en la transición energética del país. Esto fortalece la capacidad de la UPME para cumplir sus metas de expansión de energías limpias y diversificación de la matriz energética. La **implementación del enfoque territorial**, a través de productos como el "Plan Indicativo de Expansión de Cobertura (PIEC)", es otra estrategia clave que la UPME está desarrollando para garantizar que las decisiones energéticas se ajusten a las realidades de cada región. Al integrar estos enfoques, la planeación energética se vuelve más coherente con los desafíos territoriales, fomentando una planificación más descentralizada y adaptada a las necesidades locales.

Cabe resaltar que el enfoque territorial es transversal en la entidad, lo que representa un esfuerzo conjunto como entidad para fortalecer la comprensión y la integración de las dimensiones ambiental, social y territorial en la planeación sectorial.

**Tabla 12 - Productos de la planeación con enfoque territorial 2023 - 2024**

Productos 2023	Productos a diciembre de 2024
Mapa de conflictividad social y ambiental.	Incorporación del enfoque de género y étnico en el Plan Nacional de Sustitución de Leña.
Análisis de la gasificación de biomasa Buenaventura.	Integración del enfoque territorial en el Plan de Abastecimiento de Gas Natural.
Documento sobre Justicia Energética.	Construcción del producto 1.2 Implementación metodológica para la construcción de informe de caracterización para la identificación de variables socioambientales, análisis multivariantes y articulación interinstitucional con entidades territoriales, sectoriales y de gobierno para la gestión de la información.
Diagnóstico de la situación actual de información georreferenciada de cultivos de interés en Colombia.	Construcción capítulo de Comunidades Energéticas como aporte al PIEC 2024-2028.
Cartilla con metodología para la obtención de información georreferenciada de cultivos.	Incorporación a los diagnósticos de los distritos mineros: Triángulo de Telembi, Norte del Cauca, Valle del Cauca y San Juan los lineamientos de la política pública de gestión del riesgo y cambio climático.
Metodología del desarrollo de la aplicación y la valoración de la pertinencia del modelo de identificación de palma de aceite.	Identificación del enfoque territorial en el proceso de construcción del Plan Indicativo de Bioenergía del Pacífico (PIBE Pacífico).
Infografía Aplicación Atlas energético de biomasa residual agrícola en Colombia.	Determinación del alcance del enfoque territorial en el Plan Indicativo de Abastecimiento de Combustibles Líquidos-PIACL.

Productos 2023	Productos a diciembre de 2024
Aplicación Atlas energético de biomasa residual agrícola en Colombia.	Implementación del enfoque territorial en el Plan Indicativo de Expansión de Cobertura de Energía Eléctrica (PIEC).
Lineamientos y metodologías de un mapa de conflictos.	Contexto de conflictividades de las zonas Caribe colombiano relacionados con las dinámicas extractivistas de los recursos naturales en el sector minero energético.
Monografía sobre caso parque eólico windpeshi.	Estado del arte: conflictos socioambientales y derechos territoriales en la cuenca del Atrato enfoque en el sector minero – energético.
Monografía sobre caso oro en el bajo cauca antioqueño.	Variables de equidad de género para el proceso de operación de redes en las empresas de distribución de energía eléctrica.
Monografía sobre caso minería de cobre en Mocoa, Putumayo.	Publicación de dos boletines con CINEP sobre derechos humanos y luchas sociales.
Documento de análisis global y recomendaciones para gestionar conflictos.	Construcción del producto 1.1. Documento relacionado con la identificación de acciones de apoyo y el seguimiento a las autoridades nacionales y regionales con mayores dificultades y retrasos en los trámites administrativos a su cargo, con el objetivo de facilitar la entrada en operación de nueva generación renovable 6GW.
Definición de variables de género para proyectos de infraestructura energética	Desarrollo de documento de discusión “Las mujeres como agentes fundamentales para la transición energética justa.”
Mapa de riesgos cierre Minería de Carbón.	Identificación de acciones de apoyo y de seguimiento a las autoridades nacionales y regionales con mayores dificultades y retrasos en los trámites administrativos a su cargo, para facilitar la entrada en operación de nueva generación renovable.
Economía Circular Cierre Parques Solares Corredor vida Cesar Magdalena.	Ruta para la implementación de acciones de apoyo y seguimiento a las autoridades nacionales y regionales con mayores dificultades y retrasos en los trámites administrativos para la entrada en operación de los proyectos 6gw.
Análisis Percepciones Cierre Parques Solares Corredor Vida Cesar Magdalena.	Informe de caracterización para la identificación de variables socioambientales, análisis multivariantes y de articulación interinstitucional con entidades territoriales.  Énfasis en los departamentos de La Guajira, Magdalena, Atlántico, Bolívar, Sucre y Córdoba.
Oportunidades tecnológicas Procesos Cierre Parques Solares Corredor Vida Cesar Magdalena	Estrategia de comunicación y participación territorial.
Cartilla Parques Solares Corredor Vida Cesar Magdalena.	Guía que incorpore las dinámicas sociales, territoriales, sectoriales e institucionales articuladas con todos los documentos de los procesos y productos de la entidad.

## 6.2 Estrategia “De la UPME al Territorio”

Por otra parte, durante el periodo de 2023 y lo corrido del 2024 se avanzó en la implementación y consolidación de la estrategia denominada “De la UPME al Territorio”, contemplada en el Plan Estratégico Institucional. Esta estrategia se desarrolla a través de espacios de reconocimiento de derechos y saberes, socialización de la oferta institucional y de proyectos de infraestructura energética estratégica para la soberanía energética del país, construcción de capacidades para la planeación participativa:

- **Encuentros “De la UPME al Territorio”:** para la vigencia 2023, la UPME organizó tres eventos en Santa Marta, Montería y Medellín, donde participaron 260 personas, incluidas 35 personas de comunidades indígenas y 42 afrocolombianos. Estos eventos permitieron a la entidad presentar su oferta institucional a grupos de interés locales y departamentales, generando dinámicas de diálogo para escuchar sus necesidades y expectativas, tanto en relación con la planeación sectorial como con la oferta y competencias de otras entidades y actores territoriales vinculados al sector minero-energético.
- **Socialización de convocatorias de transmisión de energía:** Estos encuentros, realizados en Pasacaballos Carreto (Cartagena, Bolívar), Yopal (Casanare) y Neiva (Huila), contaron con la participación de 120 personas. Su objetivo fue divulgar la planificación y ejecución de las obras de transmisión de energía eléctrica, además de detectar de manera temprana posibles conflictividades asociadas a estos proyectos.

En la vigencia 2024, la UPME en el marco de la estrategia “De la UPME al Territorio” llegó a 1203 personas, 25 municipios y 20 departamentos dentro de los que se encuentran Córdoba, Santander, Magdalena, La Guajira, Valle del Cauca, El Chocó, Cundinamarca, Casanare, Arauca y Risaralda, realizando ejercicios de entendimiento de la planeación, socialización de convocatorias e inversionista, cartografía social, mesas técnicas, entre otros.

Adicionalmente desde el proyecto de inversión de Enfoque Territorial se apoyó la estrategia del Pacto por una TEJ intensiva en conocimiento a través de la construcción de la convocatoria 958 de 2024 con el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación con el objetivo de fortalecer la investigación para el fortalecimiento de la planeación minero-energética justa. Se realizaron espacios de socialización en siete ciudades del país con la participación de 170 personas pertenecientes a la RedTEJ, universidades y centros de pensamiento.

Estos espacios fueron clave para fortalecer el vínculo entre la UPME y los territorios, promoviendo un enfoque participativo y anticipando las necesidades sociales en el marco de la planeación energética.

A través de la estrategia “De la UPME al Territorio”, se ha logrado ampliar significativamente la cobertura, alcanzando diversas regiones del país, incluidas aquellas con alta presencia de comunidades étnicas, como indígenas y afrocolombianos. Esto ha permitido una mayor inclusión de grupos históricamente marginados en los procesos de planeación del sector minero-energético, asegurando que sus voces sean escuchadas y tomadas en cuenta.

Los espacios de diálogo social promovidos por la UPME han generado importantes beneficios, tanto para las comunidades como para actores internos y externos, fomentando

una relación más cercana y colaborativa entre las partes interesadas. Estos diálogos han proporcionado un canal efectivo para abordar conflictos emergentes o existentes relacionados con el impacto ambiental y social de los proyectos minero-energéticos. La mediación y la comunicación abierta han permitido alcanzar acuerdos que minimizan tensiones, beneficiando tanto a las comunidades afectadas como a las entidades responsables de los proyectos.

Además, estos espacios han permitido a las comunidades acceder a información clave sobre los proyectos desarrollados en sus territorios, lo que ha mejorado la transparencia y la confianza hacia la institución. En conjunto, los espacios de diálogo han fortalecido la cohesión social, promovido el desarrollo inclusivo y alinear los intereses de las comunidades con los actores del sector minero-energético.

Por otro lado, la integración de variables ambientales y sociales en los planes de la UPME y el proceso de entendimiento de la integración del enfoque territorial en los procesos del Sistema Integrado de Gestión permite generar dinámicas de planificación participativas y cercanas a las realidades locales.

También, se logró la integración de variables de género en los planes de la UPME, permitiendo importantes avances como:

- Incorporación en planes y programas clave: Se incluyeron variables de género en el Plan Nacional de Sustitución de Leña, en los diagnósticos de los distritos mineros para la priorización de fondos del Fondo Especial de Cuota de Fomento (FECF), el Presupuesto de Gas Licuado de Petróleo (PGLP) y el Programa de Sustitución de Leña por Cilindros. Asimismo, se integraron estas variables en el Plan Indicativo de Expansión de Cobertura de Energía y el Plan Indicativo de Combustibles Líquidos.
- Enfoque de género en talento humano: Se implementó el enfoque de género en los procesos de gestión del talento humano dentro de la UPME, promoviendo igualdad y equidad en el entorno laboral.
- Formación y sensibilización: Se llevó a cabo la cátedra "Formación en enfoque de género UPME: Una disrupción (de)formativa en género", inaugurada con la lección "¿Qué significa ver los territorios con las gafas moradas?". También se desarrolló una campaña conmemorativa en el marco del 25 de noviembre, "Los colores no tienen género, tienen luchas. Día Internacional de la Eliminación de la Violencia contra la Mujer", que incluyó cinco espacios reflexivos.
- Fortalecimiento de información técnica: Se robusteció la información disponible para la integración del enfoque de género en la planeación del sector minero-energético, asegurando mayor efectividad en la toma de decisiones.
- Análisis y documentación académica:
  - Se elaboraron dos documentos en colaboración con universidades y organizaciones de la sociedad civil: el primero, un análisis sobre conflictividades en las zonas del Caribe colombiano relacionadas con dinámicas extractivas del sector minero-energético, y el segundo, un estudio de instrumentos de política pública y ordenamiento territorial en entidades del Caribe, considerando variables de género y enfoque étnico.

- Adicionalmente, se identificaron variables e indicadores de género aplicables a los operadores de redes de distribución de energía eléctrica, desarrollando una estrategia para cuantificar y agrupar estos indicadores.
- Marco conceptual: Se elaboró el documento de discusión “Las mujeres como agentes fundamentales para la transición energética justa”, donde se establece el marco conceptual del enfoque de género para la UPME, resaltando el papel central de las mujeres en la transición energética.

Estos avances reflejan el compromiso de la UPME con la inclusión de la perspectiva de género en todos los niveles de planificación y ejecución, promoviendo una transición energética más equitativa y sostenible. Sin embargo, el desafío continúa en garantizar la sostenibilidad de estas acciones, consolidar su impacto en el territorio y fortalecer el liderazgo de las mujeres en el sector minero-energético.

### 6.3 Visor “Territorio Vivo”

Se avanzó en la implementación del visor “Territorio Vivo” con el fin de trabajar con información secundaria que concentra variables ambientales y sociales definidas por el equipo enfoque territorial y un espacio de “Voces y territorio” que se enfocará en visibilizar el conocimiento construido en territorio, en conjunto con tableros de control donde se evidencian estadísticas de información recopilada en los espacios de “De la Upme al Territorio”.

**Figura 17 - Imágenes del Geovisor “Territorio Vivo”**



Fuente: <https://experience.arcgis.com/experience/7cfb55451e584aed96c2b3f873a1e86d/page/Territorio-vivo/>

### 6.4 Retos y desafíos para cumplir con el Plan Estratégico Institucional 2023 - 2026 y compromisos del Plan Nacional de Desarrollo 2022 – 2026.

El cumplimiento del Plan Estratégico Institucional (PEI) 2023-2026 y los compromisos del Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2022-2026 presenta diversos retos y desafíos que deben abordarse de manera efectiva para garantizar su éxito.

- Uno de los principales retos es mejorar la coordinación entre las diferentes entidades y niveles de los gobiernos territoriales para asegurar una implementación efectiva de las actividades en el territorio, por esto es necesario seguir fomentando la participación de las comunidades y garantizar que sus voces sean escuchadas en la toma de decisiones.
- Es fundamental que todos los planes y programas de la UPME incorporen los enfoques de género, étnico y territorial. Para esto es necesario capacitación y sensibilización de los funcionarios, así como la creación de mecanismos para evaluar y monitorear la inclusión de estos enfoques en la planificación y ejecución de proyectos.
- La gestión de conflictos emergentes o existentes en las comunidades afectadas por proyectos minero-energéticos es un desafío crítico. Se deben seguir estableciendo canales de comunicación efectivos y transparentes para abordar las preocupaciones de las comunidades y mitigar tensiones, generando información oportuna e integral para la toma de decisiones. Lograr al 100% del módulo "**Territorio Vivo**".
- Asegurar los recursos necesarios para implementar las estrategias que se tienen programadas en el PEI y cumplir con los compromisos del PND es otro reto significativo y una gran apuesta de la UPME a través del proyecto Enfoque Territorial.
- La formación continua de las instituciones gubernamentales y no gubernamentales, de las comunidades en temas relacionados con la gestión energética, proyectos de nueva generación, la sostenibilidad y la resolución de conflictos es esencial para el éxito de la implementación del proyecto.
- Fortalecer los mecanismos de monitoreo para evaluar el avance de las acciones desarrolladas a través de la implementación del proyecto.

## 7. GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN INSTITUCIONAL Y SECTORIAL

### 7.1 Sistemas de Información Geográfica

La UPME en su rol de CIO del sector diseñó y desarrolló el Geoportal Sectorial - GPS, esta herramienta web permite integrar 120 fuentes de información geográfica del sector minero energético correspondientes a 78 servicios web y 42 aplicaciones, geovisores y tableros geográficos categorizados en temáticas relacionadas a energía eléctrica, hidrocarburos, minería, geología y social-ambiental, y dispuestas por el Ministerio de Minas y Energías y cada una de las entidades adscritas: Agencia Nacional de Hidrocarburos ANH, Agencia Nacional de Minería - ANM, Servicio Geológico Colombiano - SGC, Instituto de Planificación y Promoción de Soluciones Energéticas para Zonas No Interconectadas - IPSE y Unidad de Planeación Minero Energética - UPME.

Asimismo, el Geoportal Sectorial cuenta con un geovisor donde el usuario puede interactuar y realizar los análisis que desee con toda la información del sector.

**Figura 18 - Imagen del Geoportal Sectorial – GPS**



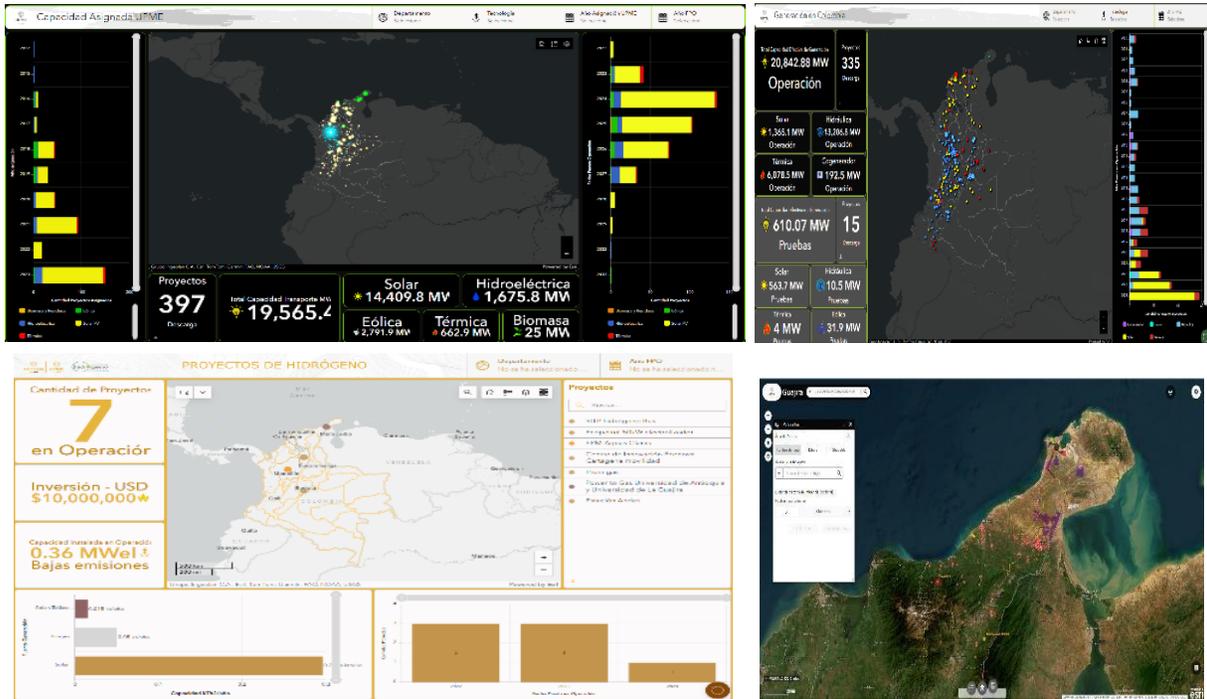
Fuente: <https://sig.upme.gov.co/Portalgeograficodatos/>

La UPME construyó un módulo integrado al GPS denominado datos abiertos, el cual permite la descarga de la información en formatos editables e interoperables para ser usado en software de sistemas de información geográfica (.shapefile y .kml) y como archivos planos .CSV y Geojson.

- **Geovisores UPME**

Se dispuso de los siguientes geovisores para el alcance de la información del sector a la ciudadanía: i) Capacidad de conexión según resolución CREG 075 de 2021; ii) Proyectos de generación el cual dispone información de los proyectos de generación en operación y pruebas en Colombia categorizado por tecnología solar, hidráulica, térmica, biomasa y eólica; iii) Visor H2, construido en conjunto con el MME, se incluyen los proyectos de H2 en operación y su inversión; iv) Visor La Guajira dispuesto para interactuar con información geográfica de proyectos energéticos en el departamento de la Guajira.

**Figura 19 - Imagen de los geovisores de la UPME**



Fuente: <https://www1.upme.gov.co/Paginas/Geovisores.aspx>

## 7.2 Políticas CIO

La UPME en su rol de CIO, estableció la mesa CIO sectorial cuya primera sesión fue el 17 de mayo de 2024, cuyo objetivo es identificar las necesidades de datos del sector y establecer la hoja de ruta para el establecimiento de políticas de gobierno de datos y gestión de información sectorial.

Se desarrolló un sitio web como herramienta para el desarrollo del diagnóstico entre la UPME como CIO y el MME como CTO del sector. Se tomaron como base los lineamientos realizados desde 2021 a 2023, la metodología de arquitectura de datos presentada por MINTIC, y la metodología de arquitectura de datos presentada por el equipo del DNP. Esta herramienta se utilizará 2 veces al año con todas las entidades del sector: <https://evaluacion.minenergia.gov.co/>

Se elaboró el diagnóstico de gobierno de datos y gestión de información, una gestión conjunta entre la UPME como CIO Sectorial y MinEnergía como CTO del sectorial. Este proceso nos permite definir prioridades respecto a políticas de gobierno de datos y gestión de información, requerimientos de infraestructura y otros, que nos permitan establecer una hoja de ruta para reducir las brechas. Dado el éxito de la implementación de este diagnóstico, fuimos puestos como caso de éxito en comité de datos nacional y en el evento del sector de datos, ambos efectuados en diciembre de 2024.

Se generaron dos documentos de lineamientos en datos para el sector: i) metodología de gestión de información y ii) política de gobierno de datos. Estos documentos fueron presentados en la mesa de datos sectorial para comentarios del sector

### 7.3 Portal UPME

Se hizo el lanzamiento de la nueva imagen del Portal UPME dentro del evento de los 30 años de la entidad. Este diseño está centrado en accesibilidad y usabilidad, con navegación intuitiva y consultas personalizadas, pensadas en el territorio.

**Figura 20 - Nueva imagen del portal UPME**



Fuente: <https://www.youtube.com/watch?v=acvZhMqPoTo&t=14485s>

La UPME actualizó el branding en su página web en SharePoint tras la Ley "Chao Marcas", integrando el nuevo logo y colores institucionales, garantizando cumplimiento normativo y fortaleciendo su imagen ante usuarios y ciudadanía.

Creación nuevos micrositos: i) UPME al territorio; ii) Micrositio para SINTRAMINERALES (Sindicato); iii) FIDAC (SIPG); iv) Cooperación internacional: Oferta, Demanda, Iniciativas 2023, Iniciativas 2024, Estrategia; v) Convocatorias STN y STR, vi) Convocatorias Gas Natural; vii) Participa: Encuesta de satisfacción, Formulario de inscripción, Foro de participación, Inscripción a información de proyectos; viii) Atención Ciudadana (PQRSDF); ix) Demanda y Eficiencia (PEN 2054); x) APPCIAC; xi) geovisores UPME; entre otros.

### 7.4 PACTO por una TEJ intensiva en conocimiento

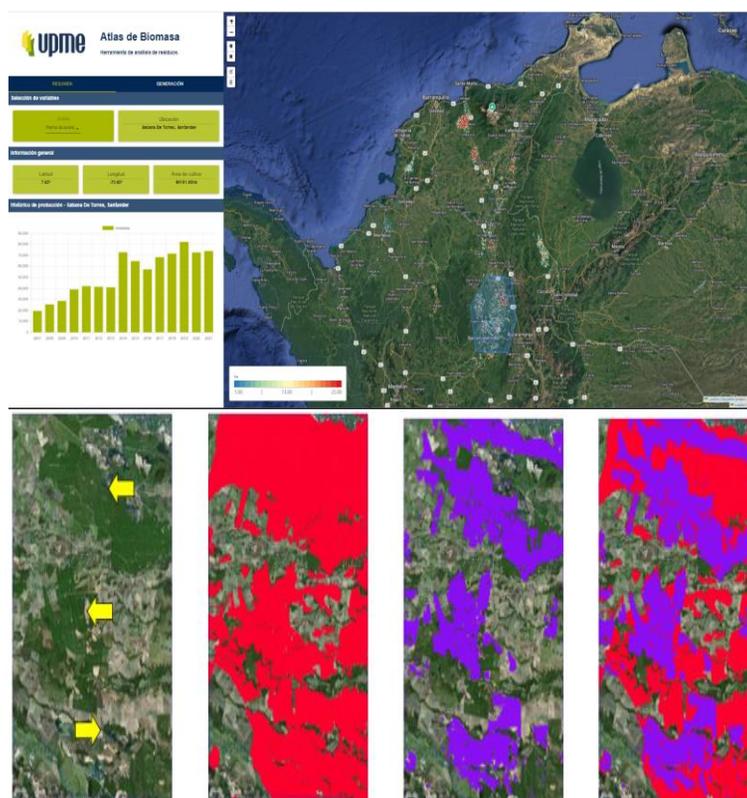
- Webinars: i) Reconversión laboral en procesos de cierres de parques solares y minería de carbón (<https://www.youtube.com/live/KT91IkV7iKM?feature=shared>); ii) Procesos de conflictos sociales y ambientales asociados a los proyectos del sector minero energético (<https://www.youtube.com/live/PAaAFN4JgKk?feature=shared>).
- Desarrollo de la estrategia para trabajar con universidades, grupos de investigación y centros de pensamientos. 12 líneas de trabajo y más de 20 propuestas de trabajo conjunto.
- Apoyo a más de 30 estudiantes de pregrado, en su mayoría mujeres, en la participación de grandes eventos del sector minero-energético.

- Desarrollo de más de 25 estudios con universidades y organizaciones de la sociedad civil.
- La UPME hace parte del consejo de la Red TEJ liderada por el MME.
- Vinculación de estudiantes en modo prácticas y recién graduados a la entidad.
- Desarrollo de 5 cátedras TEJ en diferentes lugares del país: Santa Marta, La Jagua de Ibirico, Pereira, Bucaramanga, La Guajira.
- Participación en más de 10 eventos organizados por universidades y organizaciones de la sociedad civil.

### 7.5 Aplicación de Inteligencia Artificial (IA) para potencial de Biomasa V1.0

La UPME, a través de la estrategia del PACTO por la TEJ intensiva en conocimiento, estableció la herramienta web interactiva que permite calcular el potencial de la biomasa residual a partir de residuos agrícolas de palma de aceite cuyo modelo es basado en red neuronal convolucional con segmentación a nivel de píxel de 13000 imágenes satelitales Sentinel 2.

**Figura 21 - Imágenes del Atlas Biomasa**



Fuente: <https://fabspacecol.uniandes.edu.co/upme/AtlasBiomasa/>

### 7.6 UPME como referente de datos a nivel internacional

- Participación en la reunión de Asesores del Sistema de Información de América Latina y el Caribe (sieLAC) en Cuba. En este contexto la UPME, en representación

- de Colombia, presentó el reporte final de asesores siELAC a la junta de Expertos de Energía de OLADE en Cuba.
- Entregas de reportes ante OLADE de acuerdo con los compromisos en la reunión de asesores siELAC en Cuba.
- Liderazgo en el área de datos para la Presidencia protempore del consenso de Brasilia que tiene Colombia en el 2024.
- Desarrollo del geovisor de infraestructura LATAM regional que aportará al proceso de integración energética regional. Este geovisor fue presentado en la reunión de Viceministros en el marco de la presidencia Protempore del Consenso de Brasilia, organizada por Colombia y Olade, la cual se llevó a cabo el 2 de diciembre de 2024.

**Figura 22 - Geovisor de infraestructura LATAM regional**



Fuente: <https://sig.upme.gov.co/visorinfralatam/>

### 7.7 Congreso de IA en marco de la Feria de Economías para la Vida

La UPME organizó el congreso de Inteligencia Artificial para la diversificación económica y la Transición Energética Justa, el cual se desarrolló el 4 de octubre en la Feria de Economías para la Vida en Barranquilla. Este fue un evento que contó con la presencia del Ministro de Minas y Energía, el director de la UPME, el presidente de Ecopetrol, la gerente de XM, la delegada de energía de la Superintendencia de Servicios Públicos como conferencistas, los cuales mostraron los avances de sus instituciones en aplicaciones de IA y Analítica.

Adicionalmente, se realizaron tres paneles: i) IA y analítica de factores sociales, económicos y ambientales para la TEJ, ii) IA y analítica para el desarrollo de la electromovilidad en Colombia, y iii) IA y analítica en minería para la vida y la reindustrialización. Dentro de los panelistas se contó con la participación de organizaciones como el MinEnergía, MinAmbiente, MinTransporte, Agencia Nacional de Minería, el Servicio Geológico Colombiano, Gobernación del Atlántico, Uninorte, UniMagdalena, Banco Mundial, AFD, IIEEE, Microsoft e INTEIA.

**Figura 23 - Imágenes del Congreso de IA en marco de la Feria de Economías para la Vida**



Este evento se transmitió en línea y sus memorias se encuentran en el siguiente link: <https://www.youtube.com/watch?v=iwmiX6LbNRw>

## 8. COOPERACIÓN INTERNACIONAL

La Unidad de Planeación Minero-Energética, ha realizado acciones de cooperación bilateral y multilateral en el plano regional e internacional, con el objetivo de conocer y aplicar las mejores prácticas alrededor del mundo, dando cumplimiento a las funciones institucionales de la Unidad, fortaleciendo el relacionamiento con actores internacionales, alineados con el **Ministerio de Minas y Energía** y las entidades del **Gobierno Nacional** que otorgan el lineamiento político y estratégico en materia de relaciones internacionales. La gestión de cooperación internacional se ha materializado en instrumentos de cooperación y consultorías técnicas en donde se viabilizan recursos financieros, técnicos, humanos, de innovación y/o conocimiento en torno a la transición energética justa, en ese sentido, se logró el apalancamiento de recursos con acciones de cooperación internacional por valor aproximado de **\$1.678.548.602 COP**, los cuales 94,5% provienen de estudios técnicos, 5,2% de comisiones internacionales y 0,2% de comisiones nacionales.

Se reestructuró el **Procedimiento de Cooperación Internacional** versión No 2 al cual se anexó la **matriz de seguimiento** a las iniciativas de cooperación gestionadas por la entidad.

Para el 2024 se creó y se formalizó la **primera Estrategia Institucional de Cooperación Internacional de la UPME**, que cuenta con los lineamientos para la vigencia 2024 – 2026, este documento permitirá la articulación de la cooperación, el fortalecimiento institucional y el reconocimiento internacional para avanzar hacia el objetivo de la transición energética justa.

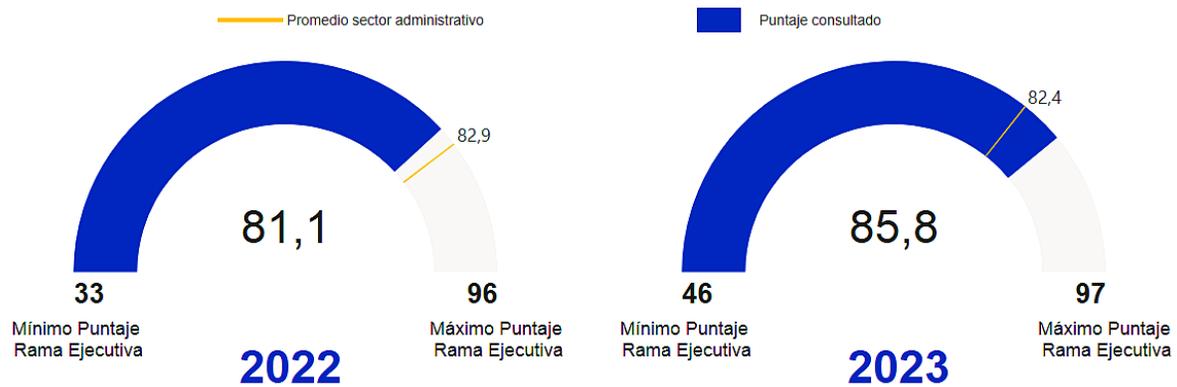
**Botón de cooperación.** Se creó el micrositio de cooperación internacional en la página web de la Unidad, que permite acceder a la información correspondiente sobre las iniciativas finalizadas por año, la demanda y oferta de cooperación, facilitando el acceso para interesados y aliados estratégicos.

**9. SISTEMA DE GESTIÓN INSTITUCIONAL**

El sistema de gestión de la entidad está armonizado con el Modelo Integrado de Planeación y Gestión (MIPG), que se concreta a través de la implementación de políticas de gestión y desempeño institucional. Anualmente, se lleva a cabo la medición del Formulario Único de Registro y Avance en la Gestión (FURAG), utilizando datos de vigencias anteriores.

La Unidad de Planeación Minero Energética (UPME) **alcanzó en el FURAG un índice de 81,1 en 2022, mejorando a 85,8 en 2023**, lo cual representa un aumento de 4,7 puntos. Este avance nos posicionó en el tercer lugar a nivel sectorial, siendo el Ministerio de Minas y Energía el primero con un puntaje de 88,6.

**Figura 24 - Comparativo UPME FURAG 2022 – 2023**



Fuente: DAFP- Comparativo IDI FURAG UPME

Para atender las brechas identificadas en el FURAG, se formuló el plan MIPG con un total de 78 actividades, de las cuales 74 (94.9%) fueron gestionadas en su totalidad, 3 (3.8%) tuvieron cumplimiento parcial y 1 (1.3%) presentó incumplimiento.

**Figura 25 - Resultados Plan de Brechas 2024 (2023)**



Fuente: Elaboración propia de la Oficina Asesora de Planeación de la UPME.

**9.1 Política de Gestión del Talento Humano**

**• Concurso de méritos No. 1521 Nación 3**

En enero de 2023 se dio inicio al proceso de provisión definitiva de (88) vacantes reportadas y ofertadas, en el marco del concurso de méritos de la Comisión Nacional del Servicio Civil - CNSC - Número 1521 de 2020, la cual dio autorización de uso de las listas de elegibles el 23 de diciembre de 2022, mediante comunicado enviado por correo electrónico con radicado UPME No. 20221110221592 de fecha 26 de diciembre de 2022.

Se han realizado un total de 80 posesiones del concurso de méritos, de los cuales 6 se encuentran en periodo de prueba y 74 ya se encuentran inscritos en carrera administrativa.

**Tabla 13 - Resumen Concurso de Méritos No 1521 Nación 3**

RESUMEN CONCURSO DE MÉRITOS No 1521 NACIÓN 3	No.
Posesiones (Ascenso)	9
Posesiones (Abierto)	71
No aceptaciones - No hay más lista de elegibles (Ascenso)	1
No aceptaciones - No hay más lista de elegibles (Abierto)	4
Exclusiones: Se resuelve excluir y no hay más lista de elegibles	2
Respuesta CNSC - No se puede hacer uso de lista de elegibles	1
<b>TOTAL EMPLEOS OFERTADOS</b>	<b>88</b>

Fuente: Elaboración propia del Grupo Interno de Trabajo del Talento Humano de la UPME

**• Provisión de empleos planta de personal**

A 31 de diciembre de 2024 se logró la provisión de 150 empleos que equivalen al 95.5% del total de la planta de personal de la Unidad de Planeación Minero Energética y se encuentran pendientes por proveer 1 vacancias definitivas y 6 vacancias temporales.

**Tabla 14 - Planta de personal de la UPME**

DEPENDENCIA	PROVISTO	VACANTE DEFINITIVA	VACANTE TEMPORAL	TOTAL, GENERAL
DIRECCIÓN GENERAL	16			16
OFICINA ASESORA DE PLANEACIÓN	7			7
OFICINA ASESORA JURÍDICA	6			6
OFICINA DE GESTIÓN DE PROYECTOS DE FONDOS	13			13
OFICINA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN	7			7
SECRETARÍA GENERAL	31		3	34
SUBDIRECCIÓN DE DEMANDA	13			13
SUBDIRECCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA	27	1	1	29
SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN	9			9
SUBDIRECCIÓN DE HIDROCARBUROS	10		2	12
SUBDIRECCIÓN DE MINERÍA	11			11
<b>TOTALES GENERALES</b>	<b>150</b>	<b>1</b>	<b>6</b>	<b>157</b>

**Fuente:** Elaboración propia del Grupo Interno de Trabajo del Talento Humano de la UPME

Durante la vigencia 2024, se lograron realizar 34 encargos por proceso de derecho preferencial, de conformidad con la normatividad vigente de Carrera Administrativa, y la provisión del 100% de los empleos de libre nombramiento de nivel directivo y asesor de la Unidad.

Por otra parte, con corte a 31 de diciembre de 2023 se reportaron 48 vacantes definitivas de carrera administrativa en la plataforma SIMO dispuesta por la Comisión Nacional del Servicio Civil, de las cuales se solicitó el estudio y análisis de uso de listas de elegibles vigentes en febrero y julio de 2024.

En junio de 2024 la CNSC aprobó el uso de lista de 5 empleos, de los cuales se han posesionado 3, y 1 se encuentra en nombramiento de periodo de prueba para posesión en enero de 2025. Por otra parte, el 03 de diciembre de 2024, la CNSC dio respuesta a la segunda solicitud de análisis de empleos iguales o equivalentes, autorizando 3 de los 26 empleos solicitados. A la fecha ya se realizaron y notificaron los tres nombramientos en periodo de prueba.

- **Plan de Provisión de Recursos Humanos**

Durante la vigencia 2024, se ejecutaron con éxito las actividades correspondientes a pagos realizados en materia de nómina y prestaciones sociales dentro de los tiempos estipulados en la circular 00003 de 2024 indicando la aplicación de políticas de Gestión de Talento Humano y el Plan de previsión de Recursos Humanos vigencia 2024, se liquidaron a tiempo y sin novedad, con pago de nóminas adicionales en todos los meses de la vigencia en mención, posesiones de nuevos funcionarios después del pago de la nómina ordinaria; en el mes de julio se realizó el pago de la prima de servicios y en diciembre pago de la prima de navidad, en el mes de junio el pago de la bonificación por dirección, se realizan los respectivos pagos de seguridad social dentro de los tiempos establecidos y reporte de provisiones de igual manera, adicionalmente se ha cumplido con los pagos de acreencias laborales generadas por los retiros de funcionarios como consecuencia renuncias a la entidad, se surtió con éxito el proceso de levantamiento previo, traslado y desagregación del previo concepto del rubro de Transferencias Corrientes destinado a cubrir las vacantes creadas gracias a la modernización de planta de personal la cual creo 31 cargos nuevos dentro de la entidad, al mes de diciembre se ejecutó el 86% del presupuesto del rubro de gastos de personal según la siguiente Tabla:

**Tabla 15 - Ejecución de gastos de personal 2024**

EJECUCIÓN DE GASTOS DE PERSONAL 2024	
PRESUPUESTADO	\$ 25.056.404.518
EJECUTADO	\$ 21.460.475.605
PORCENTAJE DE EJECUCIÓN	86%

**Fuente:** Elaboración propia del Grupo Interno de Trabajo del Talento Humano de la UPME

Este porcentaje se debe a que no se realizó el levantamiento previo de los recursos en el rubro de Previo Concepto Otros Gastos de Personal, desde el GIT de Gestión Financiera se solicitó la reducción de presupuesto en este rubro al Ministerio de Hacienda y Crédito Público, solicitud la cual a la fecha no se tiene respuesta.

Para el proceso de transcripción y radicación de las incapacidades médicas, se ha realizado el recobro de esta y como consecuencia se tiene una cartera depurada al 98% por recobro de incapacidades.

- **Plan de Bienestar**

Con el propósito de impactar positivamente y desde diferentes frentes, la vida de Servidores Públicos de la entidad, la Unidad de Planeación Minero Energética – UPME, de manera anual, formula su Plan de Bienestar Estímulos e Incentivos en el marco de la Política de Talento Humano del Modelo Integrado de Planeación y Gestión – MIPG, buscando dar respuesta a las necesidades y expectativas de su equipo humano, por medio de actividades y esfuerzos que buscan propiciar espacios y generar oportunidades para el desarrollo integral de los servidores, el mejoramiento de su calidad de vida y el de su núcleo familiar; buscando así, promover el aumento de los niveles de satisfacción, eficacia y efectividad, así como el sentido de pertenencia del servidor público con su entidad.

En la vigencia 2023 se suscribió con la caja de compensación familiar CAFAM el contrato CO1.PCCNTR.4956855 cuyo objeto fue “Prestar los servicios logísticos en la organización y ejecución de las actividades programadas en el marco del Plan de Bienestar social, estímulos e Incentivos, dirigidas a los servidores de la Entidad y sus familias.” con la caja de compensación familiar CAFAM.

Las actividades que fueron definidas dentro del Plan de bienestar, estímulos e incentivos, se tuvo una cotización inicial de parte de la caja de compensación CAFAM por **TRESCIENTOS SESENTA Y NUEVE MILLONES CINCUENTA Y UN MIL SETECIENTOS VEINTE PESOS MCTE (\$369.051.720)** pero gracias a la gestión realizada, dentro del monto total del contrato se logró posterior a las mesas de negociación con la caja de compensación, concertar 8 actividades a costo cero así como compartir gastos en las demás actividades, las cuales son asumidas por la caja de compensación CAFAM.

Durante la vigencia 2024, de acuerdo con la solicitud de los servidores y sugerencia del sindicato y bajo votación por parte de los servidores, se realizó el cambio de la caja de compensación a la entidad COMPENSAR, con quien se suscribió el contrato CO1.PCCNTR.6431300 cuyo objeto es Prestar los servicios logísticos en la organización y ejecución de las actividades programadas en el marco del Plan de Bienestar social, estímulos e Incentivos para la vigencia 2024, dirigido a los/as servidores/as de la UPME y sus familias, bajo un presupuesto es de **CIENTO TREINTA MILLONES DE PESOS M/CTE. (\$130.000.000).**

Las actividades definidas están enmarcadas en los ejes del programa nacional de bienestar, cuya ejecución hasta la fecha ha sido del 45% del presupuesto y al 66% del total de las actividades ejecutadas.

- **Teletrabajo**

Con el ánimo de contribuir al equilibrio entre vida personal y familiar, la entidad actualizó la reglamentación durante la vigencia 2024, sobre el teletrabajo en cuanto a las modalidades suplementario (2 días en casa y 3 días en la oficina, 2 días en la oficina y 3 días en casa) y modalidad autónomo, a 31 de diciembre del total de 157 servidores, se designó alguna de las modalidades mencionadas a funcionarios de la siguiente manera:

El 61% de la planta ocupada y habilitada para teletrabajar, se encuentra disfrutando de alguna de las modalidades de teletrabajo que dispone la entidad (No se tienen en cuenta directivos, equipo asesor y conductores):

**Tabla 16 - Modalidad de trabajo**

MODALIDAD	CANTIDAD	%
SUPLEMENTARIO - 2 DÍAS EN CASA Y 3 EN OFICINA	55	73%
SUPLEMENTARIO - 3 DÍAS EN CASA Y 2 EN OFICINA	16	21%
TELETRABAJO AUTÓNOMO	4	6%
<b>TOTAL, GENERAL</b>	<b>75</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Elaboración propia del Grupo Interno de Trabajo del Talento Humano de la UPME

- **Plan Institucional de Capacitación – PIC**

El Plan Institucional de Capacitación – PIC, para la vigencia 2023 de la Unidad de Planeación Minero Energética UPME fue adoptado mediante Resolución 417 del 23/05/2023, proyectando como objetivo general: “Formular el Plan Institucional de Capacitación UPME 2023 orientado a impulsar el desarrollo integral de sus servidores públicos a partir del aseguramiento de acciones de formación, actualización y entrenamiento que afiancen conocimientos, habilidades y competencias tanto individuales como organizacionales, promoviendo una cultura de valor público centrada en la innovación, la transparencia y el servicio al ciudadano”.

Para la vigencia 2023, se contó con una apropiación de \$220.000.000 y una ejecución de \$214.458.000, quedando un saldo por valor de \$ 5.541.500, es decir, se obtuvo un total ejecutado de 97,48%, en lo referente a las 13 temáticas programadas en la versión número 2 del Plan Institucional de Capacitación, fueron realizadas 12, quedando 1 sin ejecución por temas presupuestales.

En cuanto al indicador de cobertura, 221 servidores públicos fueron convocados a participar en las diferentes temáticas en el marco del desarrollo del PIC, de los cuales lograron certificarse 172, lo que indica una cobertura del 78%.

Como punto de partida para la ejecución del Plan Institucional de Capacitación para la vigencia 2024, se tuvo en cuenta 17 temas priorizados y aprobados en el marco del comité de Gestión y Desempeño No. 1 y fueron priorizadas de acuerdo con los siguientes criterios:

- ✓ Temas relacionados con los ejes estratégicos planteados en el Plan Nacional de Formación y Capacitación 2023 – 2030.
- ✓ Temas estratégicos para el fortalecimiento de habilidades y capacidades de los servidores y servidoras públicas en cada Dependencia.
- ✓ Temas de mayor pertinencia técnica para el cumplimiento de los objetivos de las Dependencias.
- ✓ Temas resultantes de las auditorías internas y de control fiscal.

Para la vigencia 2024, se contó con un presupuesto asignado de \$234.500.000 de los cuales se apropiaron recursos en los dos contratos por valor de \$233.440.000, los cuales se ejecutaron en un 100%.

Se ejecutaron las 17 temáticas priorizadas y se contó con 272 servidores públicos certificados de acuerdo a su participación en los diferentes programas de formación.

Igualmente, vale la pena resaltar las actividades de seguimiento y control, realizadas por el GIT de Gestión del Talento Humano, enfocadas al cumplimiento y ejecución a feliz término del Plan Institucional de Capacitación y a la atención de diferentes requerimientos de las partes involucradas.

Teniendo en cuenta los resultados obtenidos de la evaluación de eficacia e impacto se proponen las siguientes acciones de mejora para la implementación del PIC 2025

- Planear y tramitar el proceso contractual dentro del primer trimestre del año.
- Desarrollar las jornadas de capacitación, con anticipación y de acuerdo a la disponibilidad de cada dependencia bajo la decisión del directivo a cargo.
- Tener en cuenta horarios de capacitación los días sábados en períodos compensatorios para fechas específicas.
- Seguir implementando compromiso de participación por escrito, con los servidores públicos que se inscriban en cada uno de los cursos.

- **Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo**

El Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de la entidad, para la vigencia 2024 ha contemplado y ejecutado actividades de promoción y prevención en salud con alcance a todos los servidores públicos, contratistas y colaboradores de la entidad, todo en el marco de la intervención y control de los peligros y riesgos identificados en los diferentes procesos de la entidad.

Para el año 2024 se ha ejecutado 100% de las actividades programadas con corte a diciembre de 2024. En el año 2024 se ejecutó el 100% establecidas en el programa de capacitación SST en donde se han realizado el 100 de las capacitaciones programadas. Para la vigencia 2024 se presentó sólo un accidente, también siendo reportado e investigado. A la fecha la entidad no cuenta con diagnósticos de enfermedades laborales ni en proceso de calificación.

En el 2024 la entidad participó en el simulacro distrital convocado anualmente por el IDIGER. En el año 2024 el COPASST realizó las 12 reuniones programadas con corte a diciembre. De igual forma, el comité de convivencia laboral se ha reunido con una periodicidad mínima de 3 meses en el año 2024. En la auditoría interna del SGSST realizada por el GIT de Planeación se obtuvo un porcentaje de cumplimiento de 91%. En la vigencia 2024 en la auditoría interna del SGSST realizada por la Oficina Asesora de Planeación se obtuvo un porcentaje de cumplimiento del 92%.

## 9.2 Política de Integridad

Para dar cumplimiento a las políticas de integridad inmersas en el desarrollo del MIPG y del plan trazado desde principio de año para la implementación la difusión de la política de integridad, se realizó un test de percepción y apropiación de conocimiento del código de integridad llevado a cabo en el mes de noviembre de 2024 en la Unidad, con el fin de conocer la percepción de los funcionarios y poder de actualizar el Código de Integridad del 2019, para incluir dos (02) valores adicionales referentes "lo que hago" y "lo que no hago".

Así mismo en el marco del pacto por la transición energética transparente se desarrollaron las siguientes actividades:

1. Se realizó el viernes 15 de noviembre de 2024 Charla de Integridad donde fueron socializados los instrumentos de Integridad, que contienen:

- Código de Integridad UPME
- Procedimiento de conflicto de Intereses

- **Presentación Política de Integridad**

2. El 26 de noviembre de 2024 GIT de Gestión de Talento Humano, solicitó a los servidores públicos y colaboradores la realización el curso virtual de Integridad, Transparencia y Lucha contra la corrupción del Departamento Administrativo de la Función Pública DAFP de la Ley 2016 de 2020.

3. En el último trimestre del año se realizó una revisión del procedimiento de conflicto de intereses, con el fin de actualizarlo, a la fecha se encuentra en revisión de la Oficina Asesora de Planeación.

4. Se generó la propuesta de la estrategia anual de la política de integridad vigencia 2025 adaptada al formato de los Planes MIPG, el cual incluye:

- Estrategia de la Política de Integridad ajustada con las observaciones de OAP.
- Cronograma programático de las acciones descritas en el plan MIPG.

Finalmente, em desarrollo de esta política se logró que el 100% de los servidores públicos firmaran el Pacto por la Transición Energética Justa.

### **9.3 Política Planeación Institucional**

En la vigencia 2023, la Política de Planeación Institucional en la UPME se desarrolló mediante el proyecto denominado "*Fortalecimiento de la percepción de la ciudadanía frente a los productos y servicios prestados por la UPME*" específicamente el objetivo dirigido a mejorar el direccionamiento estratégico y la gestión de los procesos frente a la ciudadanía.

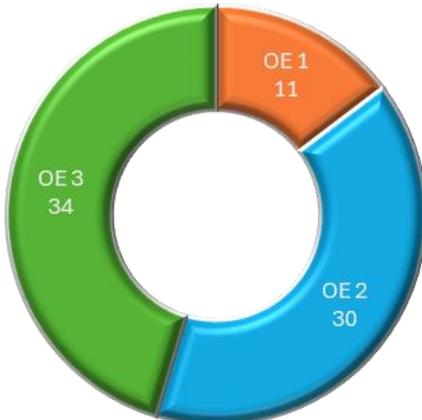
Para el efecto se realizó la formulación de políticas, estrategias, proyectos y planes encaminadas a lograr los objetivos institucionales en desarrollo de la misión de la UPME, destacándose la formulación del Plan Estratégico Institucional 2023 – 2026 que define la ruta para el cumplimiento de los compromisos en el marco del Plan Nacional de Desarrollo 2022- 2026 "Colombia potencia mundial de la vida", el Plan Estratégico Sectorial y documentos CONPES relacionados.

- **Plan Estratégico Institucional**

Con corte a diciembre del 2024, el Plan Estratégico Institucional 2023 - 2026 consta de 3 Objetivos Estratégicos, 8 Estrategias, 53 compromisos y 75 entregables que están a cargo de 10 dependencias de la UPME.

El PEI 2023-2026 distribuye los 75 entregables entre tres objetivos estratégicos. La modernización institucional cuenta con 30 entregables orientados a la transformación digital y el fortalecimiento de capacidades. El fortalecimiento de la planeación e investigación también tiene 34 entregables enfocados en la generación de conocimiento y metodologías para la toma de decisiones. Finalmente, la generación de posturas técnicas disruptivas dispone de 11 entregables destinados a desarrollar enfoques innovadores para la planificación y regulación del sector.

**Tabla 17 - Objetivos Estratégicos 2023 - 2026**

ID	OBJETIVOS ESTRATÉGICO	CANTIDAD DE ENTREGABLES POR OBJETIVO ESTRATÉGICO								
OE1	Propiciar posturas técnicas disruptivas y transformadoras, desde la planificación minero-energética integral, para propender por cambios en materia económica, social y fiscal del país.	<p><b>POR OBJETIVO ESTRATEGICO</b></p>  <table border="1"> <caption>Distribución de entregables por objetivo estratégico</caption> <thead> <tr> <th>Objetivo Estratégico</th> <th>Cantidad de Entregables</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>OE 1</td> <td>11</td> </tr> <tr> <td>OE 2</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>OE 3</td> <td>34</td> </tr> </tbody> </table>	Objetivo Estratégico	Cantidad de Entregables	OE 1	11	OE 2	30	OE 3	34
Objetivo Estratégico	Cantidad de Entregables									
OE 1	11									
OE 2	30									
OE 3	34									
OE2	Fortalecer la planificación y la investigación con estándares científicos, integrando los componentes social, ambiental, de cambio climático, territorial, étnico, de género, diferencial, desde una mirada interseccional, para la Transición Energética Justa.									
OE3	Consolidar la modernización de la entidad para fortalecer la planeación minero energética del país y su rol como el CIO del sector.									

**Fuente:** Elaboración propia de la Oficina Asesora de Planeación de la UPME

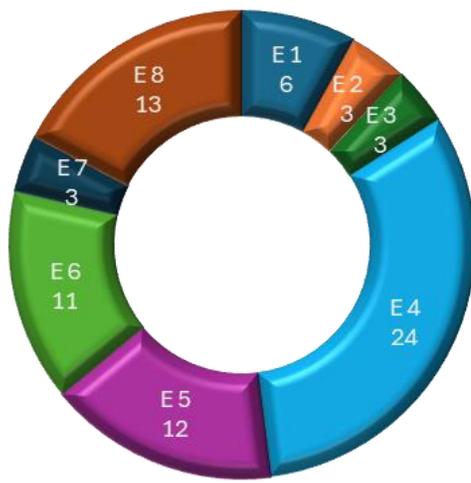
En la distribución a nivel de estrategias, se puede ver en la siguiente tabla, que el 32% (24 entregables) de los entregables se encuentran relacionados con el fortalecimiento de la gobernanza de la información, esto debido a la designación de la UPME como CIO del Sector.

La estrategia 5 tiene 12 entregables; la estrategia 6 tiene 11 entregables y la estrategia 8 tiene 13 entregables, con las cuales se busca fortalecer la capacidad de la Unidad de Planeación Minero Energética (UPME) para liderar una transformación disruptiva en el sector.

Lo anterior, implica desarrollar propuestas de política innovadoras y generar herramientas (metodologías, modelos y tecnologías) adaptadas al contexto colombiano, que permitan optimizar el sistema energético y anticipar las necesidades futuras. El objetivo final es consolidar a la UPME como un actor clave en la toma de decisiones a nivel nacional y territorial, con una visión a largo plazo que involucre a todos los sectores.

**Tabla 18 - Distribución de entregables por estrategia**

ID	ESTRATEGIA	CANTIDAD DE ENTREGABLES POR ESTRATEGIA
E 1	Aumentar y estructurar la presencia en el territorio para diseñar e implementar las herramientas que permitan incorporar la visión social, ambiental, de cambio climático, territorial, étnico, de género, diferencial en los planes estudios y proyectos que realiza la UPME.	

ID	ESTRATEGIA	CANTIDAD DE ENTREGABLES POR ESTRATEGIA
E 2	Definir e implementar herramientas de diálogo y apropiación social de conocimiento científico.	<p style="text-align: center;"><b>POR ESTRATEGIA</b></p> 
E 3	Fortalecer el gobierno abierto de la entidad que garantice la transparencia, participación, comunicación y colaboración de la UPME.	
E 4	Fortalecer la gobernanza de la información, mediante la adopción de herramientas tecnológicas que faciliten la gestión adecuada de los datos e información para la planeación y la investigación.	
E 5	Fortalecer y ampliar la capacidad institucional para proponer política minera energética disruptiva y transformadora para la discusión nacional y los espacios de decisión de cara a la TEJ.	
E 6	Generar nuevas metodologías, modelos de optimización y adopción de tecnologías adecuados a la realidad del país, en términos de normatividad, regulación, operación del sistema energético y necesidades de señales de política energética.	
E 7	Implementar mecanismos de cooperación para intercambio y generación de conocimiento técnico científico a través de alianzas estratégicas con cooperantes nacionales e internacionales.	
E 8	Potenciar la relevancia de los instrumentos de planeación que genera la UPME, en los sectores y en el territorio.	

Fuente: Elaboración propia de la Oficina Asesora de Planeación de la UPME

● **Avances del Plan estratégico Institucional**

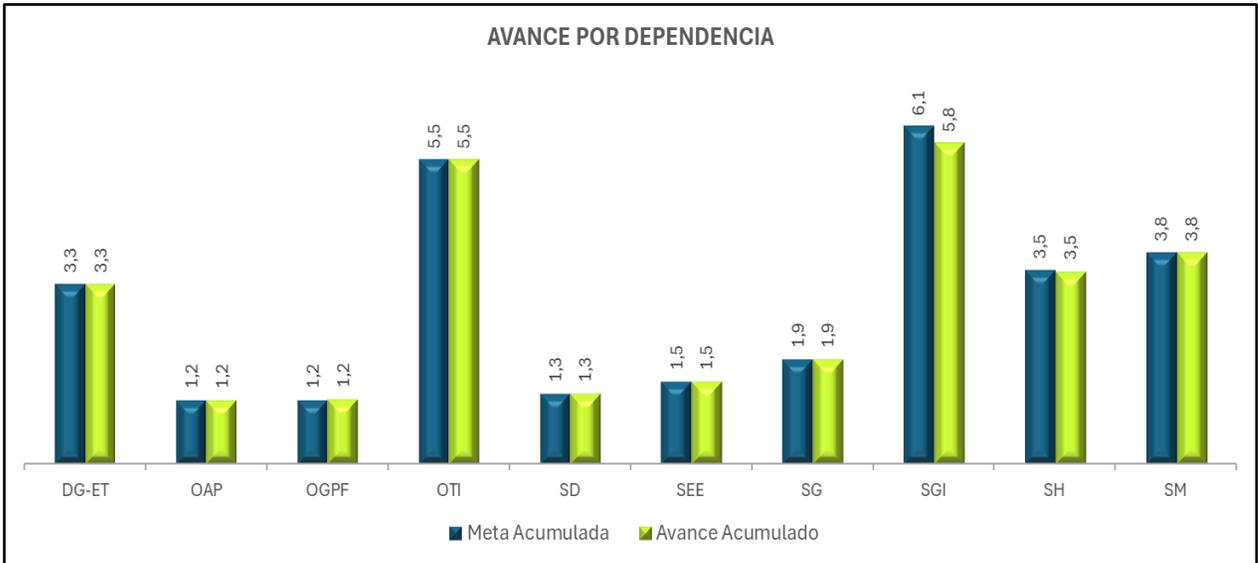
Los avances acumulados del Plan Estratégico Institucional al 31 de diciembre del 2024 fueron los siguientes:

**Tabla 19 - Avances acumulados Ene. 2023 – Dic. 2024**

No. ENTREGABLES (Cuatrienio)	COMPROMISOS	META PARCIAL (2023 + 2024)	AVANCE ACUMULADO	% AVANCE FRENTE A LA META PARCIAL
75	53	29,18	28,86	99%

Fuente: Elaboración propia de la Oficina Asesora de Planeación de la UPME

**Figura 26 - Avance por dependencia Ene. 2023 – Dic. 2024**

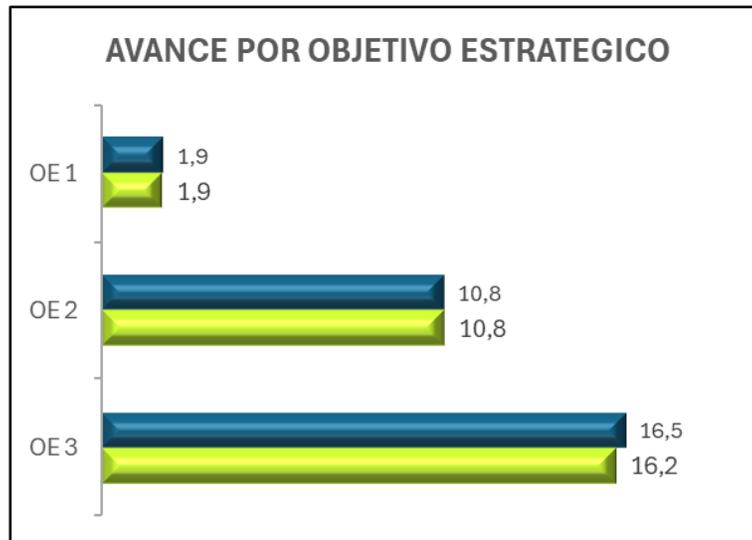


**Fuente:** Elaboración propia de la Oficina Asesora de Planeación de la UPME

Los avances presentados por cada una de las dependencias muestran una ejecución igual a la planificada con corte al 31 de diciembre de 2024, a excepción de la Subdirección de Gestión de la Información que presentó un rezago asociado al avance que tenía programado para el plan de administración y optimización del conocimiento y uso de Intégrame.

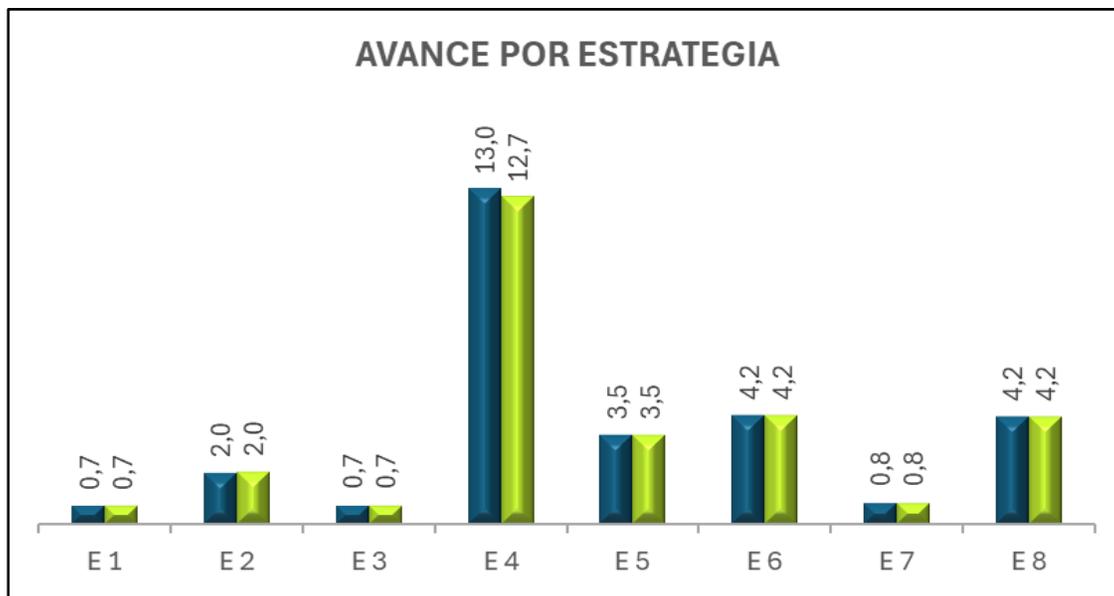
Aun así se logró un 99% de cumplimiento, lo que se refleja un desempeño sobresaliente frente al logro de los objetivos.

**Figura 27 - Avance por objetivo estratégico Ene. 2023 – Dic. 2024**



**Fuente:** Elaboración propia de la Oficina Asesora de Planeación de la UPME.

**Figura 28 - Avance por estrategias Ene. 2023 – Dic. 2024**



Fuente: Elaboración propia de la Oficina Asesora de Planeación de la UPME.

● **Plan de Acción Anual**

En la vigencia 2023, se formuló el plan de acción, cambiando la metodología para que el punto de partida fueran los entregables que iban hacer cada una de las dependencias formuladoras de este plan. Al cierre de la vigencia se logró un cumplimiento acumulado del 98% de las actividades programadas. De las 9 dependencias que formularon plan de acción, 5 lograron cumplir con el 100% de la programación, 3 alcanzó cumplimiento superiores al 95% sin llegar al 100% y 1 dependencia llegó al 83% de cumplimiento de lo proyectado. Con estos resultados se supera la meta del 95% establecida para el indicador asociado con el cumplimiento del plan de acción.

El plan de acción 2024 fue formulado a partir de los entregables que dan cumplimiento a los compromisos establecidos a nivel del Plan Nacional de Desarrollo, Plan Estratégico Sectorial y Plan Estratégico Institucional, entre otros. En ese sentido, a diciembre, el plan quedó conformado por 146 entregables y 387 actividades.

Con ese contexto, al cierre de la vigencia se logró un avance del 99,1%, producto de la ejecución al 100% de 369 actividades de las 387 programadas y asociadas a los 146 entregables del plan de acción 2024, asimismo 18 actividades presentaron rezago en la ejecución.

**Tabla 20 - Resumen ejecución Plan de Acción 2024**

Dependencia	Entregables	Actividades	Porcentaje ejecutado
Dirección General - Enfoque Territorial	6	21	100,0%
Oficina Asesora de Planeación	26	35	99,6%
Oficina de Gestión de Proyectos de Fondos	3	7	100,0%
Oficina de Tecnologías de la Información	8	23	100,0%
Secretaría General	28	160	99,4%
Subdirección de Demanda	8	21	100,0%
Subdirección de Energía Eléctrica	14	46	98,2%
Subdirección de Gestión de la Información	36	38	94,2%
Subdirección de Hidrocarburos	13	27	99,1%
Subdirección de Minería	4	9	100,0%
<b>Totales</b>	<b>146</b>	<b>387</b>	<b>99,1%</b>

**Fuente:** Elaboración propia de la Oficina Asesora de Planeación de la UPME.

En general, la mayoría de las dependencias están cumpliendo o casi cumpliendo con los entregables previstos y las actividades que los materializan objetivos, con un porcentaje de ejecución igual o cercano al 100%.

- **Política Integral de Administración de Riesgos.**

Se reestructuró de acuerdo con lo que contempla la metodología de la Guía para la Administración del Riesgo y el Diseño de Controles en Entidades Públicas versión 6 del DAFP y FURAG, se le dio una visión de más alto nivel para resaltar los lineamientos en relación, se incorporaron elementos aplicables para las tipologías de riesgos fiscales y de seguridad de la información, así como para los proyectos y planes de la entidad, se incluyeron los principales factores de riesgo del contexto estratégico y sus aspectos relevantes a considerar en los procesos para la identificación de los riesgos, se modificaron los niveles de aceptación del riesgo, se precisó la metodología que la entidad adopta para la administración del riesgo y los Roles y Responsabilidades en relación. Este cambio que se formaliza mediante la Resolución 1212 de 2024, por medio de la cual se adopta la Política Integral de Administración de Riesgos de la Unidad de Planeación Minero-Energética – UPME.

- **Política Anticorrupción.**

Se elaboró y publicó en el portal web de la entidad la política anticorrupción de la UPME, en la cual se establecen los lineamientos para prevenir cualquier acto de corrupción en la Entidad, a través de la Resolución UPME 1175 de 2024. En esta política se detallan los mecanismos que la entidad implementa para combatir estos actos, así como las responsabilidades de las diferentes áreas y de los servidores públicos y colaboradores.

### 9.4 Política Gestión presupuestal y eficiencia del gasto público

En la vigencia 2023, la Unidad de Planeación Minero Energética (UPME) presentó seis (6) proyectos nuevos y actualizó tres recurrentes para abordar los retos de la Transición Energética Justa y generar resultados de impacto en el marco de la misma, fortalecer el enfoque territorial en los ejercicios de planeación de los recursos minero energéticos y la financiación de la planta temporal. Los proyectos nuevos y los actualizados fueron aprobados por el Departamento Nacional de Planeación sin la marca “previo concepto”, por lo tanto, satisficieron plenamente los criterios de viabilidad.

Los proyectos de inversión de la UPME se enmarcaron tomando como base el Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026 “Colombia Potencia Mundial de la Vida” dentro de la “Transformación productiva, internacionalización y acción climática” que pone énfasis en la transformación de la matriz energética, como también a hacer una transición de la economía extractivista hacia una en donde se genere valor agregado.

En la Vigencia 2024, la cuota de inversión asignada fue de \$27.168.241.168,00, que representa el 63.2% de lo solicitado mediante los proyectos de inversión aprobados ante el Departamento Nacional de Planeación para esa vigencia, que en total suman \$42.935.520.370,00.

De acuerdo con el reporte del SIIF, a diciembre 31 de 2024 se obtuvo una ejecución a nivel de compromisos del 98.72% que corresponde a \$26.820.737.158,05; este valor corresponde exactamente al valor obligado, por lo tanto, no se constituyeron reservas de apropiación, demostrando un excelente ejercicio de planeación y seguimiento presupuestal. Comparado con el resultado de la anterior vigencia, se observa una mejora en el resultado, dado que este mismo indicador fue del 96%, es decir que la meta mejoró en 3 puntos porcentuales. Para el cierre de vigencia, se destaca la ejecución de los proyectos de TRANSVERSAL, DEMANDA, TERRITORIAL Y TICS que registraron ejecuciones superiores al 99%. Asimismo, desde que se tienen registros, se puede concluir que ésta ha sido la ejecución presupuestal del presupuesto de inversión.

**Tabla 21 - Ejecución presupuesto de Inversión 2023 - 2024**

Vigencia	Apropiación \$	Compromiso \$	Avance %	Obligación \$	Avance %
2023	27.712.000.000	26.465.622.237	96%	26.409.112.904	95%
2024	27.168.241.168	26.820.737.158	99%	26.820.737.158	99%

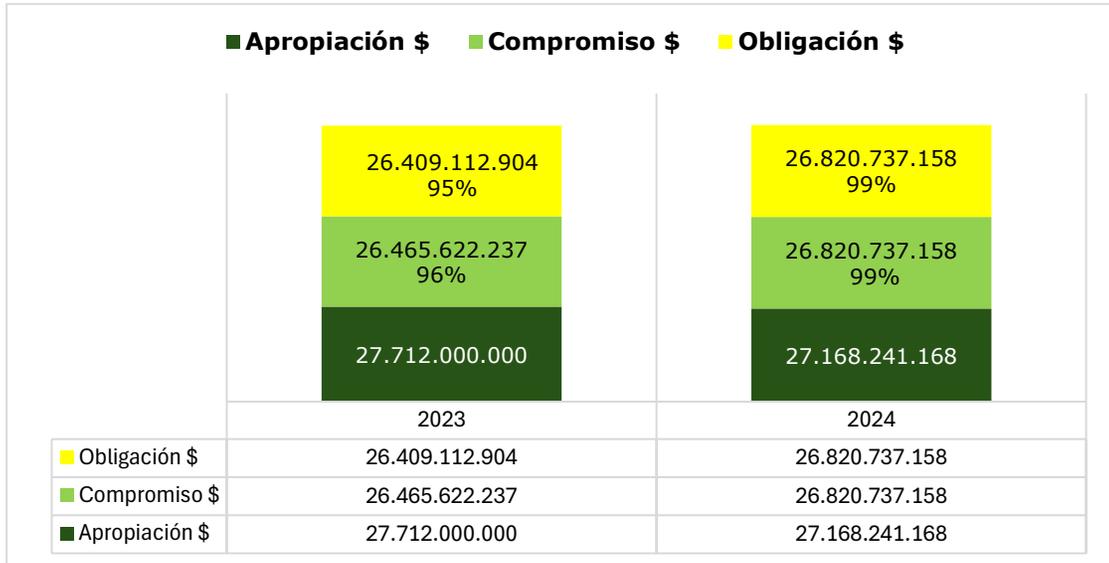
Fuente: Elaboración propia de la Oficina Asesora de Planeación de la UPME

**Tabla 22 - Ejecución presupuesto de Funcionamiento 2023 - 2024**

Vigencia	Apropiación	Compromiso	Avance %	Obligación	Avance %
2023	26.400.000.000	19.188.062.142	73%	19.175.448.363	73%
2024	33.049.617.730	26.903.777.035	81%	26.902.725.739	81%

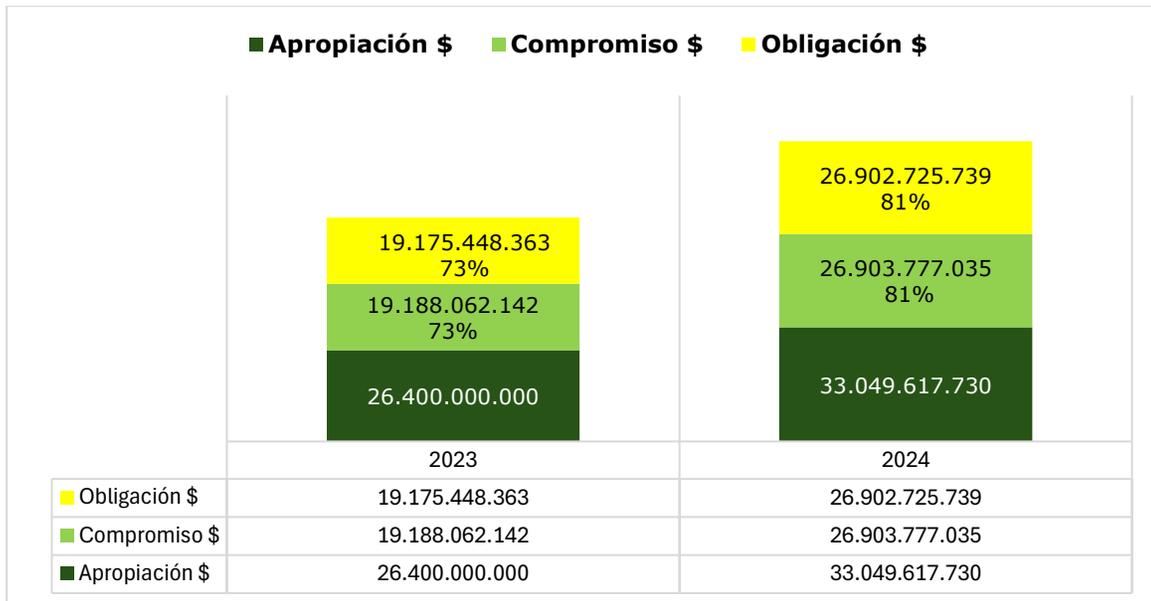
Fuente: Elaboración propia del Grupo Interno de Trabajo de Gestión Financiera de la UPME

**Figura 29 - Ejecución presupuesto de inversión 2023 - 2024**



Fuente: Elaboración propia de la Oficina Asesora de Planeación de la UPME

**Figura 30 - Ejecución presupuesto de funcionamiento 2023 – 2024**



- **Activismo presupuestal**

Debido a la naturaleza jurídica de la UPME, la composición del presupuesto está dada por los aportes de entidades y empresas del sector que actualmente corresponden a cinco aportantes establecidos en el artículo 266 de la Ley 2294 del 2023 “Plan Nacional de Desarrollo Colombia Potencia Mundial de la Vida 2022-2026”. Pese a la incorporación de la Agencia Nacional de Hidrocarburos como aportante a partir de la vigencia 2022, el análisis del comportamiento de los ingresos a precios constantes de 2024 evidencia que el valor de

los aportes individuales disminuyó a partir de ese año y no ha logrado igualar el aporte de 2021, situación que repercute en el presupuesto de inversión de la UPME, que ha disminuido significativamente en la última década, como se puede observar en la siguiente gráfica.

**Figura 31 - Comportamiento del presupuesto de inversión UPME 2014 - 2024**



**Fuente:** Elaboración propia de la Oficina Asesora de Planeación de la UPME

En términos reales, la inversión de la UPME en el 2024 descendió en precios constantes un 36,4% respecto de lo asignado al mismo rubro en el 2014. Para el año 2025 se esperaba una cifra que superará esta tendencia, teniendo en cuenta los retos del país en materia de Transición Energética Justa (TEJ) enmarcada en el Plan Nacional de Desarrollo 2022 – 2026, así como las funciones de la Unidad de Planeación Minero Energética (UPME) en su rol técnico y estratégico para el Sector de Minas y Energía; sin embargo, la cuota asignada no fue la planeada.

Por lo anterior, durante la vigencia 2024 se inició el proceso denominado **“activismo presupuestal”** que consiste en el análisis del comportamiento histórico del presupuesto de la UPME, la proyección de los recursos requeridos y la ejecución presupuestal del sector, con el fin de alinear la necesidad de la UPME en términos financieros, con los recursos a recibir por cada aportante, de tal forma que la coordinación al interior del sector permita mejorar el nivel de ejecución presupuestal y a su vez que la UPME pueda obtener el financiamiento requerido para el cumplimiento de su misión.

- **Análisis Comparativo Estados Financieros diciembre de 2024 vs diciembre de 2023**

**Tabla 23 - Composición de activos Dic. 2023 Dic. 2024**

	UNIDAD DE PLANEACIÓN MINERO ENERGÉTICA Estado de Situación Financiera PERIODO COMPARATIVO DICIEMBRE 2024 Y 2023 (Cifras en pesos colombianos)		Variaciones	
	DICIEMBRE 2024	DICIEMBRE 2023	Absoluta	Relativa
<b>ACTIVOS</b>				
<b>Activos corrientes</b>				
Efectivo y Equivalente al Efectivo	8.039.418,28	56.111.153,38	-48.071.735,10	-85,67%
Cuentas por cobrar de Transferencia	0,00	0,00	0,00	0,00%
Otras Cuentas por Cobrar	74.604.976,00	59.371.779,00	15.233.197,00	25,66%
Otros Derechos y Garantías	31.876.107.738,26	30.907.997.102,18	968.110.636,08	3,13%
<b>Activos Corrientes Totales</b>	<b>31.958.752.132,54</b>	<b>31.023.480.034,56</b>	<b>935.272.097,98</b>	<b>3,01%</b>
<b>Activos No corrientes</b>				
Costo Historico Activos Intangibles	17.840.033.692,27	14.877.646.415,91	2.962.387.276,36	19,91%
Amortización Acumulada (CR)	-14.254.737.965,30	-10.135.717.229,30	-4.119.020.736,00	40,64%
<b>Activos Intangibles</b>	<b>3.585.295.726,97</b>	<b>4.741.929.186,61</b>	<b>-1.156.633.459,64</b>	<b>-24,39%</b>
Costo Historico Propiedades, Planta y Equipo	20.673.521.422,89	20.651.807.466,89	21.713.956,00	0,11%
Depreciación acumulada (CR)	-5.375.496.536,11	-4.729.215.542,11	-646.280.994,00	13,67%
<b>Propiedades, Planta y Equipo</b>	<b>15.298.024.886,78</b>	<b>15.922.591.924,78</b>	<b>-624.567.038,00</b>	<b>-3,92%</b>
<b>Activos No Corrientes Totales</b>	<b>18.883.320.613,75</b>	<b>20.664.521.111,39</b>	<b>-1.781.200.497,64</b>	<b>-8,620%</b>
<b>Activos Totales</b>	<b>50.842.072.746,29</b>	<b>51.688.001.145,95</b>	<b>-845.928.399,66</b>	<b>-1,64%</b>

**Fuente:** Elaboración propia del Grupo Interno de Trabajo de Gestión Financiera de la UPME

En la anterior tabla se presenta la composición de los Activos Totales de la UPME los cuales ascienden al corte 31 de diciembre de 2024 a \$ 50.842.072.746,29 y al corte 31 de diciembre de 2023 a \$ 51.688.001.145,95 representando una variación de -\$ 845.928.399,66 equivalente al -1,64%. Explicadas principalmente por los siguientes rubros:

Las otras cuentas por cobrar presentan una variación con corte al 31 de diciembre de 2024 frente al 31 de diciembre de 2023 de \$15.233.197,00 equivalente al 25,66% principalmente por Incapacidades de maternidad causadas en el último trimestre de 2024. El comportamiento del recaudo ha tenido una adecuada gestión de cobro durante la vigencia.

Los otros derechos y garantías presentan una variación con corte al 31 de diciembre de 2024 frente al 31 de diciembre de 2023 de \$ 968.110.636,08 equivalente al 3,13% principalmente por el mayor recaudo de los aportes al presupuesto de la UPME, los cuales son administrados por la Dirección del Tesoro Nacional.

Los activos intangibles presentan una variación con corte al 31 de diciembre de 2024 frente al 31 de diciembre de 2023 de \$ 1.156.633.459,64 equivalente al -24,39% principalmente por la compra de Licencias y derechos de uso de Software en el último trimestre de la Vigencia 2023.

La propiedad Planta y Equipo presentan una variación con corte al 31 de diciembre de 2024 frente al 31 de diciembre de 2023 de -\$624.567.038,00 equivalente al -3.92% principalmente por el reconocimiento de la depreciación acumulada.

**Tabla 24 - Composición de Pasivos y Patrimonio Dic. 2023 Dic. 2024**

	UNIDAD DE PLANEACIÓN MINERO ENERGÉTICA			
	Estado de Situación Financiera			
	PERIODO COMPARATIVO DICIEMBRE 2024 Y 2023 (Cifras en pesos colombianos)			
	DICIEMBRE 2024	DICIEMBRE 2023	Variaciones	
			Absoluta	Relativa
<b>PASIVOS</b>				
<b>Pasivos corrientes</b>				
Cuentas por pagar	609.002.096,96	2.031.158.094,03	-1.422.155.997,07	-70,02%
Beneficios a los Empleados de corto plazo	2.034.766.450,00	1.492.991.532,00	541.774.918,00	36,29%
Otros Pasivos	6.438.985.503,62	8.186.513.829,69	-1.747.528.326,07	-21,35%
<b>Pasivos Corrientes Totales</b>	<b>9.082.754.050,58</b>	<b>11.710.663.455,72</b>		
<b>Pasivos no corrientes</b>				
Provisiones y Litigios	0,00	0,00	0,00	0,00%
<b>Pasivos No Corrientes Totales</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>		
<b>Pasivos Totales</b>	<b>9.082.754.050,58</b>	<b>11.710.663.455,72</b>	<b>-2.627.909.405,14</b>	<b>-22,44%</b>
<b>PATRIMONIO</b>				
Capital Fiscal	27.423.513.192,97	26.837.154.294,97	586.358.898,00	2,18%
Resultado del ejercicio	1.944.053.662,18	9.350.666.578,31	-7.406.612.916,13	-79,21%
Resultado de Ejercicios Anteriores	12.391.751.840,56	3.789.516.816,96	8.602.235.023,61	227,00%
<b>Total Patrimonio</b>	<b>41.759.318.695,71</b>	<b>39.977.337.690,23</b>	<b>1.781.981.005,48</b>	<b>4,46%</b>
<b>Patrimonio y Pasivos Totales</b>	<b>50.842.072.746,29</b>	<b>51.688.001.145,95</b>	<b>-845.928.399,66</b>	<b>-1,64%</b>
<b>Cuentas de Orden Acreedoras Contingentes</b>	<b>-</b>	<b>-</b>		
Acreedoras de Control	2.584.483.118.832,76	1.730.523.243.874,70	853.959.874.958,06	49,35%
Acreedoras por el contrario (DB)	-2.584.483.118.832,76	-1.730.523.243.874,70	-853.959.874.958,06	49,35%

**Fuente:** Elaboración propia del Grupo Interno de Trabajo de Gestión Financiera de la UPME

En la anterior tabla se presenta la composición de los Pasivos Totales de la UPME los cuales ascienden al corte 31 de diciembre de 2024 a \$ 9.082.754.050,58 y al corte 31 de diciembre de 2023 a \$ 11.710.663.455,72 representando una variación de -\$ 2.627.909.405,14 equivalente al -22,44%. Explicadas principalmente por los siguientes rubros:

Las cuentas por pagar presentan una variación con corte al 31 de diciembre de 2024 frente al 31 de diciembre de 2023 de -\$ 2.627.909.405,14 equivalente al -22,44% principalmente por la adecuada gestión de la ejecución presupuestal Originando una menor constitución de Rezago presupuestal frente a la Vigencia Anterior.

Los beneficios a empleados presentan una variación con corte al 31 de diciembre de 2024 frente al 31 de diciembre de 2023 de \$ 541.774.918,00 equivalente al 36,29% principalmente por la causación de las prestaciones sociales de los funcionarios que se posesionaron derivado del concurso de méritos Nación los cuales en su mayoría llevan más de un año en la entidad.

Los otros pasivos “transferencias condicionadas” presentan una variación con corte al 31 de diciembre de 2024 frente al 31 de diciembre de 2023 de -\$1.747.528.326,07 equivalente al -21,35% principalmente por la mayor ejecución presupuestal frente al periodo inmediatamente anterior.

La composición del Patrimonio Total de la UPME el cual asciende al corte 31 de diciembre de 2024 a \$ 41.759.318.695,71 y al corte 31 de diciembre de 2023 a \$ 39.977.337.690,23 representando una variación de \$1.781.981.005,48 equivalente al %4,46 se explica principalmente por la Ganancia contable acumulada durante la Vigencia 2024 presentada en el Estado de resultados.

**Tabla 25 - Estado de resultados Dic. 2023 Dic. 2024**

	Nota	UNIDAD DE PLANEACIÓN MINERO ENERGÉTICA			
		Estado de Resultados			
		PERIODO COMPARATIVO DICIEMBRE 2024 Y 2023 (Cifras en pesos colombianos)			
		DICIEMBRE 2023	DICIEMBRE 2022	Variaciones	
				Absoluta	Relativa
<b>Resultado de periodo</b>					
<b>Ganancia (pérdida)</b>					
Ingresos sin contraprestación	28	50.201.763.924,87	44.440.854.319,96	5.760.909.604,91	12,96%
Ingresos con contraprestación	28	8.096.312.331,13	5.018.844.998,47	3.077.467.332,66	61,32%
Gasto de Administración	29	22.026.696.877,20	16.490.076.091,00	5.536.620.786,20	33,58%
Gastos Generales	29	29.550.661.179,98	20.442.488.008,61	9.108.173.171,37	44,56%
Gasto de Deterioro, Depreciaciones, Amortizaciones y	29	4.910.381.730,00	3.241.211.711,41	1.669.170.018,59	51,50%
Gastos de Impuestos, contribuciones y tasas	29	133.287.624,72	128.083.219,55	5.204.405,17	4,06%
Otros Ingresos	28	267.487.807,83	211.526.725,35	55.961.082,48	26,46%
Otros Gastos	29	482.989,75	18.700.434,91	-18.217.445,16	7527,93%
<b>Ganancia (pérdida) Por Actividades de Operación</b>		<b>1.944.053.662,18</b>	<b>9.350.666.578,31</b>		

**Fuente:** Elaboración propia del Grupo Interno de Trabajo de Gestión Financiera de la UPME

En la anterior tabla se presenta la composición de los ingresos y gastos al corte 31 de diciembre de 2024 y se analizan las principales variaciones así:

Los Ingresos Sin Contraprestación presentan una variación con corte al 31 de diciembre de 2024 frente al 31 de diciembre de 2023 de \$ 5.760.909.604,91 equivalente al 12,96% principalmente por el Incremento del presupuesto aprobado entre Vigencias y la gestión realizada por la entidad para tener una mayor ejecución presupuestal frente al periodo inmediatamente anterior.

Los Ingresos Con Contraprestación presentan una variación con corte al 31 de diciembre de 2024 frente al 31 de diciembre de 2023 de \$ 3.077.467.332,66 equivalente al 61,32% principalmente por el aumento en los tramites de Certificados de incentivos tributarios gestionados por la Subdirección de demanda y recaudados a través de Fiduciaria Bancolombia.

Los Gastos de Administración presentan una variación con corte al 31 de diciembre de 2024 frente al 31 de diciembre de 2023 de \$ 5.536.620.786,20 equivalente al 33,58% principalmente por la posesión de los servidores públicos con ocasión al concurso de méritos Nación 3 y con los Decretos de modernización de la Planta emitidos en diciembre de 2023.

Los Gastos Generales presentan una variación con corte al 31 de diciembre de 2024 frente al 31 de diciembre de 2023 de \$9.108.173.171,37 equivalente al 44,56% principalmente por la mayor ejecución presupuestal frente al periodo inmediatamente anterior, en rubros como Honorarios, Comunicaciones y transporte entre otros.

Los Gastos de depreciación y amortización presentan una variación con corte al 31 de diciembre de 2024 frente al 31 de diciembre de 2023 de \$ 1.669.170.018,59 equivalente al 51,50% principalmente por los Activos Fijos, Licencias y derechos de Software adquiridos en el último trimestre de la Vigencia 2023, los cuales se depreciaron y amortizaron en la Vigencia 2024.

Los Gastos de impuestos, contribuciones y tasas presentan una variación con corte al 31 de diciembre de 2024 frente al 31 de diciembre de 2023 de \$5.204.405,17 equivalente al 4,06% principalmente por el pago del Impuesto predial de los bienes que posee la entidad.

## **9.5 Política Fortalecimiento organizacional y simplificación de procesos**

- **Modernización de la estructura de la entidad**

Con el ánimo de fortalecer los procesos y la planta de personal para dar respuesta a los retos establecidos en el Plan Nacional de Desarrollo 2022 - 2026, desde 2021 se inició un proceso de modernización de la entidad, la cual desde la vigencia 2013 permanecía con la misma estructura organizacional y planta de personal, acción que fue aprobada mediante decretos 2121 y 2122 del 11 de diciembre de 2023, fecha, a partir de la cual, se dio inicio a las modificaciones pertinentes, realizando el cambio estructural y estableciendo el nuevo mapa de procesos y organigrama relacionado a continuación y adicional, durante la vigencia 2023 y lo que lleva corrido de 2024, se ha realizado la provisión de los cargos producidos por el concurso y las demás vacantes generadas producto de los ascensos o retiros presentados; esta información será ampliada de forma posterior en el presente documento.

De forma posterior y entendiendo la modernización como la primera fase de fortalecimiento institucional, se adelantó un proyecto de Planta Temporal que permitirá reforzar 3 dependencias de la entidad (Secretaría General, Subdirección de Energía y Oficina de Gestión de Proyectos de Fondos) con el incremento de 22 cargos en total para descongestionar procesos actuales; dicha planta se encuentra proyectada para implementarse en la vigencia 2025 mientras se avanza en una segunda etapa de modernización que se espera se materialice en la vigencia 2026.

Con corte a 31 de diciembre de 2024, se cuenta con todos los avales del Ministerio de Minas y Energía, DAPRE, DAFP, DNP y el Ministerio de Hacienda y Crédito Público, el cual, corresponde al último paso para la firma del decreto y puesta en marcha de la vinculación del personal aprobado.

• **Hoja de Ruta Modernización de procesos**

Para asegurar la alineación con la Planeación Estratégica Institucional 2023-2026, se ha considerado como elemento importante la revisión del modelo de operación de la Entidad de tal forma que responda a la estructura organizacional y la planta de personal contemplada en la modernización. Esto representa la reestructuración total del modelo operativo que se incorpora gráficamente mediante el mapa de procesos.

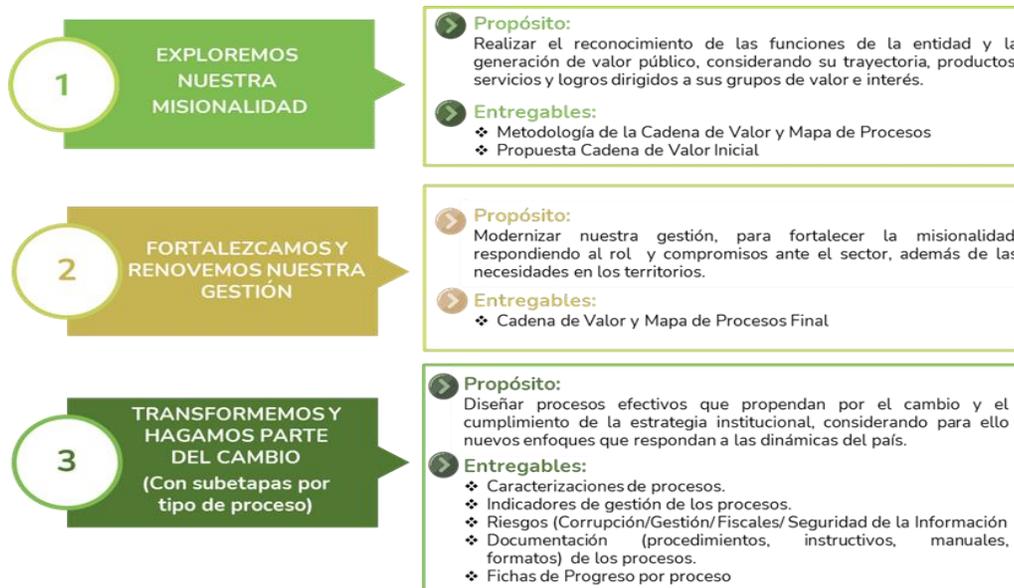
Logros vigencia 2023:

- Estudio AS-IS de los procesos misionales de la UPME (Demanda y Prospectiva Energética, Planeación Integral Minería, Fondos Energéticos y Proyectos para Cobertura, Gestión Convocatorias, Divulgación Minero-Energética) bajo los enfoques territorial, social - ambiental y divulgación, Mantenimiento del Sistema de Gestión Institucional conformado por 21 procesos.
- Modificación de la estructura y planta de personal (Decretos 2121 y 2122 de 2023).
- Proyecto de modernización de la UPME, se propone el fortalecimiento administrativo mediante la creación de 3 nuevas dependencias, la transformación de la actual Oficina de Gestión de la Información – OGI y el incremento de 31 cargos en la planta de personal.

Logros vigencia 2024:

- Estandarizar la estructura de los procesos y procedimientos de la UPME.
- Estructuración de la Hoja de Ruta con las 3 etapas definidas, que se detallan en actividades y entregables para la modernización de procesos, la cual se resume a continuación:

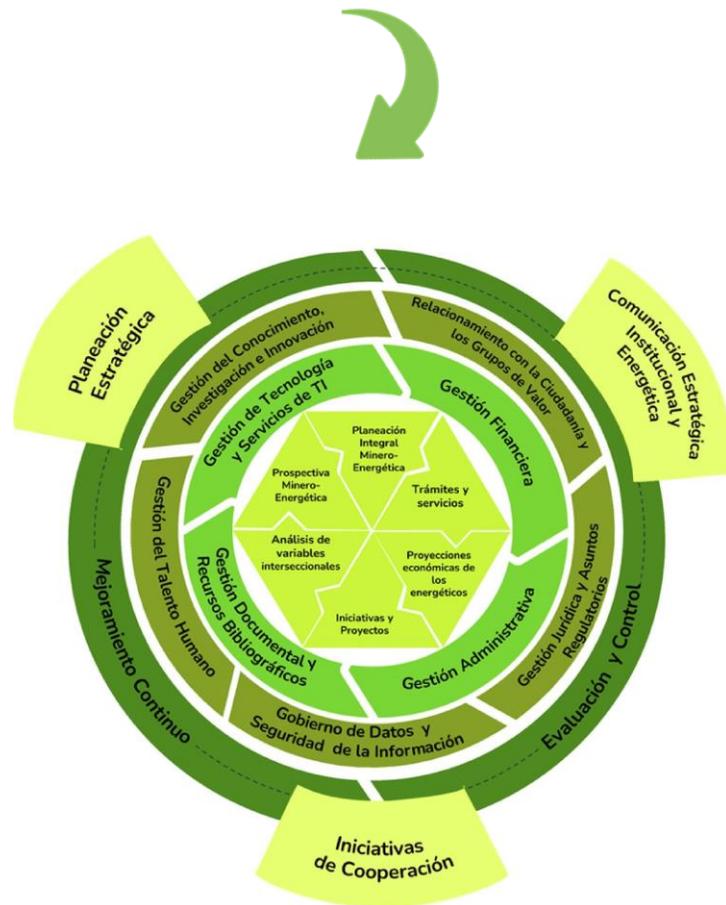
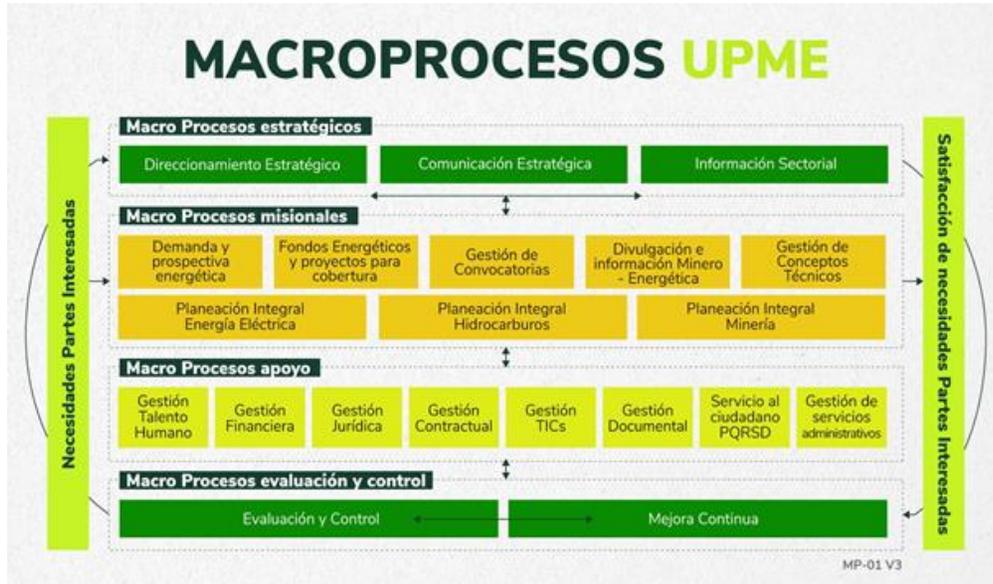
**Figura 32 - Hoja de Ruta Modernización de Procesos**



**Fuente:** Elaboración propia de la Oficina Asesora de Planeación de la UPME



**Figura 34 - Mapa de Procesos actual y su transformación con la nueva propuesta**



**Fuente:** Elaboración propia de la Oficina Asesora de Planeación de la UPME.

Ambos entregables, fueron aprobados en el espacio de mesa directiva desarrollado el 23 de diciembre de 2024. Aval a partir del cual se avanza en la diagramación final y se proyecta el desarrollo de la etapa 3 de hoja de ruta en 2025, enfocada al modelamiento de los procesos con todos los elementos asociados (caracterizaciones, documentación, indicadores de gestión y riesgos).

La primera etapa de la hoja de ruta de modernización de procesos alcanzó un 93% de cumplimiento, con la ejecución exitosa de 94 de las 101 actividades programadas. En cuanto a la etapa 2 que se encuentra en ejecución para su culminación en la vigencia 2025, con corte al 18 diciembre de 2024 se logra un porcentaje de ejecución de 41%, con 16 actividades culminadas, 7 actividades en ejecución y 28 actividades sin iniciar.

### **Modernización del Sistema de información del SGI:**

- Se gestionaron y convocaron espacios de reunión con diferentes proveedores de plataformas tecnológicas para los sistemas de gestión, tales como: Daruma, ISOLUCION, Pensemos y Kawak para el reconocimiento del software, sus funcionalidades y evaluar su pertinencia para el Sistema de Gestión Institucional de la Entidad como parte de la evaluación de alternativas para el cambio del Sistema de Gestión Único Estratégico de Mejoramiento - SIGUEME.
- Se realizó la suscripción en nube con del sistema ISOLUCION, se desarrollaron sesiones de capacitación con usuarios finales y funcionalidades en cada uno de los módulos, con interacción en el ambiente de pruebas.
- Se desarrollaron actividades de configuración y parametrización del Sistema de Gestión Institucional.
- Se adelantaron espacios de interacción técnica entre los equipos de tecnología de ISOLUCION y de la Oficina de Tecnologías de la Información de la UPME para la conexión del directorio activo y validación de interoperabilidad de este sistema con otros existentes en la Entidad.
- Se estableció el plan de implementación para la configuración, puesta en operación y estabilización del sistema en el 2025.

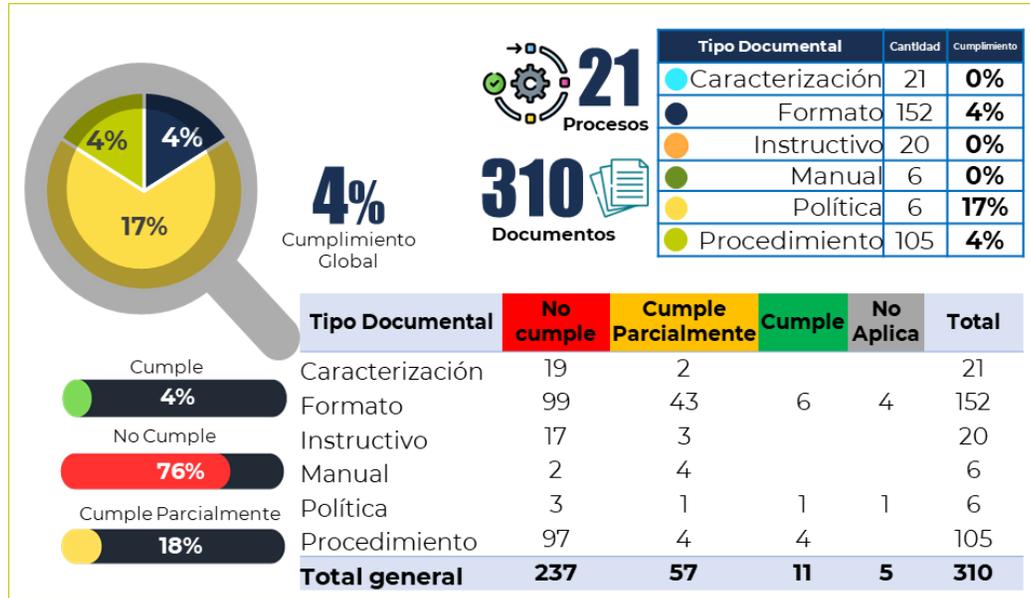
- **Actualización de la información documentada**

En la vigencia 2023, los cambios documentales (creación, actualización y eliminación) fueron atendidos de acuerdo con las solicitudes que presentaron los procesos.

Durante la vigencia 2024, se elaboró análisis diagnóstico con el estado de la información documentada definida por los procesos (21) de la Entidad en el Sistema de Gestión Institucional -SGI. Allí fueron identificados un total de 310 documentos entre: caracterizaciones, políticas, procedimientos, manuales, instructivos y formatos, de los

cuales solo 11 (4%) cumplían los criterios de forma y hacían uso adecuado de las plantillas estándar.

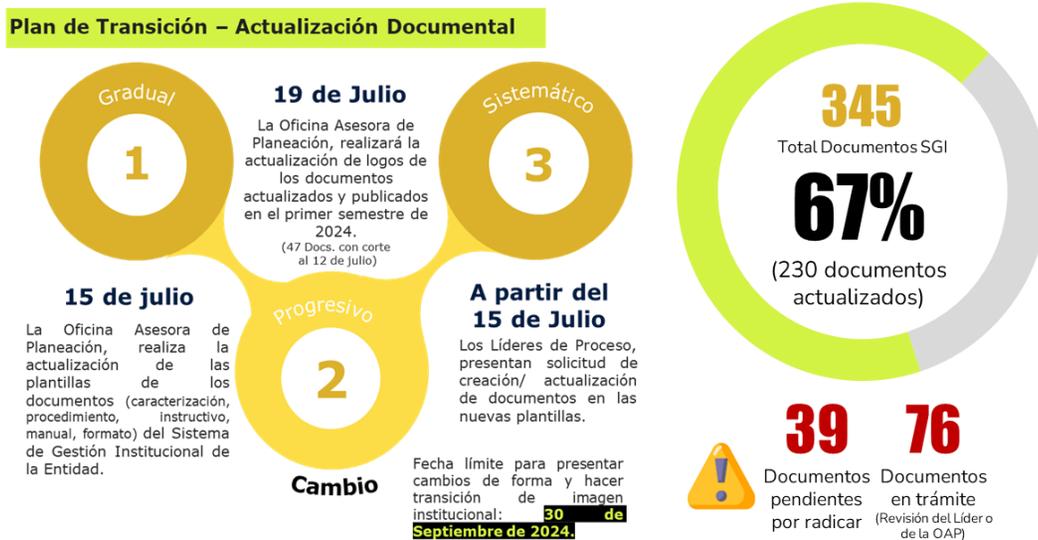
**Figura 35 - Resultados Diagnóstico Inventario Documental SGI**



Fuente: Elaboración propia de la Oficina Asesora de Planeación de la UPME

Se estableció plan de trabajo para implementar los cambios de forma a los documentos, el cual incluye la adopción de las directrices de la Ley 2345 de 2023 “Chao marcas de Gobierno”, que da lugar a una nueva imagen institucional. Con corte a diciembre de 2024 se cuenta con un total de 230 documentos actualizados (67%) en el Sistema de Gestión Institucional.

**Figura 36 - Resultados Plan de actualización documental SGI**



Fuente: Elaboración propia de la Oficina Asesora de Planeación de la UPME

Con la modernización del mapa de procesos, se proyecta un cambio total en la documentación del Sistema de Gestión Institucional el cual estará sustentado en un plan documental con fechas y responsables para el 2025.

- **Gestión de la planta temporal**

Ante la necesidad de descongestionar trámites en la Subdirección de Energía Eléctrica, la Oficina de Gestión de Proyectos de Fondos y la Secretaría General, y en el marco de lo establecido por el literal c del artículo 21 de la Ley 909, así como para cumplir con los lineamientos del Gobierno Nacional en cuanto a la formalización del empleo y el uso adecuado de los contratos de prestación de servicios, se definió la modernización como primera fase de un fortalecimiento institucional. En este contexto, se adelantó un proyecto de Planta Temporal que permitirá reforzar estas tres dependencias mediante la creación de 22 cargos adicionales, con el objetivo de descongestionar los procesos actuales. Se obtuvo la aprobación de las instancias competentes entre las cuales está el Departamento Administrativo de Presidencia (DAPRE), el Departamento Administrativo de la Función Pública - DAFP, el Departamento Nacional de Planeación (DNP) y finalmente del Ministerio de Hacienda y Crédito Público (MHCP).

Esta planta temporal está proyectada para implementarse en la vigencia de 2025, mientras se trabaja en una segunda etapa de modernización que se espera concretar en la vigencia de 2026.

## **9.6 Política Racionalización de trámites**

Con el apoyo de la Oficina Asesora de Planeación a la Subdirección de Demanda / Gru de Incentivos tributarios se formuló y registró en el Sistema Único de Información de Trámites - SUIT la estrategia de racionalización para los siguientes trámites:

- Incentivos tributarios por Gestión Eficiente de Energía (GEE).
- Incentivos tributarios a proyectos de generación de energía eléctrica a partir de fuentes no convencionales de energía -FNCE.
- Incentivos tributarios para proyectos a partir de hidrógeno verde o azul.

Esta estrategia consta principalmente del desarrollo de un módulo de incentivos tributarios sobre la plataforma de automatización Bizagi, que mejorará y optimizará el proceso o procedimiento asociado al trámite.

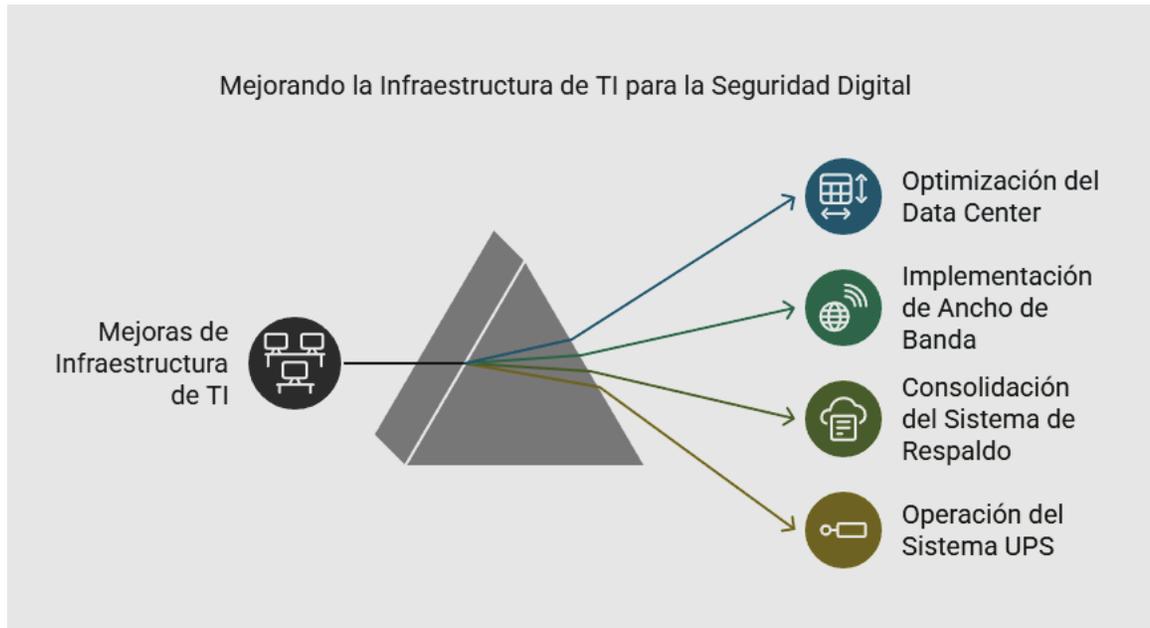
Durante el 2023 se desarrolló el módulo y actualmente se están finalizando las pruebas y ajustes necesarios para ponerlo a disposición de los usuarios de estos trámites desde el mes de noviembre del 2024.

## **9.7 Políticas de Gobierno y Seguridad Digital**

Es preciso señalar que entre enero de 2023 y diciembre de 2024 se adelantaron gestiones atendiendo las responsabilidades definidas para la OGI mediante el Decreto 1258 de 2013; y entre febrero y diciembre de 2024 se atendieron las disposiciones y responsabilidades establecidas en el Decreto 2121 de diciembre de 2023.

La gestión realizada en los distintos frentes de acción de la dependencia, considerando el ciclo PHVA que permite contribuir con la mejora continua de los procesos:

- Planeación: Plan Estratégico de Tecnologías de la Información, Plan de Tratamiento de Riesgos de seguridad y privacidad de la información, Plan de seguridad y privacidad de la información, Plan de Acción, Plan Anual de Adquisiciones, formulación proyecto de inversión, Plan de cierre de brechas política de gobierno digital, plan de mejoramiento, insumos para el plan de capacitación, insumos para la formulación de la estrategia Institucional de Cooperación Internacional, 2024 – 2026, entre otros.
  - Ejecución: Corresponde al desarrollo de las actividades comprometidas en los frentes de Sistemas de Información, Infraestructura Tecnológica, Mesa de Servicios de Tecnologías de la Información, Seguridad de la Información e Informática, Arquitectura Empresarial, Gestión de Proyectos y Gobierno y Gestión de Tecnologías de la Información.
  - Verificación: Corresponde a los seguimientos que se realizan al cumplimiento de metas o compromisos adquiridos en cada uno de los frentes de trabajo.
  - Actuar: Hace referencia a las acciones tomadas cuando las verificaciones o mediciones se alejan de las metas.
- **Planeación y Gobierno de TI**
    - Formulación participativa del Plan Estratégico de Tecnologías de la Información (PETI) 2024-2026
    - Identificación y priorización de 15 proyectos estratégicos en el PETI
    - Implementación del Modelo de Gestión de Proyectos de TI (MGPTI)
    - Ejecución del 99.7% del presupuesto asignado 2024.
    - Estructuración de 41 procesos contractuales para fortalecer la infraestructura tecnológica
  - **Infraestructura y Servicios Tecnológicos**
    - Optimización del Data Center con implementación de Cores redundantes
    - Implementación exitosa del nuevo ancho de banda de 750 Mbps
    - Consolidación del sistema de respaldo alterno en nube pública
    - Funcionamiento óptimo del sistema de respaldo de UPS de 50 kva

**Figura 37 – Mejoras en la infraestructura de TI para la Seguridad Digital**

**Fuente:** elaboración propia Oficina de Tecnologías de la Información

- **Mesa de servicios**

- Gestión de más de 1270 casos en la Mesa de Servicios (1135 solicitudes y 135 incidentes)

- **Seguridad de la Información**

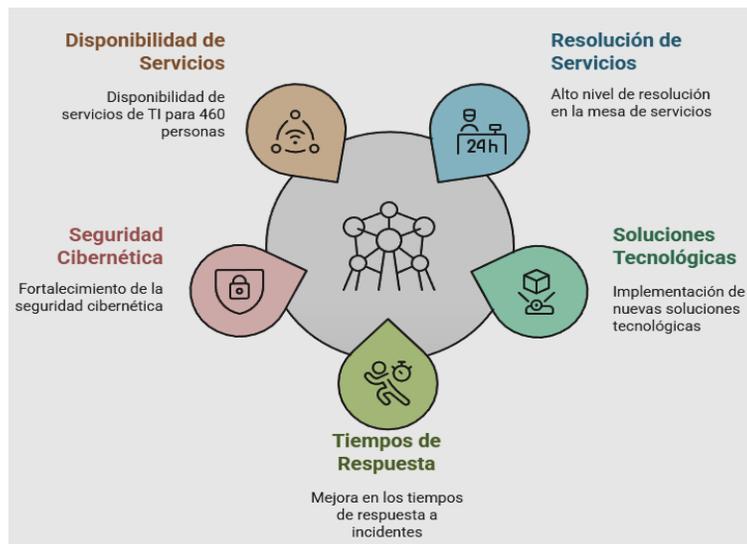
- Operación completa del Centro de Operaciones de Seguridad (SOC)
- Consolidación de la seguridad perimetral con Firewall de alta disponibilidad
- Implementación total de la segmentación de red
- Optimización de soluciones MDR (Managed Detection and Response)
- Madurez del Sistema de Gestión de Seguridad de la Información

- **Dominio de Sistemas de Información**

- Administración efectiva de los sistemas de información en producción.
- Consolidación de desarrollos en plataforma BIZAGI
- Optimización de flujos para Gestión Eficiente de la Energía y Precios Base de Minería
- Gestión optimizada de bases de datos en motores MS SQL server y Oracle

- **Dominio de Servicios TI**
  - Consolidación del nuevo catálogo de servicios TIC
  - Optimización de la Mesa de Servicios con tres niveles de escalamiento
  - Actualización completa de procedimientos y manuales.
  - Monitoreo avanzado de infraestructura en pleno funcionamiento
  
- **Cobertura e Inclusión**
  - Ampliación de servicios tecnológicos para trabajo remoto
  - Implementación de mesa de servicios con múltiples canales de atención
  - Mejora en la accesibilidad a sistemas de información
  - Fortalecimiento de la infraestructura para atender crecimiento institucional
  - Apoyo a áreas con recursos para desarrollo
  
- **Satisfacción de Necesidades**
  - Alto nivel de resolución en mesa de servicios
  - Implementación de nuevas soluciones tecnológicas
  - Mejora en tiempos de respuesta a incidentes
  - Fortalecimiento de la seguridad informática
  - Disponibilidad de servicios de TI para 460 personas

**Figura 38 – Mejoras implementadas en TI**



**Fuente:** elaboración propia Oficina de Tecnologías de la Información

**9.8 Defensa Jurídica**

La Política de Defensa Jurídica se vincula al Sistema de Gestión Institucional, Modelo Integrado de Planeación y Gestión, la cual abarca un conjunto de prácticas, elementos e instrumentos que permiten a la Entidad adelantar las actividades necesarias para alcanzar los resultados planteados y concretar las decisiones establecidas en su planeación institucional.

- **Etapa prejudicial**

Durante la vigencia del presente informe, la OAJ recibió 7 solicitudes de conciliación, por los siguientes asuntos:

**Tabla 26 – Solicitudes de Conciliación 2024**

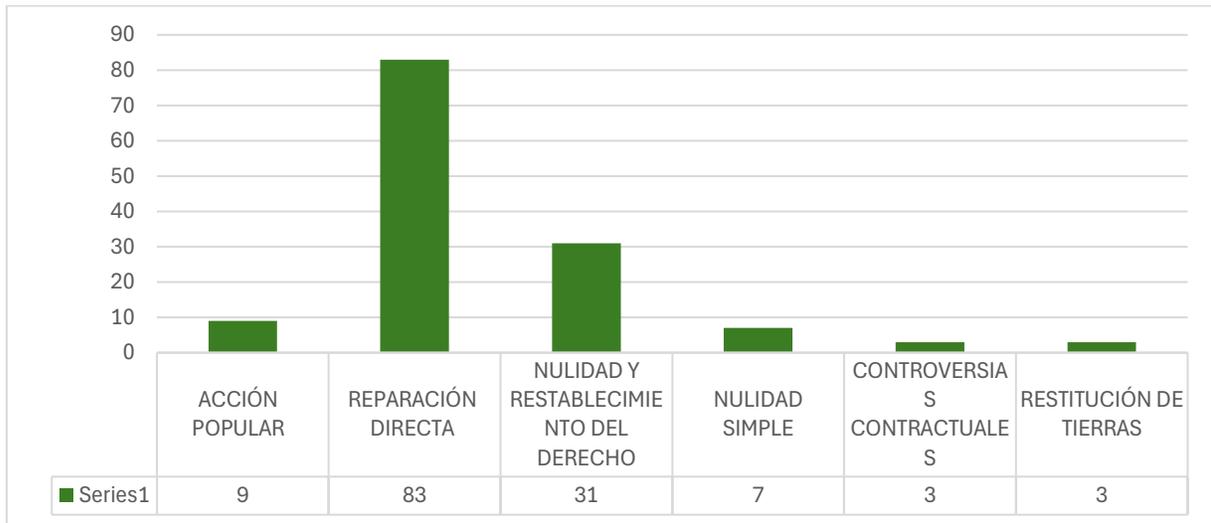
TIPO DE SOLICITUDES	CANTIDAD
PBLR CARBÓN	1
COBRO INCAPACIDADES	1
CREG 075- ENERGÍA	2
CERTIFICADOS TRIBUTARIOS	2
PRESTACIÓN DE SERVICIOS	1

**Fuente:** Elaboración propia de la Oficina Asesora Jurídica de la UPME

- **Etapa judicial**

La Oficina Asesora Jurídica cuenta con 136 procesos judiciales activos, de la siguiente manera:

**Figura 39 - Procesos Judiciales activos**



**Fuente:** Elaboración propia de la Oficina Asesora Jurídica de la UPME

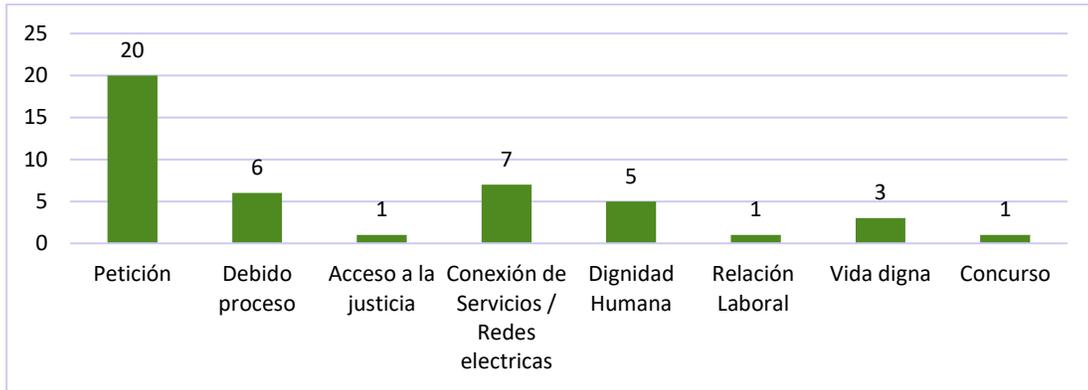
De los anteriores procesos, 130 se encuentran activos en primera instancia y los 6 restantes en segunda instancia.

Adicionalmente, en la presente vigencia, se han recibido 5 sentencias favorables para le Entidad, por lo cual, en el año 2024 la UPME no ha sido condenada.

- **Acciones de Tutela**

Por otra parte, durante la vigencia se reportaron 44 acciones de tutela en contra de la Entidad, siendo el derecho de petición el principal derecho fundamental alegado:

**Figura 40 - Principales derechos presuntamente vulnerados**



**Fuente:** Elaboración propia de la Oficina Asesora Jurídica de la UPME

Durante el año 2024, se atendieron un total de 40 acciones de tutela, de las cuales el 90% resultaron en decisiones favorables. Por su parte, 5 fallos fueron desfavorables para la entidad, debido a la violación del derecho de petición.

- **Prevención del Daño Antijurídico**

La Oficina Asesora Jurídica, ha realizado e implementado acciones con el fin de prevenir el daño antijurídico, en concordancia con la Política de Prevención del Daño Antijurídico.

En este orden de ideas, se elaboró la cartilla de Derechos de Petición, en la cual se indican los términos y la importancia de atender las peticiones allegadas a la entidad. Esta cartilla ha sido compartida y está disponible en la página web a través del siguiente enlace: [https://www1.upme.gov.co/Entornoinstitucional/BibliotecaJuridica/Documents/Cartilla\\_Derechos\\_de\\_Peticion\\_v3\\_17-09-2024.pdf](https://www1.upme.gov.co/Entornoinstitucional/BibliotecaJuridica/Documents/Cartilla_Derechos_de_Peticion_v3_17-09-2024.pdf). Adicionalmente, se capacitó a los funcionarios de la Entidad, respecto a este tema en particular.

Además, se han adelantado capacitaciones para los funcionarios de la Oficina Asesora Jurídica y los miembros del Comité de Conciliación. Entre los temas abordados se incluyen: i) Defensa Judicial y ii) retos y oportunidades de la aplicación Resolución CREG 075 de 2021, en julio de 2024. Asimismo, es importante destacar que los profesionales encargados de la defensa jurídica de la Entidad están certificados en el aplicativo Ekogui, en el rol de apoderados.

Finalmente, se envió a todos los funcionarios y contratistas de la Entidad, la invitación de suscribir el compromiso de adopción de la política de prevención de daño antijurídico con el fin de disminuir la litigiosidad en contra de la Entidad.

- **Cobro Persuasivo y Coactivo**

Finalmente, la Oficina Asesora Jurídica gestiona actualmente 11 procesos en la jurisdicción de cobro coactivo y 3 en etapa persuasiva, de acuerdo con lo estipulado en el numeral 5 del artículo 10 del Decreto 2121 de 2023.

## 9.9 Política de Mejora Normativa

La Política de Mejora Normativa tiene como objetivo promover el uso de herramientas y buenas prácticas en la emisión de normas, con el fin de lograr que las autoridades encargadas de expedirlas, tanto en el nivel nacional como en el territorial, tengan en cuenta los parámetros de calidad técnica y jurídica y resulten eficaces, eficientes, transparentes, coherentes y simples en aras de fortalecer la seguridad jurídica y un marco regulatorio y reglamentario que facilite el emprendimiento, la competencia, la productividad, el desarrollo económico y el bienestar social.

### Logros:

- Elaboración y/o revisión de actos administrativos de contenido misional con los estándares definidos en la Política de Mejora Normativa.
- Elaboración y actualización periódica de la Agenda Regulatoria 2024 <https://www1.upme.gov.co/Entornoinstitucional/BibliotecaJuridica/Paginas/AgendaRegulatoria.aspx>
- Con la elaboración y publicación de la Resolución UPME 000886 del 10 de octubre de 2024 "*Por la cual se adopta el procedimiento y las directrices generales de técnica normativa y de publicación de proyectos para la creación de actos administrativos de carácter general que expide el Director General*" <https://www1.upme.gov.co/Entornoinstitucional/BibliotecaJuridica/Paginas/Resoluciones-UPME-Transversal.aspx>, se atendieron asuntos referentes a la prevención del daño antijurídico, como lo son:
  - Se amplían las garantías de participación ciudadana y de acceso a la información, publicidad y transparencia en el procedimiento de expedición de proyectos normativos de regulación específica en los sectores ambiental, minero energético y agrario.
  - Se atendieron todas las recomendaciones de FURAG
  - Se realizó capacitación a todos los funcionarios y contratistas de la Entidad en elaboración de actos administrativos y notificación de estos.
- Se ha realizado acompañamiento desde la OAJ a las distintas dependencias, con el objeto de apoyar la elaboración y estructuración de actos administrativos que emitan cada una de ellas, asimismo se verifica que los mismos se ajusten a la normativa.
- Se crearon y aprobaron líneas de defensa para los actos administrativos que han sido demandados ante la jurisdicción de lo contencioso administrativo.
- Se realizó la capacitación mejora normativa – Sector Minas y Energía

**9.10 Política Gestión Documental**

La Política “Gestión Documental” en la UPME presentó y fortaleció la gestión de documentos electrónicos de archivo a través de la implementación el Plan Institucional de Archivos PINAR 2023-2026, el cual consolida las actividades y proyectos incluidos en: el programa de gestión documental y el sistema integrado de conservación.

En la vigencia 2023, la Ejecución del Plan institucional de archivos se encuentra conforme a lo programado para la vigencia con un 100% de implementación. A continuación, se detallan los porcentajes de ejecución por actividad:

**Tabla 27 - Actividades y Proyectos PINAR 2023**

<b>Actividades /subactividades/Planes y proyectos asociados</b>
Actualizar autodiagnóstico, según los avances en gestión documental durante la vigencia
Implementar el Programa de Gestión Documental según el cronograma aprobado.
Implementar Plan de Conservación documental según los cronogramas establecidos en cada programa en el Sistema Integrado de Conservación. SIC de la UPME
Implementar el Plan de Preservación Digital a Largo Plazo según los cronogramas establecidos en cada programa en el Sistema Integrado de Conservación. SIC de la UPME
Actualizar instrumentos, instructivos o formatos necesarios en la implementación de PGD y SIC
Realizar seguimiento al cronograma de transferencias documentales Actualizar inventario de Archivo Central
Continuar con aplicación de TVD Disposición final selección y conservación (transferencias secundarias al Archivo General de la Nación (actualizar plan de trabajo)
Capacitar a servidores y contratistas en Gestión Documental según el Plan de Capacitación para la Vigencia (36 sesiones)
Realizar capacitación, acompañamiento y seguimiento en la aplicación de la nueva versión de TRD
Gestionar Desarrollos y configuraciones que permitan optimizar el Sistema de Gestión de Documentos Electrónicos de Archivo, buscando el cumplimiento de los requisitos definidos por MINTIC y AGN.

**Fuente:** Elaboración propia del Grupo Gestión Administrativa y Servicio al Ciudadano de la UPME

• **Migración del Sistema de Gestión de Documentos Electrónicos de Archivo a ARGO**

En el marco de la implementación del Plan Institucional PINAR y el programa específico de gestión de documentos electrónicos de archivo, para la vigencia 2023 la actualización del SGDEA de la Unidad, a la nueva versión ARGO. Esta actualización permitió el cumplimiento de la conformación y trámite de los expedientes electrónicos según la legislación emitida por el Archivo General de la Nación, además de brindar mejoras en la radicación y gestión y trámite de comunicaciones oficiales.

Se implementó el 100% del cronograma previsto en el Plan Institucional de Archivos PINAR 2023 -2026 para 2024, obteniendo como principales logros, los siguientes:

- Actualizar Autodiagnóstico de Gestión Documental.

- Conformación de expedientes documentales híbridos y 100% electrónicos en el nuevo Argo bajo la versión 2. De las Tablas de Retención Documental
- Inicio del nuevo proceso de transferencias documentales electrónicas.
- Actualización de los instrumentos archivísticos (especialmente las tablas de retención documental) según el Decreto 2121 del 11 de diciembre de 2023 y consolidación de todas las actualizaciones al Cuadro de Clasificación Documental durante la vigencia 2024
- Gestión del cambio en el uso y aprovechamiento de la nueva versión de ARGO e Implementación de las estrategias de preservación digital.
- Potenciar el uso y apropiación del repositorio documental (centro de documentación) de la UPME en Dspace.
- Digitalización de los expedientes objeto de transferencia secundaria al AGN.
- Desarrollo de Envíos automáticos a través del SGDEA.
- Integración de la gestión ambiental con los procesos de disposición documental.

### 9.11 Política Servicio al Ciudadano

Durante la vigencia 2024, se actualizó la política de servicio al ciudadano adoptada mediante la Resolución 006 de 2025 que se encuentra publicada en la página Web institucional, alineándose a las nuevas directrices estratégicas de la entidad. Esta política se articula con el protocolo de atención al ciudadano, igualmente publicado en la página web, que incorpora un enfoque poblacional diferencial a través de lineamientos específicos para:

- Personas mayores
  - Personas con discapacidad (visual, auditiva y física)
  - Personas de comunidades étnicas
  - Personas pertenecientes a la comunidad LGTBI
  - Niños, niñas y adolescentes.
- **Peticiones, Quejas, Reclamos, Solicitudes, Denuncias, Felicitaciones (PQRSDF)**

Dentro del proceso de servicio al ciudadano se ha logrado un avance significativo en la reducción de las peticiones vencidas y tramites de cumplimiento de estas, realizando un mayor seguimiento en los siguientes términos:

- Se avanzó notoriamente en los planes de mejoramiento con la finalidad de poder cumplir las acciones que mejoran el proceso para avanzar en el cumplimiento en términos de respuestas.
- Se desarrolló un modelo de respuestas rápidas para poder agilizar aquellas peticiones que sean de mayor impacto de respuesta como los traslados a entidades y solicitudes de prórroga en el caso de solicitarse por motivos justificables en el caso no alcanzar en los tiempos iniciales.
- Se realizó seguimiento semanal a las PQRS para remitir alertas de las peticiones próximas a vencer y así poder dar gestión a los indicadores de gestión en cumplimiento de términos de ley.

- Se divulgó el procedimiento de servicio al ciudadano y se realizaron ajustes al enlace de ética buzón de integridad y transparencia para mayor socialización del buzón de recepción de denuncias por corrupción.
- Reporte de las peticiones antes de la posesión en situaciones administrativas de encargo para control de las PQRS.

Entre el 01 de julio y el 31 de diciembre de 2024 se recibieron 924 solicitudes a través de los canales de atención dispuestos para la ciudadanía y grupos de valor, reflejando una disminución en los requerimientos recibidos frente a los 1.814 que fueron gestionados en el I semestre de 2024. En total durante la vigencia se gestionaron en total de 2.738 PQRS.

El principal canal utilizado por los usuarios de la UPME para presentar solicitudes fue el correo electrónico, en segundo lugar, la ventanilla única de trámites y servicios, seguido de atención personalizada (presencial).

Durante la vigencia 2024 el 45% de las peticiones fueron relacionadas con los procesos asociados a la Subdirección de Demanda, principalmente sobre los incentivos tributarios, en segundo lugar, se encuentra la Subdirección de Energía con el 26,2% de participación entre las solicitudes presentadas.

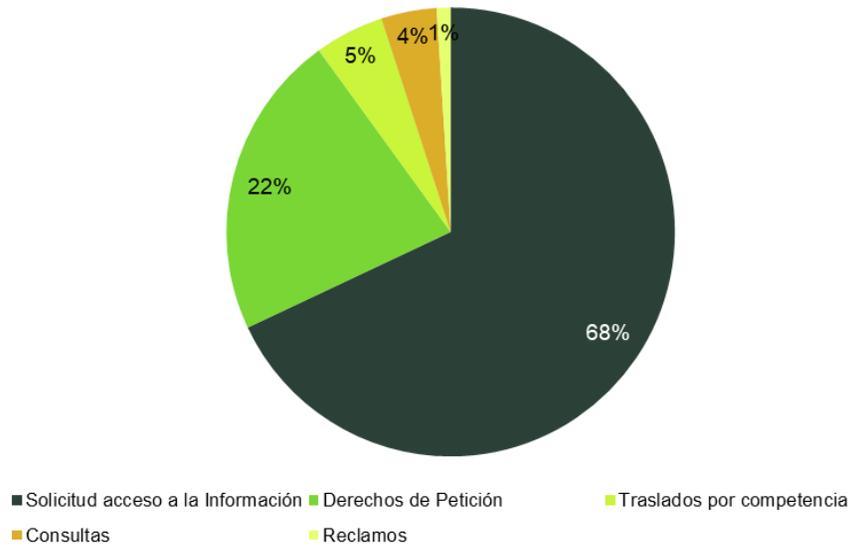
**Tabla 28 – Clasificación de las PQRSDF por área de la UPME**

<b>Dependencia</b>	<b>% Participación</b>
Subdirección de Demanda	45%
Subdirección de Energía	26,2%
Oficina Asesora Jurídica	7,7%
Dirección General	6,7%
Secretaría General	6,4%
Hidrocarburos	2,8%
Gestión Proyectos	2,3%
Subdirección de Minería	1,8%
Gestión Información	0,43%
Oficina de Tecnologías de la Información	0,1%
Oficina Asesora de Planeación	0,1%
<b>Total</b>	<b>100%</b>

Fuente: Matriz de Seguimiento de PQRSDF UPME 2024

De las 2.738 solicitudes radicadas en de 2024, la mayoría están tipificadas como Solicitud de Acceso a la Información con una participación del 68%, seguido por Derechos de Petición equivalente al 22%, traslados por competencia representando un 5%, Consulta equivalentes al 4% y reclamo representando el 0,2% respectivamente:

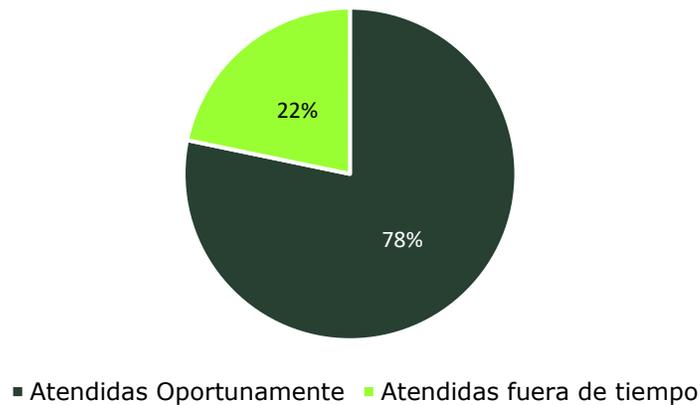
**Figura 41 – Clasificación de las PQRSDf por tipo**



Fuente: Matriz de Seguimiento de PQRSDf UPME 2024

Durante la vigencia 2024 el 78% de las solicitudes presentadas fueron atendidas en términos, una tendencia que reflejó una mejoría significativa durante el segundo semestre como se presenta a continuación.

**Figura 42 – Oportunidad de las respuestas a las PQRSDf**



Fuente: Matriz de Seguimiento de PQRSDf UPME 2024

Durante el segundo semestre de 2024, la UPME garantizó la atención de la ciudadanía y grupos de valor mediante los canales de atención, siendo la página web el canal más requerido seguido del correo electrónico.

Para el segundo semestre de 2024, ingresaron a la UPME 924 solicitudes reflejando una

disminución de 890 peticiones respecto de las 1814 peticiones que fueron gestionadas en el primer semestre de 2024.

Se resalta que, en el segundo semestre de 2024, aumentó el porcentaje de PQRSDF atendidas dentro de los términos de ley (83%) respecto del 74% obtenido en el primer semestre del mismo año.

La entidad busca una mejora continua con el procedimiento del servicio al ciudadano con planes de mejoramiento que vinculan todas las dependencias encargadas de dar respuesta a los grupos de valor que interponen PQRSDF, en los cuales se plantea acciones para lograr un alto grado de satisfacción con nuestro servicio.

### **9.12 Política de Participación Ciudadana**

Facilitando espacios que garanticen la participación ciudadana la Unidad de Planeación Minero-Energética realizó con las dependencias el diligenciamiento de la matriz de participación ciudadana, en dónde se registraron los eventos que se desarrollaron en el transcurso del año. Las actividades proyectadas se desarrollaron con gestión de las dependencias misionales, acompañadas de estrategias de comunicaciones diseñadas para convocar los interesados en ser partícipes de los diferentes eventos.

En 2023, dentro del plan de participación ciudadana, se programaron 27 actividades clave. Estas incluyeron un taller de lecciones aprendidas sobre asignación de capacidad de transporte y audiencias para presentar proyectos, como el Cuarto Transformador de Sogamoso, la propuesta de Huila 230KW, y el Transformador Primavera 500-230KW.

Se participó en la Cumbre Nacional Minera y en la Cátedra Minera, donde se discutieron temas como el cálculo de emisiones fugitivas, estrategias de aprovechamiento de gas metano, y el mercurio en la minería. En una segunda sesión de la Cátedra Minera, se exploraron temas de economía y mercado de minerales en Colombia. Además, se invitó a veedores para los procesos contractuales de la entidad.

Se socializaron las convocatorias para la infraestructura de importación de gas del Pacífico y para una planta de regasificación. También se avanzó en el Plan Nacional de Sustitución de Leña, el Plan de Abastecimiento de Gas Natural (PAGN), y en la proyección de precios de los energéticos y del Plan Indicativo de Abastecimiento de Gas Licuado del Petróleo (GLP).

Las capacitaciones fueron un pilar fundamental, realizándose en Bucaramanga, su Área Metropolitana, y en provincias como Yariguíes, Vélez, García Rovira, Guanentá y Comunera, abarcando temas como formulación de proyectos y caracterización de comunidades energéticas locales.

Para cerrar, se publicó una versión preliminar del Plan Energético Nacional (PEN) 2022-2052 para comentarios y se proyectó la demanda de energéticos 2022-2036. Además, se elaboró el Balance Energético Colombiano (BECO) y se impartieron talleres sobre incentivos tributarios para fuentes no convencionales de energía (FNCE), eficiencia energética (GEE) y uso de hidrógeno (H2).

Durante el 2024, se programaron 22 actividades en el marco del plan de participación ciudadana de la entidad, de las cuales se cumplieron según el seguimiento publicado en la página web. Estas incluyen la actualización de la caracterización de grupos de valor, la identificación de actores de interés en la región, la actualización del mapa de riesgos de corrupción, y avances en el proceso de selección de interventores e inversionistas.

Las áreas misionales y de apoyo de la Unidad de Planeación Minero Energética UPME, formularon un total de 22 actividades las cuales fueron ejecutadas a lo largo de la vigencia 2024, a saber:

**Tabla 29 - Cantidad de actividades de participación ciudadana clasificadas por áreas de la UPME**

ÁREA RESPONSABLE	ACTIVIDADES PROGRAMADAS
Oficina Asesora de Planeación	3
Dirección General-Enfoque Territorial	4
Grupo de Transmisión y cobertura	3
Grupo de Generación	1
Grupo de Convocatorias	1
Subdirección de Demanda	5
Subdirección de Hidrocarburos	5
<b>Total, general</b>	<b>22</b>

Fuente: Estrategia de Participación Ciudadana de la UPME 2024

El desarrollo de las actividades de la estrategia de participación ciudadana fue realizada a través de la modalidad virtual y combinada con un 40% cada una, seguida de la modalidad presencial con un 20%. Con relación a los instrumentos de planeación que se encuentran asociados a la acción, se tienen en cuenta los siguientes:

**Tabla 30 – Instrumentos de Planeación asociados a la Estrategia de Participación Ciudadana**

INSTRUMENTO	ACTIVIDADES ASOCIADAS
<b>Plan de Acción</b>	3
<b>Plan Anticorrupción y de Atención al Ciudadano</b>	3
<b>Plan Nacional de Desarrollo</b>	16

Fuente: Estrategia de Participación Ciudadana de la UPME 2024

- **Rendición de Cuentas Sectorial**

El Ministerio de Minas y Energía con el fin de integrar el sector y dar conocer la gestión realizada del Sector Minero-energético, realizó un ejercicio integral de rendición de cuentas para la vigencia 2022-2023, donde se articularon todas las entidades del sector, basado este ejercicio en la territorialización de los diálogos con la ciudadanía, desde los principios del enfoque diferencial. Para el 2024 se realizó el mismo ejercicio con el fin de consolidar e inscribir el Nodo del Sector Minero energético ante el Departamento Administrativo de la Función Pública (DAFP) en el marco del Sistema Nacional de Rendición de Cuentas.

- **Audiencia Pública de Rendición de Cuentas a la Ciudadanía**

En cumplimiento del artículo 55 de la Ley 1757 de 2015, la Unidad de Planeación Minero Energética (UPME) realizó la audiencia pública participativa, como mecanismo de rendición de cuentas, acto público convocado para el 20 de diciembre de 2024 y organizado para presentar la gestión realizada en las vigencias 2023 y 2024, así como los avances en los proyectos y metas planteadas por la UPME en términos de planificación energética y minera.

Al finalizar la jornada se aplicó la encuesta de satisfacción con el fin de conocer la percepción de las personas respecto a las temáticas que se expusieron en la audiencia transmitida vía streaming a través del siguiente enlace <https://www.youtube.com/watch?v=1mBMq2ZuGCw&t=19s>

Durante la audiencia se presentó la información de interés para la mayor parte de los asistentes como los logros relevantes en la planificación de infraestructura, la actualización de planes energéticos con enfoque interseccional, y la integración de energías renovables. También se analizaron las iniciativas en materia de minería, la gestión de la información como el Chief Information Officer (CIO) del sector y los fondos de financiación de proyectos de energía y gas.

Los resultados de la encuesta aplicada durante el ejercicio demostraron un alto grado de confianza y credibilidad en los resultados presentados e interés por el desarrollo de este tipo de eventos ya que les permite conocer de manera cercana la ejecución de los recursos con que se financia la entidad.

### **9.13 Política seguimiento y evaluación del desempeño institucional**

- **Indicadores de gestión**

Durante la vigencia 2023, se realiza el seguimiento, monitoreo y control a los procesos a través de los indicadores de gestión que permitieron la toma de decisiones oportunas y la definición de planes de mejora para mitigar desviaciones en los procesos.

Además, se acompañó metodológicamente a los procesos de la UPME en la medición de los indicadores, en los análisis de datos y en levantamientos de acciones para asegurar la mejora continua.

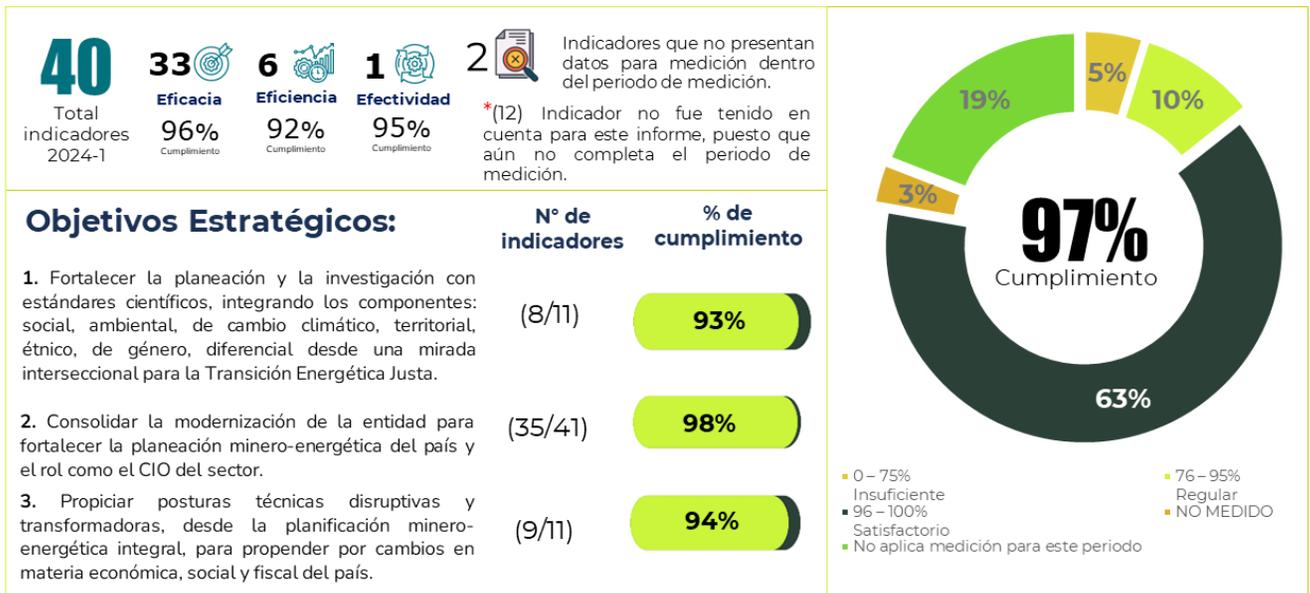
Se diseñó una herramienta en Excel para determinar la continuidad de los indicadores de los procesos para el 2024, así como la eliminación de los indicadores que no generaban valor y la reestructuración de estos.

Finalmente se adquirió un módulo en el Sistema de Gestión Único Estratégico de Mejoramiento -SIGUEME para la gestión de los indicadores de los procesos en la UPME.

Durante la vigencia 2024, se realizó la consolidación y cierre de las mediciones de la vigencia 2023 en donde se contaba con un total de 77 indicadores (66 de eficacia, 3 de eficiencia y 8 de efectividad) y se alcanza un cumplimiento global del 88% de cumplimiento.

Además, se efectuaron revisiones y mejoras a los indicadores existentes en los procesos del Sistema dando como resultado la consolidación de la batería para la vigencia 2024 con un total de 63 (49 de eficacia, 12 de eficiencia y 2 de efectividad), considerando ajustes en criterios y variables de medición para hacerlos mucho más precisos y pertinentes dentro de la gestión a evaluar (estratégica, táctica u operativa). Para el primer semestre se realiza medición del desempeño del Sistema de Gestión Institucional con un resultado equivalente al 97% de cumplimiento y por encima del 94% en los objetivos estratégicos.

**Figura 43 - Resultados – Indicadores de Gestión 2024-1**



**Fuente:** Elaboración propia de la Oficina Asesora de Planeación de la UPME

Considerando que los reportes se realizan periodo vencido, durante el mes de enero de 2025 los procesos registran las mediciones de los últimos periodos de 2024 y la Oficina Asesora de Planeación realiza la consolidación y análisis de los resultados del segundo semestre en la primera semana de febrero de 2025

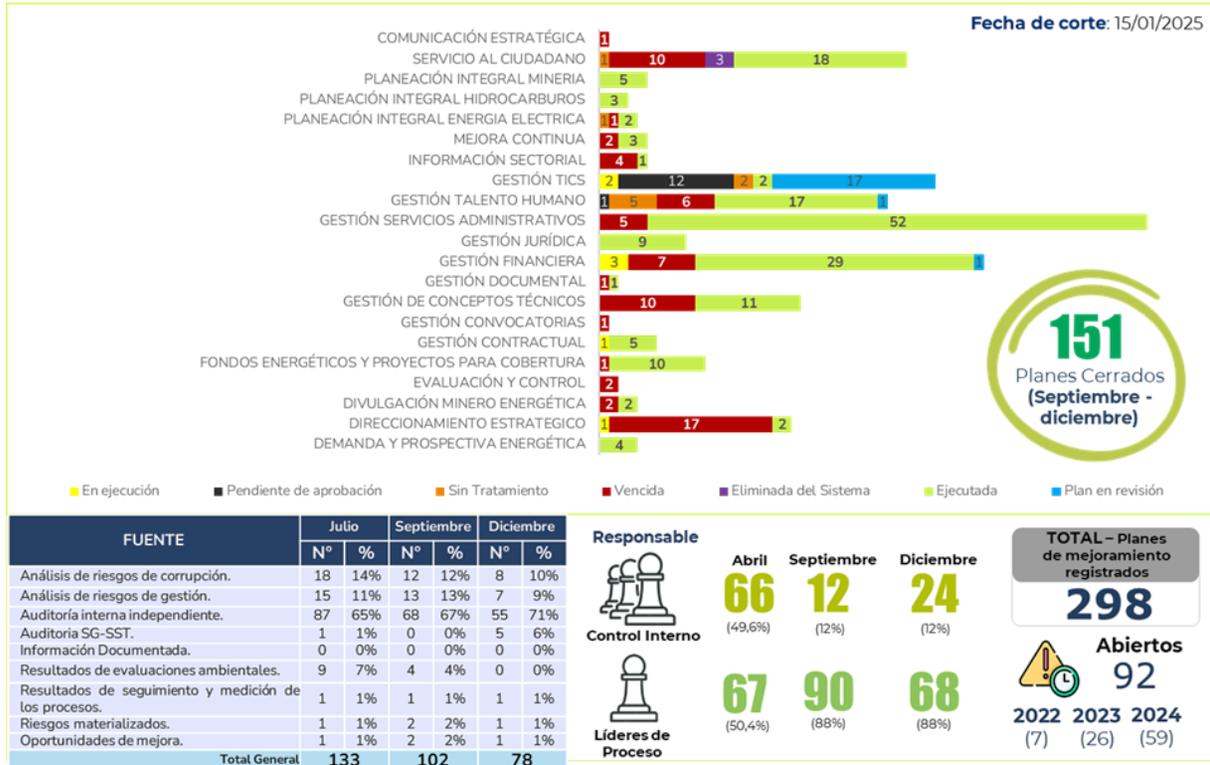
**• Planes de mejoramiento**

En la vigencia 2023, se contó con un plan de mejoramiento compuesto por 150 acciones, con 19 acciones suscritas en Excel y 131 planes en SÍGUEME, de los cuales el 29% (43 acciones) fueron eficaces para subsanar las oportunidades de mejora y la causa raíz de los hallazgos identificados, quedando el restante 71% (107 acciones y/o planes) abiertas, las cuales requieren gestión para proceder a su cierre

Durante la vigencia 2024, en el primer trimestre del año se contaba con un total de 201 Planes de mejoramiento, de los cuales 103 estaban en estado abierto y 82 (80%) de estos correspondían a los períodos 2022 y 2023. Se estableció estrategia de acompañamiento

para el cierre efectivo a las brechas existentes, así como la depuración de los planes con rezago.

**Figura 44 - Estado de Tratamiento Planes de Mejoramiento.**



**Fuente:** Elaboración propia de la Oficina Asesora de Planeación de la UPME

Se creó la herramienta de control y seguimiento al tratamiento de los Planes de Mejoramiento, mediante tablero de Power BI, con el propósito de facilitar el monitoreo de este elemento por parte de los responsables en el esquema de las tres líneas de defensa. A continuación, se comparte el enlace de consulta:

<https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoimDFhMTc0NzUtMWQyYi00Mzg0LWlZyZktZmIyZTQxMTQwOWQxIiwidCI6IjMzZWYwNmM5LTBiNmMtNDg3MC1hNTY1LWlZyZc5NWlxNmE1MyIsImMiOjR9>

Finalmente, se han desarrollado espacios de articulación con control interno para gestionar el tratamiento de los planes de mejoramiento de acuerdo con los roles de las tres líneas de defensa y liberar los planes bajo su revisión para que los procesos puedan atender de manera oportuna las acciones, alcanzando al 15 de enero un total de 206 planes de mejoramiento cerrados (200 Cierre - efectivo y 6 Cierre - No efectivo).

- **Tablero de control presupuestal.**

Para el seguimiento a la ejecución del presupuesto de inversión se elaboró y publicó el tablero de control en Power BI, que muestra tanto la ejecución en cuanto a compromisos y

obligaciones como la ejecución del Plan Anual de Adquisiciones (PAA). Así, se cumple la doble finalidad de seguimiento y control a los acuerdos de gestión y a ejecución del PAA.

El enlace para la consulta de la información del tablero de control por parte de cualquier persona es:

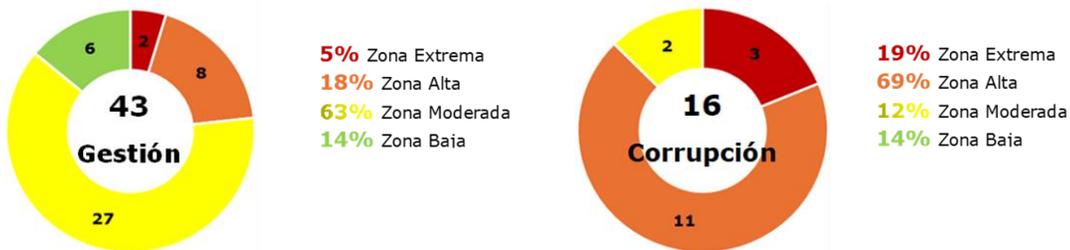
<https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiaMzg4ZWQ2OGUtOWZkYS00MDg4LWEzYWUtNDJjYzE5OTMwZDhkIiwidCI6IjMzZWYwNmM5LTBiNjMtNDg3MC1hNTY1LWZyZzc5NWlxNmE1MyIsImMiOiR9>

- **Administración del riesgo.**

A finales del año 2023 los procesos en acompañamiento del GIT de Planeación llevaron a cabo la identificación, valoración y evaluación de los riesgos de corrupción a ser gestionados en el año 2024, producto de este ejercicio se identificaron 17 riesgos: 3 riesgos en zona extrema, 12 riesgos en zona alta y 2 riesgos en zona moderada.

- En el 2024, como parte de la revisión constante de la gestión de riesgos en la entidad, el GIT de Planeación desarrolló mesas de trabajo con algunos procesos, de las cuales se derivan algunas eliminaciones, la identificación de nuevos riesgos de corrupción y el ajuste de controles definidos, generando así, hasta tres versiones de la matriz.
- Con enfoque en los riesgos de gestión, la Oficina Asesora de Planeación retoma durante los meses de abril y mayo las mesas de trabajo para su actualización, se llevaron a cabo ejercicios de identificación, valoración y evaluación, como resultado se presenta una matriz con 43 riesgos, cuyo nivel de severidad es el siguiente: 2 (5%) riesgos se ubican en la zona de riesgo extrema, 8 (18%) en la zona de riesgo alta, 27 (63%) riesgos en la zona de riesgo moderada y 6 (14%) en baja. En comparación con la matriz del año 2023, se presentan 3 riesgos menos. Es importante indicar que en este ejercicio se identificaron 3 nuevos riesgos, 6 riesgos cambiaron su enfoque, 9 riesgos presentaron mejoras en la determinación de su impacto, 31 riesgos mejoras en la identificación de causas de los riesgos y 6 riesgos fueron eliminados con su correspondiente justificación. Cabe resaltar que, para esta matriz se generó una versión 2, gracias a la actualización de controles que se llevó a cabo para algunos procesos.

A continuación, se relaciona el nivel de criticidad residual que presenta cada matriz de riesgos, de acuerdo con su última versión:



- **Riesgos de Seguridad de la Información:**

Con el propósito de completar los mapas de riesgos que relaciona la Guía para la Administración del Riesgo y el Diseño de Controles en Entidades Públicas versión 6 del DAFP, durante agosto y septiembre se sostuvieron talleres para la identificación de los riesgos de seguridad de la información con la OTI, en donde se revisó el estado del inventario de los activos de información, el contexto institucional y las principales amenazas y vulnerabilidades mapeadas, lo que permitió la identificación de 11 riesgos bajo la metodología del DAFP, considerando la triada de la seguridad de la información. Estos riesgos se relacionan especialmente con delitos cibernéticos como: ransomware, phishing, malware, ingeniería social, etc.

- **Riesgos Fiscales:**

De cara a los riesgos fiscales, en septiembre se iniciaron los talleres para su identificación, en compañía del GIT de Gestión Financiera se revisó si en la Entidad se presentaban hallazgos con presunta incidencia fiscal identificados por el ente de control fiscal, los fallos con responsabilidad fiscal en firme relacionados con hechos de la entidad o del sector, las advertencias de la Contraloría General de la República y las alertas reportadas en el Sistema de Alertas de Control Interno -SACI- (en caso de presentarse) de los últimos 5 años, a fin de identificar puntos de riesgo fiscal; aunado a ello, la OAP lideró mesas de trabajo con el GIT de Gestión Financiera, la Oficina Asesora Jurídica, el GIT de Gestión Contractual y el GIT de Gestión de Servicios Administrativos para la revisión y análisis del Catálogo Indicativo de Puntos de Riesgo Fiscal y Circunstancias Inmediatas, así como el contexto institucional y de los procesos, con el propósito de identificar los puntos de riesgo fiscal y las circunstancias inmediatas aplicables a la entidad. Esto permitió la identificación de manera preliminar de 23 riesgos fiscales, los cuales se encuentran valorados y con definición de controles. En 2025 se proyecta la identificación total incluyendo a los procesos misionales.

#### **9.14 Política Transparencia, acceso a la información pública y lucha contra la corrupción**

- **Índice de Transparencia y Acceso a la Información Pública (ITA):**

En la vigencia 2023, por directriz externa, no se realizó el seguimiento del ITA.

Durante la vigencia 2024, obtuvo una calificación de 96 sobre 100 en el ITA. Antes del seguimiento, se llevó a cabo una autoevaluación que permitió identificar áreas de mejora, lo que resultó en ajustes en los módulos de transparencia, acceso a la información pública y participación. Estos esfuerzos se tradujeron en una evaluación final con un puntaje destacado. Se elaboró un plan de acción para fortalecer las actividades relacionadas con la política. Este plan involucra la participación de varios procesos de la entidad.

El 20 de diciembre de 2024, la Procuraduría General de la Nación envió una comunicación oficial en respuesta a la auditoría del Índice de Transparencia y Acceso a la Información Pública (ITA). Se solicitó a la UPME garantizar el cumplimiento del 100% de los requisitos establecidos en la Resolución 1519 de 2020 del MinTIC. A continuación, se resumen las acciones implementadas:

1. Fortalecimiento del módulo "Participa":

- Colaboración e Innovación: Se creó un espacio en el menú "Participa" para destacar herramientas tecnológicas que apoyan las funciones misionales de la UPME, promoviendo la interacción y la construcción de propuestas alineadas con las necesidades ciudadanas.
- Control Social: Se habilitó una sección para informar a los ciudadanos sobre su derecho y deber de vigilar la gestión pública, destacando modalidades de control social (veedurías, juntas de vigilancia, auditorías ciudadanas) y el marco legal correspondiente (Ley 1757 de 2015 y Ley 850 de 2003).

2. Canales de atención y agendamiento de citas:

- Publicación de horarios de atención en sedes físicas.
- Creación de un enlace en el portal web para agendar citas presenciales de manera accesible.

**9.15 Política de compras y contratación pública.**

Aunque la política de gestión contractual en la Unidad de Planeación Minero-Energética (UPME) está regida por su régimen especial en materia de contratación, y por lo tanto no se rige por la Ley 80 de 1993, esta entidad se encuentra exenta de la política de compras y contratación pública. En este apartado presentamos los avances en este tema.

- **Contractual**

En esta etapa, el GIT se encarga del proceso de contratación formalmente, desde la recepción de la solicitud por parte de las áreas hasta la legalización de los contratos y convenios.

Las cifras de contratación durante el año 2023 y al corte del 31 de diciembre de 2024, son las siguientes:

**Tabla 31 – Comparativo 2023 – 2024 Contratación por modalidad**

MODALIDAD CONTRATO	2023	2024
DIRECTA	319	345
INVITACIÓN	6	4
PÚBLICA	2	2
TIENDA VIRTUAL	18	11
<b>Total, general</b>	<b>345</b>	<b>362</b>

**Fuente:** Elaboración propia del Grupo Interno de Trabajo de Gestión Contractual

**Tabla 32 - Comparativo 2023 – 2024 Contratación por tipo de contratista**

TIPO DE PERSONA	2023	2024
NATURAL	235	311
JURÍDICA	99	83
JURÍDICA EXTRANJERA	7	6
UNIÓN TEMPORAL	3	2
CONSORCIO	1	0
<b>Total, general</b>	<b>345</b>	<b>402</b>

**Fuente:** Elaboración propia del Grupo Interno de Trabajo de Gestión Contractual

**Tabla 33 - Comparativo 2023 – 2024 Contratación por tipo de negocio**

TIPO DE NEGOCIO	2023	2024
CONTRATO	305	385
CONVENIO	12	7
ACEPTACIÓN OFERTA	0	2
ORDEN DE COMPRA	19	11
ORDEN DE SERVICIO	9	0
<b>Total, general</b>	<b>345</b>	<b>405</b>

**Fuente:** Elaboración propia del Grupo Interno de Trabajo de Gestión Contractual

### 9.16 Política Gestión del Conocimiento e Innovación

En el marco y desarrollo de la Política MIPG de Gestión del Conocimiento y la Innovación, en 2023 se llevaron a cabo diferentes actividades para el desarrollo de las 6 fases Tecnología, Hombre, Cultura, Organización, Gestión y resultado, en el estudio previo en el marco de la Política de Gestión del Conocimiento de la entidad, de las cuales se obtuvieron los siguientes productos:

- Implementación de Instrumento de Auditoría de Conocimiento.
- Manual de Aprendizaje Organizacional y procedimiento UPME.
- Implementación de Competencias Técnicas Especializadas.
- Modelo de Gestión de Fuentes de Conocimiento.
- Identificación de Redes de conocimiento UPME:
  - o Descripción de redes de conocimiento referentes.
  - o Documento metodológico para la construcción y uso de repositorios de conocimiento derivados de la Gestión de Fuentes de Conocimiento:

De otra parte, dentro de la “Política de Gestión del Conocimiento y de la Innovación de la UPME” se desarrolló en la entidad una primera aproximación tendiente a determinar los mecanismos para “Fortalecimiento de los repositorios de conocimiento para la UPME”, documentando los lineamientos que a partir del estado actual de unas dimensiones de

análisis que se plantearon como base para cumplimiento de ese propósito, indicó escenarios de Aplicación (situación futura) y Potencialidad (situación avanzada).

Durante el primer semestre del año 2024 la Oficina Asesora de Planeación brindó apoyo y acompañamiento a la Coordinación de Gestión de Talento Humano en la co-supervisión de la consultoría contratada para la adopción de Gestión del Conocimiento e Innovación - Gesco+i. Esto incluye la participación en espacios de trabajo, así como la revisión y retroalimentación a los entregables.

Para el segundo semestre, se reestructura y desarrolla la consultoría para la implementación de la dimensión de Gestión del Conocimiento e Innovación con la Universidad de los Andes, focalizada en cuatro hitos que contemplan la elaboración de informes diagnósticos de la UPME respecto a esta dimensión, la reformulación de la Política de Gesco+i de la UPME en alineación con el PEI 2023 - 2026 y como marco de referencia para la implementación, la definición del modelo y hoja de ruta detallada para su adopción, el mapa de riesgos de gestión de conocimiento e innovación, así como la construcción a la medida de los mecanismos e instrumentos de enseñanza – aprendizaje, evaluación y seguimiento requeridos por la entidad para la implementación del modelo y finalmente espacios de orientación y sensibilización en la materia con equipos en los diferentes niveles de gestión de la entidad. Los productos fueron entregados en su totalidad cuya socialización y mecanismo de apropiación se desarrollarán en 2025.

### 9.17 Gestión de la Información Estadística

La UPME en su rol de CIO Sectorial hizo el plan de acción para la construcción y ejecución del Plan Estadístico Sectorial (PES) 2025 – 2030, el cual fue avalado por el sector y presentado en los Comités Estadísticos Sectoriales.

La UPME inicia el proceso para la certificación de calidad de la Operación Estadística del preparando la documentación (BECO). Adicionalmente inicia el proceso del fortalecimiento del registro administrativo de Proyectos de Generación.

- **Boletín Estadístico 2018-2023**

La UPME realizó la consolidación y publicación del boletín estadístico en el cual se presenta información relevante de los sectores de Energía Eléctrica, Hidrocarburos y Minería.



[https://www1.upme.gov.co/PromocionSector/SeccionesInteres/Documents/Boletines/Boletin\\_Estadistico\\_2018-2023\\_S1v3.pdf](https://www1.upme.gov.co/PromocionSector/SeccionesInteres/Documents/Boletines/Boletin_Estadistico_2018-2023_S1v3.pdf)

### 9.18 Política de Control Interno

La Política de Control Interno busca fortalecer el Sistema de Control Interno, como una estrategia que contribuye a asegurar el logro de los objetivos institucionales y el cumplimiento de la normatividad en ejecución de las operaciones misionales y administrativas. En la UPME, la Dirección General – Control Interno dinamiza la implementación de los requisitos técnicos y normativos de la Política de Control Interno en el marco del Modelo Integrado de Planeación y Gestión, en articulación con los roles que el artículo 2.2.21.5.3 del Decreto 1083 de 2015 asigna a las oficinas de control interno: liderazgo estratégico, enfoque hacia la prevención, evaluación de la gestión del riesgo, evaluación y seguimiento y relación con entes externos de control. A continuación, se detallan las actividades ejecutadas para la implementación de la Política de Control Interno en el marco de los roles:

- **Liderazgo Estratégico**

Se ha participado activamente en las sesiones del comité de conciliación, en donde se revisaron y analizaron las fichas de conciliación extrajudicial; las actas correspondientes se encuentran en el archivo de gestión de la Oficina Asesora Jurídica. Así mismo, se ha participado en los Comités de Gestión y Desempeño, Sostenibilidad Contable y Contractual donde se ha invitado a Control Interno.

De otra parte, en la vigencia 2023 se realizaron 4 sesiones del Comité Institucional Coordinación de Control Interno, como órgano asesor e instancia decisoria en los asuntos del control interno, en el cual se ejerce secretaría técnica. Asimismo, en la vigencia 2024 se adelantaron 4 sesiones en las que la Dirección General -Control Interno presentó dos instrumentos legales fundamentales para la auditoría interna: el Estatuto de Auditoría Interna y el Código de Ética del Auditor Interno.

Igualmente, se actualizó el acto administrativo que reglamenta el funcionamiento del Comité Institucional de Coordinación de Control Interno de la Unidad de Planeación Minero Energética, por medio de la Resolución 843 del 3 de octubre de 2024.

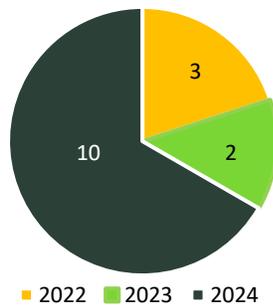
- **Enfoque hacia la Prevención**

La Dirección General- Control Interno ha fomentado la cultura del autocontrol al interior de la Entidad, a través de las siguientes actividades: i) Participación en comités de conciliación recomendando en los temas de defensa judicial, conciliaciones y líneas de defensa. ii) seguimientos realizados a los planes de mejoramiento y al mapa de riesgos. iii) mesas de trabajo con los líderes de los procesos. iv) informes de ley con los cuales se retroalimenta a la Alta Dirección sobre el resultado de las actividades realizadas por la Dirección General- Control Interno y v) expedición de documentos de asesorías y alertas respecto a diversos temas que impactan en la gestión de la entidad.

Respecto al Plan de Mejoramiento Institucional durante las vigencias 2023 y 2024 se ha realizado acompañamientos y seguimientos periódicos a la ejecución de las acciones de mejora definidas por los líderes procesos auditados, orientadas para subsanar las debilidades detectadas. Actualmente, la UPME cuenta con 74 planes de mejoramiento, producto de las auditorías internas independientes (54), análisis de riesgos de gestión (7), análisis de riesgos de corrupción (5), auditoría SG-SST (5), oportunidades de mejora (1) y riesgos materializados (1).

En lo que respecta a la expedición y divulgación de los documentos de asesoría y alerta, a continuación, se presenta el comportamiento en las últimas vigencias:

**Figura 45 - Documentos de asesorías y alerta**



**Fuente:** Elaboración propia de Control Interno de la UPME.

- **Evaluación de la Gestión del Riesgo**

Los Planes Anuales de Auditoría Interna – PAAI aprobado en cada vigencia, son elaborados bajo la metodología de priorización para determinar los procesos que cuentan con mayor relevancia para el cumplimiento de la misión, los objetivos estratégicos y aquellos que presentan un alto nivel de riesgo, siendo comunicados al Director General y los demás integrantes del Comité Institucional de Coordinación de Control Interno.

De otra parte, teniendo en cuenta los avances de la UPME en la gestión de riesgos, la Dirección General - Control Interno, como tercera línea de defensa, brinda apoyo a la Alta Dirección (línea estratégica) mediante el seguimiento de los riesgos identificados por los distintos procesos.

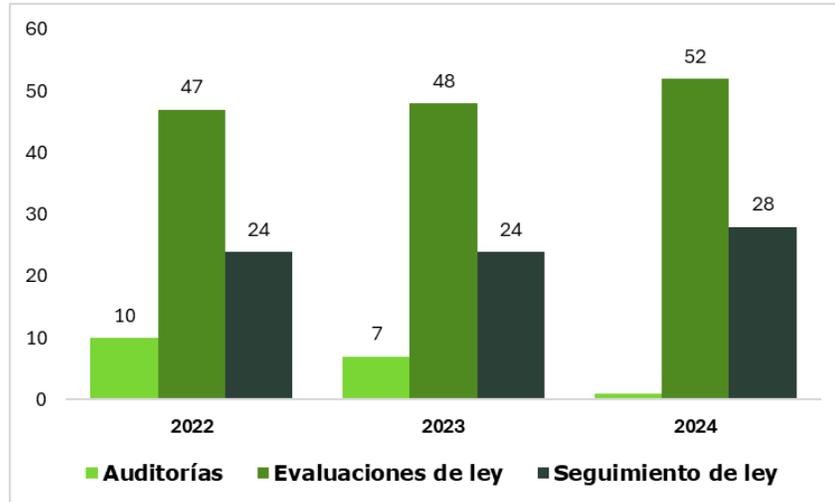
Frente a los riesgos de corrupción, se ha realizado monitoreo de forma cuatrimestral, generando los respectivos informes; así mismo, de forma cuatrimestral se ha realizado seguimiento al Plan Anticorrupción y Atención al Ciudadano, reportando el avance de cada componente y sus respectivos subcomponentes, con un enfoque basado en riesgos, revisando la materialización o no de los mismos, cumplimiento de actividades, metas, y fechas de logro en cada subcomponente, de modo que se cumpla la estrategia por parte de la entidad orientada a prevenir la corrupción en cumplimiento del Artículo 73 de la Ley 1474 de 2011.

- **Evaluación y Seguimiento**

Siendo la Dirección General - Control Interno líder del proceso de evaluación y control, este proceso se inicia con el diseño del plan de auditoría, avanza con la ejecución de las actividades programadas, la formulación y ejecución de los planes de mejoramiento y culmina con los seguimientos de las acciones de mejoramiento formuladas por los auditados.

A continuación, se muestra el comportamiento de este rol en las últimas vigencias:

**Figura 46 - Auditorías, evaluaciones y seguimientos**



**Fuente:** Elaboración propia de Control Interno de la UPME.

Durante la vigencia 2023, el Plan Anual de Auditoría Interna se cumplió en el **100%**, dando cumplimiento con la debida oportunidad e integridad en la entrega y reporte de los informes de auditorías, seguimientos e informes de ley dispuestos para las entidades que conforman el sector público, que permitieron implementar los controles y acciones de mejora al interior de los procesos y optimizar los recursos asignados a la entidad.

Por su parte, el PAAI en la vigencia 2024, aprobado en la sesión 1 del Comité Institucional de Coordinación de Control Interno - CICC del 24 de junio, con corte a diciembre de 2024, presenta un cumplimiento de 100% en la ejecución de las auditorias basadas en riesgos, evaluaciones, informes y seguimientos de ley, así como en la atención de invitaciones a los comités institucionales y el acompañamiento prestado a los procesos.

Durante las vigencias 2023 y 2024 se ha dado cumplimiento a los requerimientos legales, conforme a la periodicidad establecida por los entes reguladores, relacionados a continuación:

Informe avance plan de mejoramiento - SIRECI - CGR (semestral)	Informe gestión contractual - SIRECI - CGR (mensual)	Informe delitos contra la Admón. Pública - SIRECI - CGR (semestral)	Informe obras inconclusas - SIRECI - CGR (Mensual)
Informe acciones de repetición - SIRECI - CGR (semestral)	Informe Cuenta Anual- SIRECI - CGR	Informe Personal y Costos- CHIP - CGR	Informe seguimiento al Sistema eKOGUI (Semestral)
Informe seguimiento a las PQRSD (semestral)	Informe Evaluación Independiente al Sistema de Control Interno (semestral)	Informe Evaluación por Dependencias (Anual)	Informe MECI - FURAG (Anual)
Informe Control Interno Contable (Anual)	Informe fenecimiento de la Cuenta de Presupuesto ( Anual)	Informe Derechos de Autor Software (Anual)	Informe de Austeridad del Gasto Público (trimestral)

Durante el periodo del presente informe de gestión, se han elaborado los siguientes informes de seguimiento a la gestión de la entidad, dando cumplimiento a la normatividad vigente:

Seguimiento al Plan Anticorrupción art. 78 Ley 1474/11 (cuatrimestral)	Seguimiento a los Mapas de Riesgos de Corrupción (cuatrimestral)	Seguimiento publicación planes (anual)
Seguimiento Decreto 2011 de 2017 - Discapacidad (anual)	Seguimiento y evaluación Estrategia de Racionalización de Trámites - SUIT (trimestral)	Seguimiento SGSST (anual)
Seguimiento a acreencias a favor de la entidad (semestral)	Seguimiento a Evaluación del Desempeño y Acuerdos de Gestión (semestral)	Seguimiento Planes de Mejoramiento Auditorias Internas (semestral)
Seguimiento a la Ley 581 de 2000 - Ley de cuota (anual)	Seguimiento al SIGEP- Funcionarios y Contratistas (anual)	Seguimiento cumplimiento Ley 1712 (anual)
Seguimiento Plan de Mejoramiento CGR (semestral)	Seguimiento Caja Menor (anual)	

• **Relación con Entes Externos de Control**

La Dirección General- Control Interno, dando cumplimiento a la normatividad aplicable, ejerció hasta la vigencia 2022 como enlace estratégico con los entes de control externo en aras de facilitar el flujo de información entre las partes, coordinando las diferentes solicitudes realizadas por la Contraloría General de la República y se llevó la trazabilidad de las respuestas dando cumplimiento a los términos. Este rol ejercicio de este rol se suspendió durante las vigencias 2023 y 2024 en aplicación de la Circular Interna 015 del 16-02-2023 (*asunto: solicitudes de información de entes de control y Congreso de la República*);

mediante la cual se designó a la Secretaría General como la dependencia encargada de tramitar los requerimientos de los entes de control y del Congreso. Este rol de relación con entes externos de control fue reasignada a la Dirección General – Control Interno mediante Circular Interna No. 000141 del 08 de enero de 2025.

El Plan de Mejoramiento vigente producto de las auditorías realizadas por la Contraloría General de la República, a corte del 31 de diciembre de 2024, no tiene acciones abiertas. Durante la vigencia 2024 se recibió auditoría de la Contraloría General de la República, en el marco de la cual se realizó revisión al último informe de avance del plan de mejoramiento a corte del 30 de junio de 2024. No se ha recibido el concepto sobre el cierre de las acciones del plan de mejoramiento. Adicionalmente, es posible que como resultado de la auditoría realizada en la vigencia 2024 se comuniquen hallazgos y sea necesario formular y presentar un respectivo plan de mejoramiento; sin embargo, a la fecha no se ha recibido el informe preliminar de esa auditoría.

De conformidad con lo establecido en la Ley 1712 de 2014 la Dirección General- Control Interno cuenta con un micrositio en la página web de la UPME, <https://www1.upme.gov.co/Gestion-y-control/Paginas/Control-Interno.aspx>, el cual contiene los Planes Anuales de Auditoría, todos los informes que se elaboran y las Actas del Comité Institucional de Coordinación de Control Interno, disponible para que los grupos de valor puedan consultar los temas de su interés.

De otra parte, la Dirección General- Control Interno ha realizado seguimiento a las peticiones, quejas, reclamos, solicitudes y denuncias- PQRSD, para determinar la oportunidad de respuesta a las peticiones de los grupos de interés respecto a los servicios y/o trámites que la UPME brinda a la ciudadanía.

Como resultado de los seguimientos de las PQRSD presentadas por los grupos de interés con los que interactúa la UPME, a través de los diferentes canales de atención, se han formulado acciones de mejoramiento para medir, controlar y mejorar continuamente los procesos asociados al fortalecimiento de las relaciones con los grupos de interés, para dar una respuesta dentro de los plazos legales establecidos.



# Unidad de Planeación Minero Energética



**Sede:** Cl 26 # 69D-91, Torre 1 - Oficina 901  
**PBX:** (+57) 601 222 06 01  
**Línea Gratuita Nal:** 01 8000 91 17 29  
**Solicitudes:** [correspondencia@upme.gov.co](mailto:correspondencia@upme.gov.co)  
**PQRSD:** [info@upme.gov.co](mailto:info@upme.gov.co)