

RESUMEN EJECUTIVO DE SEGUIMIENTO A LA EJECUCIÓN FÍSICA Y FINANCIERA DEL PROYECTO DE INVERSIÓN

1. Información General

1.1. Datos generales del proyecto de inversión

BPIN:	202300000000317	Nombre del Proyecto:	Fortalecimiento del sector en la planificación de la atención de la demanda energética nacional y la transición energética justa a nivel Nacional		
Horizonte:	2024-2027	Entidad Ejecutora:	UNIDAD DE PLANEACIÓN MINERO ENERGÉTICA		
Vigencia:	2025	Periodo de reporte:	Diciembre 2025	Fecha del reporte:	26/01/2026
Dependencia / Área:	Subdirección de Demanda				
Jefe Dependencia:	Johanna Castellanos				
Email:	Johanna.castellanos@upme.gov.co				
Director de Proyecto:	Johanna Castellanos				
Email:	Johanna.castellanos@upme.gov.co				
Gestor del reporte:	Adriana Munar				
Email:	Adriana.munar@upme.gov.co				

1.2. Descripción del proyecto

Contexto y descripción del proyecto	
Las variables o instrumentos adicionales necesarios en la actividad de planificación para lograr una atención óptima de la demanda energética, que evidencian las debilidades del proceso, se enuncian a continuación: i) Implementación de una herramienta de optimización de planificación energética; ii) Incorporación de caracterizaciones energéticas (actualizadas o nuevas) y de tecnologías en los sectores priorizados, mediante tres (3) modelamientos sectoriales documentados basados en dicha caracterización y análisis para la toma de decisiones; y iii) Documento que evidencie la alienación de los instrumentos de planificación con la política pública. Por otro lado, en el proceso mismo de planeación (modelamiento y construcción de escenarios energéticos), se ha concluido que las herramientas actualmente empleadas en la planificación de largo plazo solo permiten la simulación de decisiones de políticas actuales, limitando los análisis prospectivos. Sin embargo, para lograr una planificación realmente estratégica, se requiere contar con herramientas que optimicen las decisiones basadas en los lineamientos de política energética (Transición Energética) para el desarrollo de la visión a largo plazo del Plan Energético nacional (PEN). Mediante la ejecución del proyecto se busca, que a partir de los resultados obtenidos en la planeación se puedan enviar señales que, realicen aportes significativos a los tomadores de decisiones para generar proyectos y programas que impulsen la Transición Energética Justa. En el horizonte de planeamiento 2024 - 2027 la Subdirección de Demanda ha proyectado enfocarse en el desarrollo y optimización de múltiples herramientas de planeamiento a escala nacional, con modelos más precisos, caracterizaciones energéticas de nuevos sectores de consumo y procedimientos de cálculo más detallados.	
Objetivo general:	Fortalecer al sector energético en la planificación de la atención de la demanda energética nacional y la transición energética justa.

Objetivo Especifico 1:		Mejorar la representatividad en la información de la participación de los sectores económicos en el consumo de energía.	
Producto	Entregable	Actividad	
1.1. DOCUMENTOS DE PLANEACIÓN	1.1.1. Diagnóstico	1.1.1.1. Analizar la situación actual y futura	
		1.1.1.2. Identificar los actores intervinen en la construcción del documento	
	1.1.2. Documento de planeación preliminar	1.1.2.1. Elaborar documento estratégico.	
		1.1.2.2. Elaborar el documento de plan de acción	
	1.1.3. Divulgación	1.1.3.1. Publicar el documento	
		1.1.3.2. Socializar el documento con los actores involucrados	
Objetivo Especifico 2:		Desarrollar la capacidad instalada en la planificación estratégica de la atención de la demanda.	
Producto	Entregable	Actividad	
2.1. DOCUMENTOS METODOLÓGICOS	2.1.1. Diagnóstico	2.1.1.1. Revisar contexto de la situación	
		2.1.1.2. Consolidar documento de análisis de la situación actual	
	2.1.2. Documento metodológico preliminar	2.1.2.1. Diseñar los instrumentos metodológicos	
		2.1.2.2. Diseñar los métodos y mecanismos para el control de la calidad de la información y de la metodología	
	2.1.3. Documento metodológico validado	2.1.3.1. Realizar pruebas o simulaciones	
		2.1.3.2. Consolidar el documento final	
Objetivo Especifico 3:		Fomentar la articulación de la política pública, el marco regulatorio y la visión de gobierno	
Producto	Entregable	Actividad	
3.1. DOCUMENTOS DE LINEAMIENTOS TÉCNICOS	3.1.1 Documento con la descripción de procesos, métodos y herramientas	3.1.1.1. Elaborar documento con la consolidación de la información recopilada	
		3.1.1.2. Elaborar la propuesta de lineamiento técnico	
	3.1.2. Documento con los resultados de las validaciones	3.1.2.1. Elaborar documento con el resultado de las validaciones	
		3.1.2.2. Realizar ajustes al documento de acuerdo con el proceso de validación.	
		3.1.2.3. Consolidar el documento final.	

2. Articulación con los Instrumentos de Planeación

2.1. Articulación del proyecto con el Plan Nacional de Desarrollo

Plan Nacional de Desarrollo “Colombia Potencia Mundial de la Vida” 2022 - 2026		
Pivote:	ENERGÍA	
Transformación:	Transformación productiva, internacionalización y acción climática	
Pilar:	03. Transición energética justa, segura, confiable y eficiente	
Catalizador:	02. Desarrollo económico a partir de eficiencia energética, nuevos energéticos y minerales estratégicos para la transición	
Temática PND:	b. Eficiencia energética y del mercado como factor de desarrollo económico	
Indicador PND		Meta Cuatrienio
NA		NA
Información cualitativa sobre el avance en la meta asociada al PND		
NA		

2.2. Articulación del proyecto con políticas de mediano y largo plazo

Documentos CONPES

¿Es de importancia estratégica?	No. CONPES	Nombre CONPES
No	NA	NA
Acciones del CONPES relacionadas al proyecto de inversión		% de avance
1. NA		NA

3. Avance Financiero Acumulado

A continuación, se presenta el avance del seguimiento al proyecto de inversión frente a la ejecución de los recursos asignados al proyecto, las reservas presupuestales y las vigencias expiradas en caso de aplicar con corte a la fecha de reporte.

3.1. Ejecución Financiera del proyecto de inversión (Valores en pesos)

Ejecución Financiera Acumulada para la vigencia actual					
Fuente de financiación	Apropiación Vigente	Comprometido	Obligado	Pagado	Por Comprometer
PGN Propios	4.037.375.584	4.012.354.579,73	3.655.108.579,73	3.655.108.579,73	25.021.004,27
Cuellos de botella que afectan la ejecución financiera					
Durante la vigencia se presentaron situaciones de carácter operativo con un proveedor que afectaron la ejecución prevista, razón por la cual fue necesario constituir reservas presupuestales por un valor de \$ 357.246.000,00					

Ejecución Financiera Acumulada para todo el horizonte del proyecto					
Fuente de financiación	Valor Ejecutado (Obligado) Vigencia 2023	Valor Ejecutado (Obligado) Vigencia 2024	Valor Ejecutado (Obligado) Vigencia 2025	Valor Ejecutado (Obligado) Vigencia 2026	Valor Ejecutado (Obligado) Vigencia 2027
PGN Propios	NA	4.015.425.871,56	3.655.108.579,73		

3.2 Vigencias Futuras constituidas (Valores en pesos)

Aprobación de Vigencias Futuras						
Tipo	Horizonte de la VF	Fecha de autorización MHCP	Documento de autorización MHCP	Objeto del proceso	Valor Autorizado	Valor Utilizado
NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA

3.3 Reservas Presupuestales (en caso de que aplique)

Reservas Presupuestales			
Reserva	Obligado	Pagado	Por Pagar
\$0	NA	NA	NA
Breve descripción de la justificación de las Reservas Constituidas			
Durante el 2024 no se constituyeron reservas presupuestales			

3.4 Vigencias Expiradas de la vigencia (en caso de que aplique)

Vigencias Expiradas			
Contrato	Vigencia Expirada	Obligado	Pagado
NA	NA	NA	NA
Breve descripción de la justificación de las Vigencias Expiradas			
NA			

4 Avance Físico Acumulado

A continuación, se presenta el avance del seguimiento al proyecto de inversión de las metas planteadas para el indicador que mide el objetivo general, los productos y actividades/entregables con corte a la fecha del seguimiento que se está reportando.

4.4 Indicadores de resultado

Avance indicador de resultado			
Nombre del indicador	Línea Base	Meta Cuatrienio	Acumulado Cuatrienio
Porcentaje de elementos incorporados en la planificación de la demanda energética	43.8%	100%	76.88%
Fuente de verificación			
Subdirección de Demanda – Análisis metodológico de la actividad de planeación			

4.5 Productos y Actividades

Objetivo Especifico 1:		Mejorar la representatividad en la información de la participación de los sectores económicos en el consumo de energía.			
Producto 1.1.		DOCUMENTOS DE PLANEACIÓN			
Indicador Principal	Meta total Horizonte	Avance Total Acumulado 2025	Meta vigencia	Avance Mes Reportado	Avance Acumulativo cierre vigencia
Documentos de planeación realizados	12	5,85	3	0,1	2,85
Descripción avance cualitativo					
La UPME adelanta la formulación del Plan Nacional de Bioenergía, para lo cual formalizó el contrato CO1.PCCNTR.8317394, que tiene por objeto “Caracterizar en el marco del Plan Nacional de Bioenergía en Colombia, la demanda actual para transporte, electricidad, y energía térmica de los diversos bioenergéticos (sólidos, biocombustibles líquidos, gaseosos y combustibles sintéticos) y establecer escenarios de demanda a largo plazo a partir de los potenciales de biomásas para su producción, considerando prospección tecnológica para los procesos de transformación e infraestructura existente.” En el estudio se identifican las biomásas promisorias para la producción de bioenergéticos y se calcula su potencial técnico, considerando aspectos como la disponibilidad espacial y logística de la biomasa, la madurez tecnológica, la reducción de emisiones de la tecnología, así como aspectos regulatorios que determinan la viabilidad para su aprovechamiento. Por otro lado, durante la vigencia se ejecutó el contrato CO1.PCCNTR.8058452, que tiene por objeto “Prestar asistencia técnica para conceptualizar y establecer una metodología para determinar el costo de racionamiento del servicio de gas natural en Colombia, con resolución sectorial, geográfica y temporal, así como obtener y procesar la información necesaria para su estimación”. El costo de racionamiento es determinante para definir la conveniencia económica de construir nuevas obras de infraestructura energética, así como para hacer un uso o distribución eficiente del recurso disponible en situaciones de limitado abastecimiento. En esta vigencia se publicó el Balance Energético Colombiano - BECO con corte al año 2023 y 2024 (preliminar). En estas versiones se presentan ajustes a la serie de tiempo en algunos energéticos dado que las fuentes originales de información han actualizado sus reportes, y/o debido a que se cuenta con aplicativos adicionales de información que complementan y sirven de contraste a las fuentes tradicionalmente utilizadas. La UPME continúa con la metodología tradicional empleada para la elaboración de los balances desde el año 1975, con el objetivo de seguir ofreciendo información comparable a los diferentes usuarios del BECO. Con un enfoque de mejora continua, este año se formuló					

una metodología de BECO siguiendo las directrices metodológicas IRES, con los que se busca mejorar la adherencia a los estándares estadísticos en medición energética.

En el marco del desarrollo del PAI-PROURE, cuyo objetivo estratégico institucional es fortalecer la planeación 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, se avanzó en la consolidación de los tres (3) centros del Programa de Evaluación Industrial, PEVI, (en las Universidades del Atlántico, Autónoma de Occidente y Autónoma de Bucaramanga) y en la creación de dos (2) nuevos centros del PEVI (en las universidades, Tecnológica de Pereira - UTP y la Francisco de Paula Santander - UFPS). A través de estos Centros se han realizado balances energéticos para identificar consumos significativos de energía, indicadores de desempeño energético y líneas de metas de ahorro de las industrias vinculadas al Programa, lo que ha permitido identificar y formular propuestas de mejora en eficiencia a más de 40 industrias de sus respectivas regiones.

La UPME avanza en la construcción de una hoja de ruta para el establecimiento de un sistema de etiquetado energético de edificaciones - SEEE, que permita dar información a los usuarios sobre el consumo energético del edificio, promueva las mejoras y adecuaciones en edificaciones antiguas, y la aplicación de nuevos estándares de eficiencia en las nuevas construcciones. Para ello, con el proyecto de cooperación técnica internacional: “Fortaleciendo capacidades para la eficiencia energética en edificios en América Latina” (CEELA, por sus siglas en inglés) con el gobierno de Suiza, se adelantó la actualización de la línea base de edificios colombianos, que también será insumo para la actualización del PAI PROURE.

También, se culminaron dos (2) estudios apoyados por el BID, el de “Estándares de eficiencia energética y etiquetado para vehículos de transporte de carga en Colombia” y una propuesta de Plan nacional de innovación y tecnología en eficiencia energética para la climatización y refrigeración en Colombia. Este último, integra las diversas alternativas, estrategias y medidas de innovación y tecnología y establece el beneficio costo de éstas; en procura del mejor uso de la energía y su consecuente reducción de emisiones de GEI.

En el estudio de “Estándares de eficiencia energética y etiquetado para vehículos de transporte de carga en Colombia” se establece la línea base de consumo energético de los vehículos de carga, tanto nuevos como en operación en el país, a partir de la caracterización de la flota según tipo, tecnología y condiciones operativas. Asimismo, propone una metodología para definir los estándares de eficiencia energética y de un sistema de etiquetado, en concordancia con las metas nacionales de ascenso tecnológico, reducción del consumo de combustibles fósiles y los compromisos ambientales asumidos por el país a 2030 y 2050.

Finalmente, como parte del proyecto de cooperación técnica internacional GEF 7 de ciudades carbono neutrales, que busca contribuir a la reducción de emisiones de CO2 mediante el incremento de la eficiencia energética en el sector de la construcción en Barranquilla, Montería y Pasto a través del desarrollo de acciones que involucren las diferentes etapas del ciclo de vida de las edificaciones e intervenciones en el espacio público; se avanzó en la planificación y propuesta de actividades a realizar asociadas con las normas nacionales de eficiencia energética en edificios y espacios públicos, y el mecanismo de seguimiento, información y verificación para garantizar la aplicación de las normas, estándares y protocolos para edificios y espacios públicos energéticamente eficientes.

Cuellos de botella que afectan la ejecución física

No se presentaron cuellos de botella.

Indicador Secundario (en caso de que aplique)	Meta total Horizonte	Avance Total Acumulado	Meta vigencia	Avance Mes Reportado	Avance Acumulativo cierre vigencia
NA	NA	NA	NA	NA	NA
Descripción avance cualitativo					
NA					
Cuellos de botella que afectan la ejecución física					
NA					

Entregable 1.1.1.		Diagnóstico	
Actividad	Meta Vigencia	Avance Mes Reportado	Avance Acumulativo cierre vigencia
1.1.1.1. Analizar la situación actual y futura	3	0,25	3
Descripción avance cualitativo			
Se realizó una revisión bibliográfica para proponer indicadores que articulan las dinámicas de mercado con los compromisos de mitigación y apoyan el seguimiento de la reducción de emisiones de GEI y la evaluación de medidas sectoriales. Adicionalmente, se ajustó el informe de emisiones GEI 2022–2024, se presentaron los resultados del módulo BECO, se elaboraron insumos para el PAI PROURE 2026–2035 y se analizaron las líneas base sectoriales.			
Cuellos de botella que afectan la ejecución física			
No se presentaron cuellos de botella.			
Actividad	Meta Vigencia	Avance Mes Reportado	Avance Acumulativo cierre vigencia
1.1.1.2. Identificar los actores intervinientes en la construcción del documento	3	0,25	3
Descripción avance cualitativo			
Se realizó una revisión bibliográfica para proponer indicadores que articulan las dinámicas de mercado con los compromisos de mitigación y apoyan el seguimiento de la reducción de emisiones de GEI y la evaluación de medidas sectoriales. Adicionalmente, se ajustó el informe de emisiones GEI 2022–2024, se presentaron los resultados del módulo BECO, se elaboraron insumos para el PAI PROURE 2026–2035 y se analizaron las líneas base sectoriales.			
Cuellos de botella que afectan la ejecución física			
No se presentaron cuellos de botella.			
Entregable 1.1.2.		1.1.2. Documento de planeación preliminar	
Actividad	Meta Vigencia	Avance Mes Reportado	Avance Acumulativo cierre vigencia
1.1.2.1. Elaborar documento estratégico.	3	0,01	3
Descripción avance cualitativo			
Se desarrolló el análisis y formulación de estrategias de política, regulatorias y técnicas para el fomento de los bioenergéticos, incorporando lecciones aprendidas de planes internacionales, en el marco del contrato CO1.PCCNTR.8317394, así como el diseño y ejecución del proceso de captura de información, que incluyó identificación de agentes, encuestas y resultados parciales de costos de racionamiento, con avances del 20 % y hasta el 70 % de la muestra, del contrato CO1.PCCNTR.8058452.			
Cuellos de botella que afectan la ejecución física			
No se presentaron cuellos de botella.			
Actividad	Meta Vigencia	Avance Mes Reportado	Avance Acumulativo cierre vigencia
1.1.2.2. Elaborar el documento de plan de acción	3	0,01	3
Descripción avance cualitativo			
Se desarrolló el análisis y formulación de estrategias de política, regulatorias y técnicas para el fomento de los bioenergéticos, incorporando lecciones aprendidas de planes internacionales, en el marco del contrato CO1.PCCNTR.8317394, así como el diseño y ejecución del proceso de captura de información, que incluyó			

identificación de agentes, encuestas y resultados parciales de costos de racionamiento, con avances del 20 % y hasta el 70 % de la muestra, del contrato CO1.PCCNTR.8058452.			
Cuellos de botella que afectan la ejecución física			
No se presentaron cuellos de botella.			
Entregable 1.1.3.	1.1.3. Divulgación		
Actividad	Meta Vigencia	Avance Mes Reportado	Avance Acumulativo cierre vigencia
1.1.3.1. Publicar el documento	3	0	0
Descripción avance cualitativo			
Con los recursos de este producto se tenía planeado socializar el documento resultado del diseño y/o evaluación de proyectos e iniciativas asociadas con la gestión eficiente de energía, las fuentes no convencionales de energía y la transformación de la demanda en el marco de la Transición Energética Justa – TEJ, así como publicar un documento con análisis de línea base de eficiencia de sectores priorizados de consumo, para mejorar la representatividad de la información insumo para el PAI PROURE a través del desarrollo de una consultoría, sin embargo, con la reducción del presupuesto del proyecto, estas actividades se quedaron sin asignación de recursos.			
Cuellos de botella que afectan la ejecución física			
La actividad no contó con asignación presupuestal durante la vigencia.			
Actividad	Meta Vigencia	Avance Mes Reportado	Avance Acumulativo cierre vigencia
1.1.3.2. Socializar el documento con los actores involucrados	3	0	0
Descripción avance cualitativo			
Con los recursos de este producto se tenía planeado socializar el documento resultado del diseño y/o evaluación de proyectos e iniciativas asociadas con la gestión eficiente de energía, las fuentes no convencionales de energía y la transformación de la demanda en el marco de la Transición Energética Justa – TEJ, así como publicar un documento con análisis de línea base de eficiencia de sectores priorizados de consumo, para mejorar la representatividad de la información insumo para el PAI PROURE a través del desarrollo de una consultoría, sin embargo, con la reducción del presupuesto del proyecto, estas actividades se quedaron sin asignación de recursos.			
Cuellos de botella que afectan la ejecución física			
La actividad no contó con asignación presupuestal durante la vigencia.			

Objetivo Especifico 2:		Desarrollar la capacidad instalada en la planificación estratégica de la atención de la demanda			
Producto 2.1.		DOCUMENTOS METODOLÓGICOS			
Indicador Principal	Meta total Horizonte	Avance Total Acumulado 2025	Meta vigencia	Avance Mes Reportado	Avance Acumulativo cierre vigencia
Documentos metodológicos realizados	8	4	2	0,05	2
Descripción avance cualitativo					
Se formalizó el contrato CO1.PCCNTR.7790819 con la Universidad de los Andes, con el objeto de "Desarrollar funcionalidades del modelo de optimización y su interfase para el planeamiento y las proyecciones energéticas nacionales; a partir de buenas prácticas de modelamiento empleadas a nivel internacional, así como brindar soporte y capacitación a la UPME en el uso de la interfase y el modelo en general." En este contrato se concretaron los siguientes entregables: 1) Apoyar la migración del modelo de optimización y del aplicativo web en servidores de la UPME y					

desarrollar la documentación de los desarrollos tanto de back como de front realizados, según los lineamientos dispuestos por la entidad. 2) Realizar pruebas piloto de usabilidad de la herramienta, con usuarios seleccionados en conjunto con la UPME. 3) Desarrollar las guías y apoyar la implementación de las ayudas en el aplicativo web, para el uso autónomo de la herramienta y con los lineamientos establecidos por la UPME. 4) Corregir errores de modelado identificados por la UPME antes, durante y después de las pruebas piloto, y brindar soporte a la funcionalidad del aplicativo web. 5) Recolectar información complementaria para alimentar el modelo y módulo web del encadenamiento productivo, según las necesidades identificadas en conjunto con la UPME. 6) Capacitar al equipo de la UPME en el uso de la herramienta para análisis de escenarios, como parte del fortalecimiento de las capacidades de la entidad en el marco de los desafíos de la Transición Energética Justa.

A la par con el desarrollo del contrato con la Universidad de los Andes, enfocado en el desarrollo de herramientas de optimización de los escenarios de demanda de energía, durante esta vigencia, la UPME presentó avances en el Plan Energético Nacional (PEN), el principal instrumento de planificación y prospectiva energética de largo plazo del país. El PEN adopta un enfoque de planeación estratégica orientado a guiar la transformación del sector energético colombiano, asegurando que la transición sea ordenada, justa y alineada con los compromisos climáticos establecidos en la Ley de Acción Climática (2169 de 2021). Para ello, el PEN busca proyectar escenarios energéticos compatibles con la meta de carbono neutralidad a 2050.

Entre los principales hitos alcanzados se destaca la publicación preliminar del Tomo I del PEN 2024–2054, que incluye la conceptualización general, la estructuración de escenarios energéticos y los resultados de un proceso participativo compuesto por cinco etapas, con un total de nueve espacios de diálogo (presenciales y virtuales) en los que participaron 313 representantes de entidades públicas, gremios, empresas privadas, academia, sindicatos y sociedad civil. Así mismo, se publicaron las versiones preliminares de los planes estratégicos, consolidando las apuestas sectoriales construidas a partir de 239 propuestas provenientes de 37 instituciones, centradas en temas como el desarrollo de nuevas tecnologías, la integración de fuentes no convencionales de energía renovable, la mejora de la infraestructura, la eficiencia energética y la innovación industrial.

Cada uno de los planes estratégicos, integran conceptualmente este enfoque de implementación, así: 1) Eficiencia Energética: Optimización del uso de recursos energéticos en todos los sectores económicos, promoviendo tecnologías avanzadas, sustitución de energéticos y buenas prácticas de consumo. 2) Diversificación Energética: Fortalecimiento de la resiliencia y sostenibilidad del sistema energético. 3) Movilidad Sostenible: fomento a la adopción, investigación y desarrollo de fuentes de energía limpia y eficientes en el transporte. 4) Infraestructura Energética: Optimización y expansión de la infraestructura energética, en mejora a la generación, transmisión, distribución y uso de energía. 5) Industrialización: Integración sinérgica entre la oferta y la demanda energética para impulsar la competitividad de las industrias clave, generando oportunidades de crecimiento económico sostenible y 6) Innovación y Desarrollo: Adopción y articulación de tecnologías emergentes, nuevos modelos de negocio y esquemas de gobernanza (este último en construcción).

Del mismo modo, se trabajó en la calibración del caso base del modelo de optimización energética (OSeMOSYS-Colombia), herramienta que permitirá realizar análisis detallados de largo plazo para identificar rutas eficientes hacia una matriz energética sostenible y justa. A partir de este modelo y con el apoyo de la Agencia de Cooperación Danesa, se inició un proceso de incorporación de mejoras en la representación temporal y geográfica, permitiendo capturar variaciones estacionales e intradiarias, la inclusión de variables sociales y ambientales, y el objetivo de maximización de beneficios. Además, se avanzó en la formulación de una metodología para avanzar en un Plan Energético Regionalizado.

Cuellos de botella que afectan la ejecución física

No se presentaron cuellos de botella.

Indicador Secundario (en caso de que aplique)	Meta total Horizonte	Avance Total Acumulado	Meta vigencia	Avance Mes Reportado	Avance Acumulativo cierre vigencia
NA	NA	NA	NA	NA	NA

Descripción avance cualitativo			
NA			
Cuellos de botella que afectan la ejecución física			
NA			
Entregable 2.1.1.	2.1.1. Diagnóstico		
Actividad	Meta Vigencia	Avance Mes Reportado	Avance Acumulativo cierre vigencia
2.1.1.1. Revisar contexto de la situación	2	0,13	2
Descripción avance cualitativo			
Se llevó a cabo el apoyo técnico para la actualización del PAI PROURE, que incluyó la revisión y validación de resultados de la modelación PEN 2025 como insumo para la evaluación B/C, el apoyo en la elaboración del balance PAI PROURE 2022–2030 y la solicitud de información para la formulación del PAI PROURE 2026–2035 en sectores de oferta. Asimismo, se brindó soporte y fortalecimiento al aplicativo web del contrato CO1.PCCNTR.7790819, mediante correcciones, carga de información y capacitación a usuarios.			
Cuellos de botella que afectan la ejecución física			
No se presentaron cuellos de botella.			
Actividad	Meta Vigencia	Avance Mes Reportado	Avance Acumulativo cierre vigencia
2.1.1.2. Consolidar documento de análisis de la situación actual	2	0,13	2
Descripción avance cualitativo			
Se llevó a cabo el apoyo técnico para la actualización del PAI PROURE, que incluyó la revisión y validación de resultados de la modelación PEN 2025 como insumo para la evaluación B/C, el apoyo en la elaboración del balance PAI PROURE 2022–2030 y la solicitud de información para la formulación del PAI PROURE 2026–2035 en sectores de oferta. Asimismo, se brindó soporte y fortalecimiento al aplicativo web del contrato CO1.PCCNTR.7790819, mediante correcciones, carga de información y capacitación a usuarios.			
Cuellos de botella que afectan la ejecución física			
No se presentaron cuellos de botella.			
Entregable 2.1.2.	2.1.2. Documento metodológico preliminar		
Actividad	Meta Vigencia	Avance Mes Reportado	Avance Acumulativo cierre vigencia
2.1.2.1. Diseñar los instrumentos metodológicos	2	0,13	2
Descripción avance cualitativo			
Se consolidó el modelo matemático del PEN mediante ajustes a la función objetivo y avances en la conceptualización de escenarios nacionales, así como la validación conjunta de un caso base con los equipos técnicos. Se adelantó la escritura inicial del Tomo 2, que, junto con los resultados de los modelos de optimización, darán lugar al documento definitivo a publicarse en 2025.			
Cuellos de botella que afectan la ejecución física			
No se presentaron cuellos de botella.			

Actividad	Meta Vigencia	Avance Mes Reportado	Avance Acumulativo cierre vigencia
2.1.2.2. Diseñar los métodos y mecanismos para el control de la calidad de la información y de la metodología	2	0,13	2
Descripción avance cualitativo			
Se consolidó el modelo matemático del PEN mediante ajustes a la función objetivo y avances en la conceptualización de escenarios nacionales, así como la validación conjunta de un caso base con los equipos técnicos. Se adelantó la escritura inicial del Tomo 2, que, junto con los resultados de los modelos de optimización, darán lugar al documento definitivo a publicarse en 2025.			
Cuellos de botella que afectan la ejecución física			
No se presentaron cuellos de botella.			
Entregable 2.1.3.	2.1.3. Documento metodológico validado		
Actividad	Meta Vigencia	Avance Mes Reportado	Avance Acumulativo cierre vigencia
2.1.3.1. Realizar pruebas o simulaciones	2	0	0
Descripción avance cualitativo			
Se tenía planeado financiar la adquisición del equipo de trabajo que apoye los análisis de información y documentación de los procesos asociados al planeamiento estratégico de la Subdirección, sin embargo, debido al recorte en el presupuesto de la Subdirección estas actividades quedaron sin asignación de recursos.			
Cuellos de botella que afectan la ejecución física			
La actividad no contó con asignación presupuestal durante la vigencia.			
Actividad	Meta Vigencia	Avance Mes Reportado	Avance Acumulativo cierre vigencia
2.1.3.2. Consolidar el documento final	2	0	0
Descripción avance cualitativo			
Se tenía planeado financiar la adquisición del equipo de trabajo que apoye los análisis de información y documentación de los procesos asociados al planeamiento estratégico de la Subdirección, sin embargo, debido al recorte en el presupuesto de la Subdirección estas actividades quedaron sin asignación de recursos.			
Cuellos de botella que afectan la ejecución física			
La actividad no contó con asignación presupuestal durante la vigencia.			

Objetivo Específico 3:	Fomentar la articulación de la política pública, el marco regulatorio y la visión de gobierno				
Producto 3.1.	DOCUMENTOS DE LINEAMIENTOS TÉCNICOS				
Indicador Principal	Meta total Horizonte	Avance Total Acumulado 2025	Meta vigencia	Avance Mes Reportado	Avance Acumulativo cierre vigencia
Documentos de lineamientos técnicos realizados	8	4	2	0,05	2

Descripción avance cualitativo					
Para fortalecer la visión de planeamiento sectorial, se formalizó el contrato CO1.PCCNTR.8401246, que busca “Determinar el consumo energético del sector residencial-urbano colombiano, considerando elementos sociales, económicos y climáticos; a partir de información primaria y secundaria”. Su desarrollo incluye, entre otros, la identificación de los energéticos, el tipo de uso, las tecnologías y su grado de obsolescencias, las prácticas de operación que se aplican en el uso de esa energía y la realización de análisis agregados para identificar tendencias y diversas medidas de eficiencia con potencial aplicación a uno o varios sectores de la economía. Adicionalmente, en cumplimiento del Artículo 237 de la Ley 2294 de 2023, y tras la expedición de la Resolución 016 de 2024 que contiene la metodología para el cálculo de la línea base de consumo y el ahorro estimado, en el marco de las auditorías energéticas que deben realizar en sus instalaciones las administraciones públicas, se diseñó, publicó y socializó, el mecanismo de reporte de avance de los resultados de la implementación de las medidas de eficiencia energética por parte de las mismas, junto con una guía que orienta su diligenciamiento, adoptado mediante la circular externa UPME No. 000089 de 2025. Finalmente, para viabilizar la implementación de los resultados obtenidos en la actualización del PEN, se dio continuidad al análisis de las apuestas estratégicas de cada Plan para promover su alineación con la política pública y el marco regulatorio vigente en Colombia. Este análisis abarca la identificación de señales habilitantes y barreras regulatorias, y la identificación de instrumentos específicos clasificados en cuatro categorías principales: regulatorios, económicos o de mercado, de información o persuasión, y de mandato y control. Este enfoque permitió mapear las herramientas clave para ejecutar las apuestas estratégicas, facilitando la cooperación entre actores y la coordinación de esfuerzos. Además, se elaboró una matriz que vincula las normas vigentes con su relevancia para cada plan estratégico, ofreciendo una orientación para futuras acciones. Aunque el análisis continúa en desarrollo, y será consecuente con las salidas de los modelos de optimización nacional y regional, los resultados actuales constituyen una base sólida para la implementación alineada con los objetivos de la transición energética justa.					
Cuellos de botella que afectan la ejecución física					
No se presentaron cuellos de botella.					
Indicador Secundario (en caso de que aplique)	Meta total Horizonte	Avance Total Acumulado	Meta vigencia	Avance Mes Reportado	Avance Acumulativo cierre vigencia
NA	NA	NA	NA	NA	NA
Descripción avance cualitativo					
NA					
Cuellos de botella que afectan la ejecución física					
NA					
Entregable 3.1.1.	3.1.1 Documento con la descripción de procesos, métodos y herramientas				
Actividad	Meta Vigencia		Avance Mes Reportado	Avance Acumulativo cierre vigencia	
3.1.1.1. Elaborar documento con la consolidación de la información recopilada	2		0,13	2	
Descripción avance cualitativo					
Se realizó la estimación final del consumo de energía del sector residencial urbano, desagregada por energético y categorías de clima, usos, equipos o tecnologías, así como el análisis de su relación con el impacto de variables sociales, económicas y climáticas.					
Cuellos de botella que afectan la ejecución física					

No se presentaron cuellos de botella.			
Actividad	Meta Vigencia	Avance Mes Reportado	Avance Acumulativo cierre vigencia
3.1.1.2. Elaborar la propuesta de lineamiento técnico	2	0,13	2
Descripción avance cualitativo			
Se realizó la estimación final del consumo de energía del sector residencial urbano, desagregada por energético y categorías de clima, usos, equipos o tecnologías, así como el análisis de su relación con el impacto de variables sociales, económicas y climáticas.			
Cuellos de botella que afectan la ejecución física			
No se presentaron cuellos de botella.			
Entregable 3.1.2.	3.1.2. Documento con los resultados de las validaciones		
Actividad	Meta Vigencia	Avance Mes Reportado	Avance Acumulativo cierre vigencia
3.1.2.1. Elaborar documento con el resultado de las validaciones	2	0,13	2
Descripción avance cualitativo			
Se validó un caso base de manera conjunta con los equipos técnicos y, en paralelo, se fortalecieron los procesos de consecución, organización y estructuración de datos, sentando las bases para la construcción de un modelo matemático regionalizado del PEN. Adicionalmente, se trabajó de forma mancomunada con la Agencia de Energía Danesa en la optimización de los tiempos de cómputo del modelo, de cara al ejercicio de regionalización.			
Cuellos de botella que afectan la ejecución física			
No se presentaron cuellos de botella.			
Actividad	Meta Vigencia	Avance Mes Reportado	Avance Acumulativo cierre vigencia
3.1.2.2. Realizar ajustes al documento de acuerdo con el proceso de validación.	2	0,13	2
Descripción avance cualitativo			
Se validó un caso base de manera conjunta con los equipos técnicos y, en paralelo, se fortalecieron los procesos de consecución, organización y estructuración de datos, sentando las bases para la construcción de un modelo matemático regionalizado del PEN. Adicionalmente, se trabajó de forma mancomunada con la Agencia de Energía Danesa en la optimización de los tiempos de cómputo del modelo, de cara al ejercicio de regionalización.			
Cuellos de botella que afectan la ejecución física			
No se presentaron cuellos de botella.			
Actividad	Meta Vigencia	Avance Mes Reportado	Avance Acumulativo cierre vigencia
3.1.2.3. Consolidar el documento final.	2	0,13	2
Descripción avance cualitativo			
Se entregó el documento que contiene la estimación final del consumo de energía del sector residencial urbano, desagregada por energético, categorías de clima, usos, equipos o tecnologías, así como el análisis de su relación con el impacto de variables sociales, económicas y climáticas.			
Cuellos de botella que afectan la ejecución física			
No se presentaron cuellos de botella.			

5 Regionalización del proyecto (en caso de que aplique)

Objetivo Especifico 1:		Mejorar la representatividad en la información de la participación de los sectores económicos en el consumo de energía.				
Producto 1.1.		DOCUMENTOS DE PLANEACIÓN				
Región	Departamento	Municipio	Apropiación Vigente	Comprometido	Obligado	Pagado
Nacional	Nacional	Nacional	2.332.684.384	2.326.740.712	1.969.494.712	1.969.494.712
Descripción de las acciones concretas del proyecto en relación con las localizaciones regionalizadas						
El alcance de este producto es nacional, por tal motivo no contempla en su programación localizaciones regionalizadas, en ese sentido, en el periodo, a nivel nacional, se entregó el informe metodológico para identificar agentes, diseñar encuestas y estimar el costo de racionamiento del gas natural en Colombia, con resolución sectorial, geográfica y temporal, del contrato CO1.PCCNTR.8058452. Adicionalmente, se entregó el documento de estrategias para el fomento de los bioenergéticos, junto con el informe final consolidado y el resumen ejecutivo, correspondientes al contrato CO1.PCCNTR.8317394.						
Cuellos de botella que afectan el reporte del avance en la regionalización programada						
No se presentaron cuellos de botella.						

Objetivo Especifico 2:		Desarrollar la capacidad instalada en la planificación estratégica de la atención de la demanda.				
Producto 2.1.		DOCUMENTOS METODOLÓGICOS				
Región	Departamento	Municipio	Apropiación Vigente	Comprometido	Obligado	Pagado
Nacional	Nacional	Nacional	755.667.200	746.806.513	746.806.513	746.806.513
Descripción de las acciones concretas del proyecto en relación con las localizaciones regionalizadas						
El alcance de este producto es nacional, por tal motivo no contempla en su programación localizaciones regionalizadas, en ese sentido, en el periodo, a nivel nacional se entregó evidencia de las correcciones realizadas al modelo y del soporte brindado durante la ejecución del contrato, así como los archivos de información recopilada y cargada en el aplicativo web. Adicionalmente, se presentó evidencia de las horas de capacitación realizadas, junto con material de apoyo, manuales de uso y grabaciones o videos instructivos correspondientes a cada módulo del aplicativo web.						
Cuellos de botella que afectan el reporte del avance en la regionalización programada						
No se presentaron cuellos de botella.						

Objetivo Especifico 3:		Fomentar la articulación de la política pública, el marco regulatorio y la visión de gobierno.				
Producto 3.1.		DOCUMENTOS DE LINEAMIENTOS TÉCNICOS				
Región	Departamento	Municipio	Apropiación Vigente	Comprometido	Obligado	Pagado
Nacional	Nacional	Nacional	949.024.000	938.807.355	938.807.355	938.807.355
Descripción de las acciones concretas del proyecto en relación con las localizaciones regionalizadas						
El alcance de este producto es nacional, por tal motivo no contempla en su programación localizaciones regionalizadas, en ese sentido, en el periodo, a nivel nacional se entregó el documento que contiene la estimación final del consumo de energía del sector residencial urbano, desagregada por energético, categorías de clima, usos, equipos o tecnologías, así como el análisis de su relación con el impacto de variables sociales, económicas y climáticas.						
Cuellos de botella que afectan el reporte del avance en la regionalización programada						
No se presentaron cuellos de botella.						

6 Focalización

Política Transversal		NA			
Categoría	Subcategoría	Apropiación Vigente	Comprometido	Obligado	Pagado
NA	NA	NA	NA	NA	NA
Descripción de las acciones concretas del proyecto en relación con la política transversal					
NA					
Cuellos de botella que afectan el reporte del avance en la focalización programada					
NA					

7 Restricciones y Limitaciones

Las principales restricciones identificadas, se centran en los retos asociados a la consecución de información con los diversos actores del sector y la definición de la línea base de información técnica. En algunos casos, la información puede presentar incongruencias ya que carecen de protocolos de validación, lo que requiere de un análisis exhaustivo previo a la incorporación a los modelos de planeación con el objeto de brindar señales adecuadas para el sector.

8 Imprevistos potenciales que no están bajo el control directo de los responsables y pueden afectar el logro de sus cometidos

- Desalineación estratégica entre los insumos técnicos desarrollados y las directrices de la política pública de Transición Energética Justa.
- Retraso en la entrega de productos técnicos debido a la falta de oportunidad de la información sectorial.
- Estudios insuficientes clave en la identificación de aspectos estratégicos para el logro de objetivos de la política pública, TEJ.

9 Logros, Impactos y beneficios que ha producido el proyecto en el año de ejecución.

El presente proyecto de inversión se fundamenta en una cadena de valor que busca fortalecer la planeación energética integral del país. Los productos resultantes, categorizados en Documentos de Planeación, Documentos Metodológicos y Documentos de Lineamientos Técnicos, permiten materializar las herramientas de planeación estratégica.

Documentos de Planeación

- Obtener y procesar información de alto valor de la oferta, transformación y demanda de los energéticos para la consolidación del BECO con mejor caracterización y representatividad asertiva.
- Desarrollar información estratégica acerca de la evolución tecnológica, costos, expansión y beneficios asociados de las FNCE, la GEE y el H2 y caracterizaciones energéticas de línea base.
- Fortalecer la línea base de información para la toma de decisiones energéticas y ambientales a fin consolidar estrategias para materializar los objetivos del PEN y el PAIPROURE en el marco de la política de TEJ.

Documentos metodológicos

- Fortalecer la capacidad de planificación estratégica para la atención de la demanda energética mediante la integración de dimensiones económicas, sociales y ambientales.
- Incorporar herramientas avanzadas para el modelamiento, estructuración de procesos asociados a la planificación de la subdirección de demanda y el desarrollo de mecanismos de gestión del conocimiento.

Documentos de lineamientos técnicos

- Fomentar la articulación de la planificación energética mediante la alineación del PEN y el PAI-PROURE con la política pública, analizando su costo-beneficio, estableciendo estrategias de materialización de objetivos que consideren su viabilidad técnico-económica y proponiendo escenarios de desarrollo regulatorio que faciliten la implementación de nuevas tecnologías y modelos energéticos propios de la política de Transición Energética Justa.