

Evidencias Contrato GGC-1062-2026
Mes: Mayo 2026
Nombre: RAFAEL ANTONIO AVENDAÑO MANTILLA

No	OBLIGACIÓN	ACTIVIDAD Y EVIDENCIA										
1	<p>Apoyar técnicamente las labores propias de la Dirección de Energía Eléctrica con relación a los fondos de apoyo a la energización y/o mecanismos asignados que contribuyan al cierre de la brecha energética, principalmente FAER y FAZNI.</p>	<p>Durante el periodo se dio continuidad al apoyo técnico relacionado con los fondos y mecanismos de energización, mediante la revisión de los insumos presentados en el Comité CAFAER 74, correspondiente al Fondo de Apoyo Financiero para la Energización de las Zonas Rurales Interconectadas – FAER. A diferencia de la evidencia anterior, centrada en proyectos con viabilidad técnica y financiera, en esta ocasión el análisis se orientó al seguimiento de disponibilidad de recursos, vigencias expiradas, cumplimiento de hitos contractuales y continuidad de obligaciones asociadas a proyectos financiados con recursos FAER.</p> <p>Como parte de la revisión, se analizó la disponibilidad de recursos para la vigencia 2026, en la cual se identifican recursos destinados a financiar planes, programas o proyectos de inversión priorizados para la construcción e instalación de nueva infraestructura eléctrica en zonas rurales interconectadas, así como recursos asociados a promoción y capacitación en el uso adecuado de la energía y al seguimiento de la ejecución de proyectos. Esta información permite mantener trazabilidad sobre la destinación de los recursos FAER y su relación con el cierre de brechas de cobertura eléctrica rural.</p> <p>De manera particular, se revisó la solicitud de vigencias expiradas relacionada con los contratos FAER-GGC-488-22, ejecutado por ELECTROHUILA S.A. E.S.P. en Suaza, Huila, con avance de obra del 97,11%; FAER-GGC-732-19, ejecutado por ENELAR ESP en Araucita, Arauca, con avance del 100%; y FAER-GGC-741-19, también ejecutado por ENELAR ESP en Araucita, Arauca, con avance del 100%. El valor total de los hitos asociados a las vigencias expiradas asciende a \$1.605.789.386,50.</p> <p>La revisión de estos contratos permitió identificar que se trata de proyectos con avances significativos y cumplimiento de hitos contractuales, por lo que el análisis se relaciona con la necesidad de garantizar la continuidad financiera y administrativa para lograr el cumplimiento total de los objetos contractuales. En ese sentido, la actividad no solo se asocia con la asignación inicial de recursos para nuevos proyectos, sino también con el seguimiento a la ejecución, cierre financiero y cumplimiento de compromisos adquiridos en el marco de proyectos de energización rural.</p> <p>Adicionalmente, se tuvo en cuenta la consideración de la Dirección de Energía Eléctrica, según la cual las circunstancias que motivaron la expiración de los recursos fueron superadas y los Operadores de Red dieron cumplimiento a los hitos de pago contractuales. Como resultado, el Comité aprobó el pago de vigencias expiradas por valor de \$1.605.789.386,50 para los contratos mencionados, lo cual constituye un soporte relevante de la gestión orientada a asegurar la ejecución y cierre adecuado de proyectos financiados con recursos FAER.</p> <p>En consecuencia, la actividad desarrollada permitió fortalecer el seguimiento técnico, financiero y contractual de los instrumentos de apoyo a la energización rural, aportando elementos para la trazabilidad de recursos, la verificación de avances de obra, el cumplimiento de hitos contractuales y la continuidad de proyectos que contribuyen al cierre de brechas de acceso al servicio de energía eléctrica en zonas rurales interconectadas.</p> <p>Se identifican los recursos disponibles para financiar planes, programas o proyectos de inversión priorizados en zonas rurales interconectadas. Este insumo permite dar continuidad al seguimiento técnico y financiero de los recursos FAER, considerando no solo la asignación para nueva infraestructura eléctrica, sino también los componentes de promoción, capacitación y seguimiento a la ejecución de proyectos..</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">Actividad</th> <th style="text-align: center;">Recurso disponible vigencia 2026</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Asignar los recursos para financiar planes, programas o proyectos de inversión priorizados para la construcción e instalación de nueva infraestructura eléctrica en las zonas rurales interconectadas, que permita ampliar la cobertura y procurar la satisfacción de la demanda de energía</td> <td style="text-align: right;">\$ 80.807.129.758,79</td> </tr> <tr> <td>Girar recursos para la promoción y capacitación en el uso adecuado de la energía para su sostenibilidad</td> <td style="text-align: right;">\$ 127.380.061</td> </tr> <tr> <td>Realizar seguimiento a la ejecución de los proyectos</td> <td style="text-align: right;">\$ 1.100.000.000</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Total Producto</td> <td style="text-align: right;">\$ 82.034.509.819,79</td> </tr> </tbody> </table> <p>Se incorpora la tabla de solicitud de vigencias expiradas del Comité CAFAER 74, en la cual se relacionan contratos financiados con recursos FAER que presentan avances significativos de ejecución y cumplimiento de hitos contractuales. Este soporte permite evidenciar el seguimiento a compromisos financieros pendientes, asociados a proyectos de energización rural en Huila y Arauca, y su relación con la continuidad de la ejecución contractual y el cierre adecuado de obligaciones adquiridas.</p>	Actividad	Recurso disponible vigencia 2026	Asignar los recursos para financiar planes, programas o proyectos de inversión priorizados para la construcción e instalación de nueva infraestructura eléctrica en las zonas rurales interconectadas, que permita ampliar la cobertura y procurar la satisfacción de la demanda de energía	\$ 80.807.129.758,79	Girar recursos para la promoción y capacitación en el uso adecuado de la energía para su sostenibilidad	\$ 127.380.061	Realizar seguimiento a la ejecución de los proyectos	\$ 1.100.000.000	Total Producto	\$ 82.034.509.819,79
Actividad	Recurso disponible vigencia 2026											
Asignar los recursos para financiar planes, programas o proyectos de inversión priorizados para la construcción e instalación de nueva infraestructura eléctrica en las zonas rurales interconectadas, que permita ampliar la cobertura y procurar la satisfacción de la demanda de energía	\$ 80.807.129.758,79											
Girar recursos para la promoción y capacitación en el uso adecuado de la energía para su sostenibilidad	\$ 127.380.061											
Realizar seguimiento a la ejecución de los proyectos	\$ 1.100.000.000											
Total Producto	\$ 82.034.509.819,79											

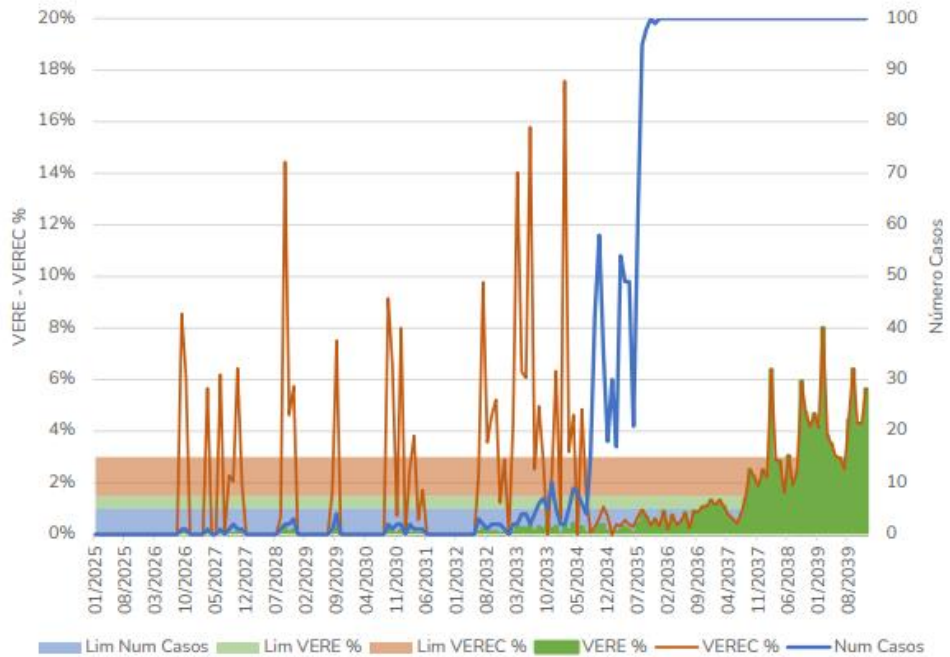
CONTRATO	EJECUTOR	AVANCE DE OBRA	HITOS EXPIRADOS	UBICACIÓN	VALOR TOTAL CONTRATO	DESEMBOLSOS REALIZADOS	VALOR HITO
FAER-GGC-488-22	ELECTROHUILA S.A. E.S.P.	97,11%	e) Avance del 80% de las obras f) Avance del 100% de las obras + Acta de recibo y entrega de la infraestructura	Suaza / Huila	\$ 18.519.374.076,00	\$ 16.667.436.667,00	\$ 925.968.703,00
FAER-GGC-732-19	ENELAR ESP	100%	e) Cuando el operador de red presente al ministerio el acta de terminación de obra del proyecto y se aporte el informe de interventoría	Araucuta/Arauca	\$ 3.429.475.251,00	\$ 3.086.527.725,90	\$ 342.947.525,10
FAER-GGC-741-19	ENELAR ESP	100%	e) Cuando el operador de red presente al ministerio el acta de terminación de obra del proyecto y se aporte el informe de interventoría	Araucuta/Arauca	\$ 3.368.731.584,00	\$ 3.031.858.425,60	\$ 336.873.158,40
(A)=TOTAL							\$ 1.605.789.386,50

No OBLIGACIÓN

ACTIVIDAD Y EVIDENCIA

Durante el periodo se dio continuidad al análisis de proyecciones de demanda y oferta energética, profundizando en la evaluación de confiabilidad y suficiencia del sistema eléctrico a partir del Plan Indicativo de Expansión de la Generación 2025–2039. A diferencia del periodo anterior, en el cual la revisión se centró en la metodología general, la capacidad instalada y las proyecciones de demanda de energía y potencia, en esta oportunidad el análisis se orientó a revisar los resultados de confiabilidad, balance de energía firme, emisiones y desempeño del escenario de referencia.

Se presentan los indicadores VERE, VEREC y número de casos con déficit para el escenario de referencia bajo demanda media y demanda superior. Estas gráficas permiten evidenciar que la planeación de la expansión no solo requiere estimar el crecimiento de la demanda, sino también verificar si la oferta disponible y proyectada permite mantener la confiabilidad del sistema bajo diferentes condiciones de exigencia.

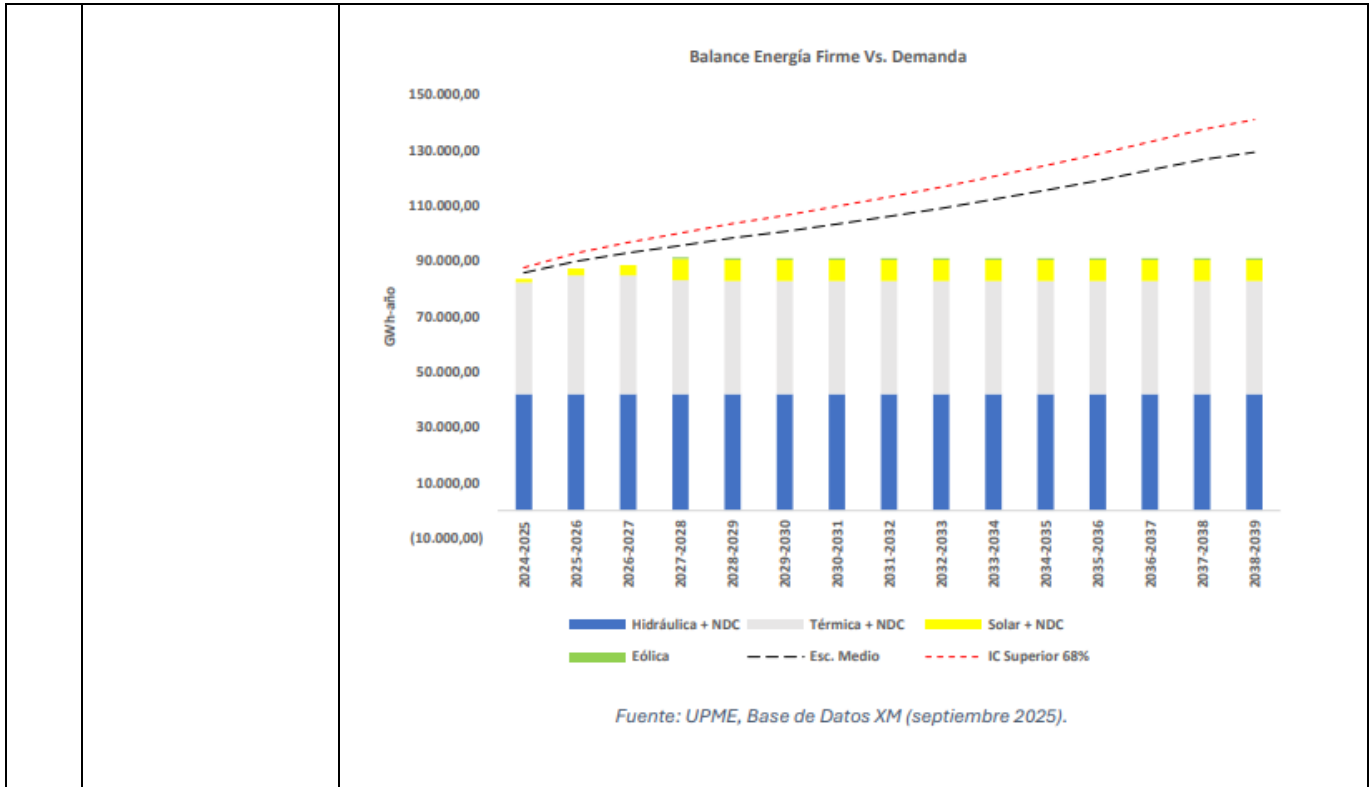


Fuente: Elaboración propia

Se presenta el balance entre energía firme y demanda, el cual permite relacionar la planeación de la oferta con la capacidad real del sistema para respaldar la demanda proyectada, especialmente en condiciones críticas.

Apoyar en la evaluación y análisis de las proyecciones de demanda y oferta energética en el país, proporcionando insumos técnicos para la actualización de planes de sector energético.

2



No	OBLIGACIÓN	ACTIVIDAD Y EVIDENCIA
3	<p>Gestionar las líneas de trabajo con entidades regulatorias y otros actores del sector para garantizar el cumplimiento de normativas en materia de transición energética.</p>	<p>Durante el periodo se dio continuidad al seguimiento de desarrollos regulatorios recientes asociados a la transición energética y a la integración segura de nuevas fuentes de generación al Sistema Interconectado Nacional. A diferencia del periodo anterior, en el cual se revisaron disposiciones relacionadas con autogeneración remota y productor marginal remoto, en esta oportunidad el análisis se enfocó en la Resolución CREG 101 104 de 2026, orientada a la normalización de plantas solares en el SDL que pasaron a estado de pruebas y a la actualización de requisitos técnicos y operativos para plantas solares fotovoltaicas y eólicas conectadas al STN, STR y SDL.</p> <p>Como parte del análisis, se revisó el objeto de la resolución, en el cual se establece que la norma busca normalizar plantas solares que se encontraban en operación comercial y pasaron al estado de pruebas por incumplimiento de requisitos técnicos, así como actualizar los requerimientos técnicos y operativos de plantas solares y eólicas. Este elemento resulta relevante para la actividad contractual, en la medida en que permite identificar ajustes normativos que inciden directamente en la integración de fuentes renovables, la seguridad operativa del sistema y el cumplimiento de condiciones técnicas por parte de los agentes.</p> <p>De manera particular, se revisó el tratamiento previsto para las plantas solares que pasaron de operación comercial a estado de pruebas en el SDL. La resolución establece que este procedimiento aplica por única vez y de forma voluntaria, condicionado al cumplimiento de requisitos técnicos mínimos, entre ellos pruebas del sistema de protecciones, estudio de coordinación de protecciones, registro de frontera comercial, entrega de modelos de planta y red, reporte de parámetros técnicos, supervisión de variables eléctricas y cumplimiento de acuerdos técnicos aplicables. Esta revisión permitió identificar la importancia de contar con mecanismos de normalización que permitan corregir incumplimientos sin comprometer la confiabilidad del sistema.</p> <p>Asimismo, se analizaron los ajustes técnicos aplicables a plantas solares y eólicas, incluyendo requisitos sobre modelos de control, simulaciones RMS y EMT, relés de frecuencia, respuesta ante desviaciones de tensión, pruebas de desempeño, supervisión de variables eléctricas y seguimiento posoperativo. Estos aspectos son fundamentales para la operación segura de tecnologías basadas en inversores, cuya participación creciente en la matriz eléctrica exige reglas más precisas para garantizar estabilidad, calidad y confiabilidad del servicio.</p> <p>Finalmente, se revisaron las reglas de transición y normalización previstas en la resolución, las cuales establecen plazos de cumplimiento, planes de ajuste y consecuencias regulatorias frente al incumplimiento. En particular, la norma prevé que las plantas existentes deberán realizar ajustes y pruebas dentro de los plazos definidos y que, en caso de no superar los requisitos, podrán quedar desenergizadas y sin posibilidad de continuar entregando energía a la red. Este análisis permitió consolidar insumos regulatorios relevantes para el seguimiento de normas que inciden en la transición energética, la integración de fuentes renovables y la articulación técnica con actores sectoriales.</p>

RESOLUCIÓN No. 101 104 DE 2026

(18 ABRIL 2026)

Por la cual se establece un procedimiento de normalización para plantas solares en el SDL que pasaron a estado de pruebas y se ajustan las Resoluciones CREG 060 de 2019, 148 de 2021 y 101 011 de 2022 en el SIN y se dictan otras disposiciones

LA COMISIÓN DE REGULACIÓN DE ENERGÍA Y GAS

En ejercicio de las atribuciones legales, en especial las conferidas por las Leyes 142 y 143 de 1994, y los decretos 1524, 2253 de 1994, 1260 de 2013 y 2236 de 2023

CONSIDERANDO QUE:

El artículo 365 de la Constitución Política establece que los servicios públicos son inherentes a la finalidad social del Estado, y es deber de este asegurar su prestación eficiente a todos los habitantes del territorio nacional.

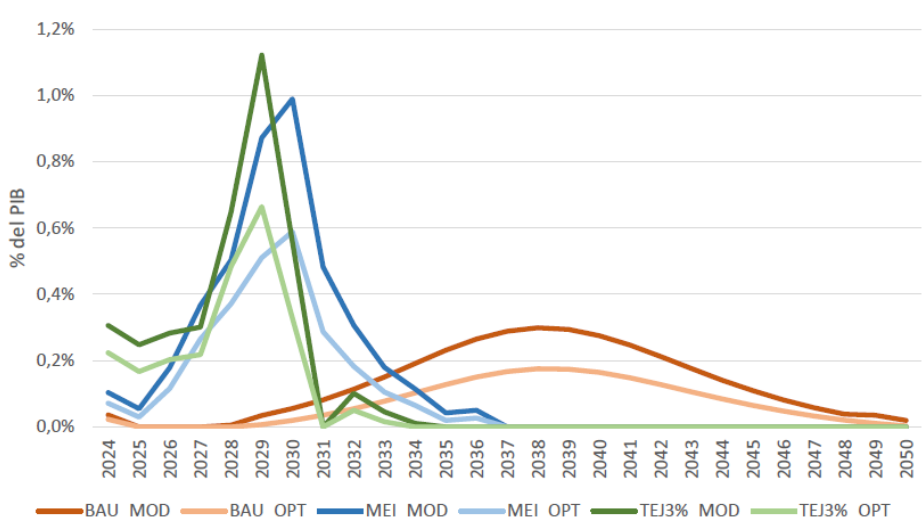
De conformidad con el artículo 2 de la Ley 142 de 1994, la intervención del Estado en la prestación de los servicios públicos domiciliarios debe perseguir entre otros fines, la prestación eficiente, continua e ininterrumpida, la libre competencia, y la no utilización abusiva de la posición dominante.

El numeral 73.22 del artículo 73 de la Ley 142 de 1994 determinó que es competencia de las comisiones de regulación el establecer los requisitos generales a los que deben someterse las empresas de servicios públicos para utilizar las redes existentes y acceder a las redes públicas de interconexión.

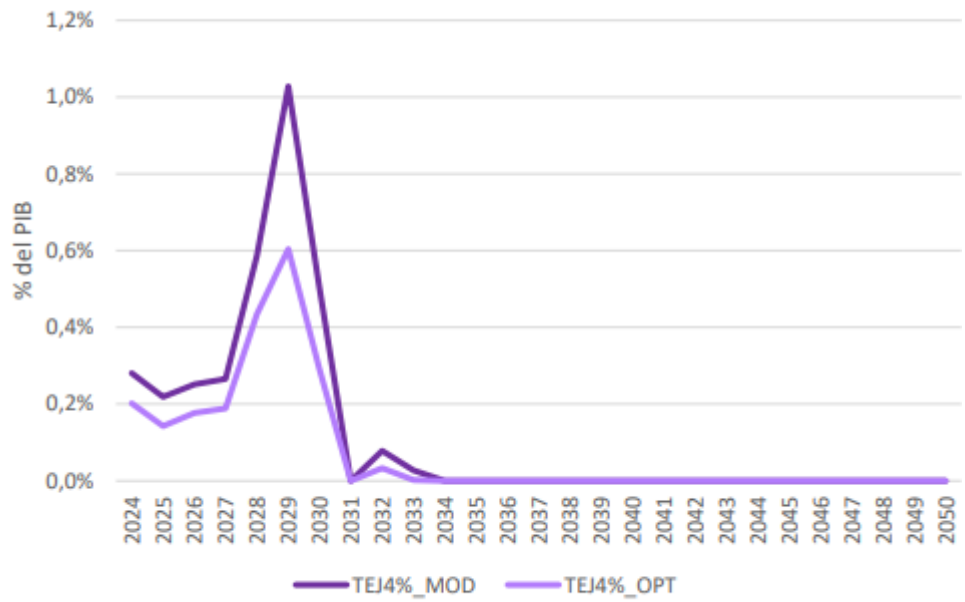
El literal c) del numeral 1 del artículo 74 de la Ley 142 de 1994, le asignó a la Comisión de Regulación de Energía y Gas, CREG, la función de expedir el Reglamento de Operación para realizar el planeamiento y la coordinación de la operación del Sistema Interconectado Nacional (SIN) y para regular el funcionamiento del Mercado Mayorista de Energía (MEM).

El artículo 6 de la Ley 143 de 1994 señala que las actividades relacionadas con el servicio de electricidad se regirán, entre otros principios, por los de adaptabilidad, calidad y eficiencia. El de adaptabilidad conduce a la incorporación de los avances de la ciencia y de la tecnología, con el fin de que aporten mayor calidad y eficiencia en la prestación del servicio al menor costo



No	OBLIGACIÓN	ACTIVIDAD Y EVIDENCIA
4	<p>Proponer y gestionar los análisis técnicos y financieros sobre el impacto de la transición energética en el sistema eléctrico nacional.</p>	<p>Durante el periodo se dio continuidad al análisis técnico y financiero de los impactos de la transición energética en el sistema eléctrico nacional, incorporando un enfoque diferente al desarrollado previamente. Mientras que en el periodo anterior la revisión se concentró en los costos generales de inversión, la distribución entre inversión pública y privada, y los requerimientos del sector electricidad, en esta oportunidad el análisis se orientó hacia el valor financiero de la eficiencia energética, específicamente mediante la revisión del costo de ahorro en pérdidas energéticas en el sector industrial.</p> <p>Este enfoque resulta relevante porque permite analizar la transición energética desde una perspectiva de beneficio económico y no únicamente desde la necesidad de inversión. En el sector industrial, la modernización tecnológica, la electrificación de procesos, la sustitución de equipos ineficientes y la mejora de la capacidad instalada pueden reducir pérdidas energéticas y generar ahorros monetarios a lo largo del tiempo. Estos ahorros tienen impacto indirecto sobre el sistema eléctrico, en la medida en que una demanda industrial más eficiente puede contribuir a reducir presiones sobre la expansión de generación, transmisión y distribución.</p> <p>Como soporte metodológico, se revisó la sección de costo de ahorro en pérdida del documento Análisis de inversiones requeridas para la Transición Energética Justa. Esta sección plantea una metodología basada en el cálculo de pérdidas energéticas en petajulios, la estimación del ahorro real frente a un escenario base, la valoración monetaria de dichos ahorros a partir de los precios de los energéticos y el cálculo del Valor Presente Neto de los beneficios esperados. Este procedimiento permite traducir la eficiencia energética en una variable financiera útil para apoyar decisiones de inversión.</p> <p>De manera particular, se revisó la metodología de cálculo del Valor Presente Neto, VPN, en la cual se consideran los ahorros generados durante una vida útil de 15 años y se aplican tasas de descuento diferenciadas. El documento utiliza una tasa del 13,44%, asociada a la preferencia temporal de los usuarios industriales, y una tasa entre 9,5% y 3,5%, asociada a la perspectiva social y de política pública. Este elemento permite evaluar la eficiencia energética desde dos ángulos: la rentabilidad percibida por los agentes privados y el valor social de las inversiones para el país.</p> <p>Asimismo, se analizó el concepto de ahorro neto, entendido como el resultado de restar el CAPEX previamente calculado al Valor Presente Neto de los ahorros de pérdidas. Este indicador es especialmente útil porque permite identificar recursos disponibles para implementar medidas adicionales de eficiencia energética, más allá de la simple reposición o modernización de equipos. En este sentido, el análisis financiero permite evaluar si las inversiones en eficiencia pueden generar beneficios suficientes para habilitar nuevas acciones de mejora tecnológica.</p> <p>Como soporte gráfico principal, se revisó la Figura 25, correspondiente al costo de ahorro en pérdidas por escenario. Esta gráfica permite comparar los escenarios BAU, MEI y TEJ3%, evidenciando que los escenarios de transición concentran mayores esfuerzos financieros en los primeros años, pero permiten acelerar la reducción de pérdidas energéticas. En el escenario TEJ3%, el documento identifica máximos alrededor de 2029, con valores de hasta 1,17% del PIB en el escenario moderado y 0,70% del PIB en el optimista, seguidos de una disminución gradual en el tiempo.</p>  <p style="text-align: center;">Fuente: elaboración propia.</p> <p>De forma complementaria, se revisó la Figura 26, asociada al escenario TEJ4%, el cual incorpora un supuesto de crecimiento económico y reindustrialización. Bajo este escenario, el documento estima costos acumulados por reducción de pérdidas de aproximadamente \$42,2 billones en el escenario moderado y \$26,9 billones en el escenario optimista para el periodo 2024–2050. Esta información permite relacionar la transición energética con la modernización productiva, mostrando que la reindustrialización también</p>

requiere inversiones en eficiencia para evitar mayores pérdidas energéticas y mejorar la competitividad del aparato productivo.



Fuente: elaboración propia.

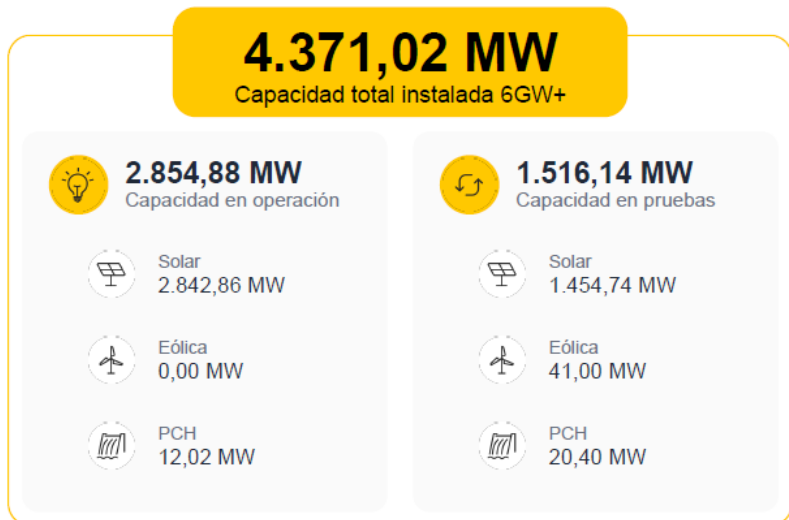
En consecuencia, la actividad desarrollada permitió consolidar un análisis financiero complementario sobre el impacto de la transición energética, centrado en la eficiencia energética como mecanismo de reducción de pérdidas, generación de ahorros monetarios y apoyo a la sostenibilidad económica del sistema. Este enfoque aporta insumos para comprender que la transición energética no solo implica nuevos costos de inversión, sino también oportunidades de ahorro, mejora de productividad, reducción de pérdidas y optimización de la demanda energética nacional.

No	OBLIGACIÓN	ACTIVIDAD Y EVIDENCIA
----	------------	-----------------------

5 Apoyar las actividades relacionadas con las políticas y regulaciones para incentivar la inversión en infraestructura eléctrica y fuentes renovables relacionadas con el objeto del contrato.

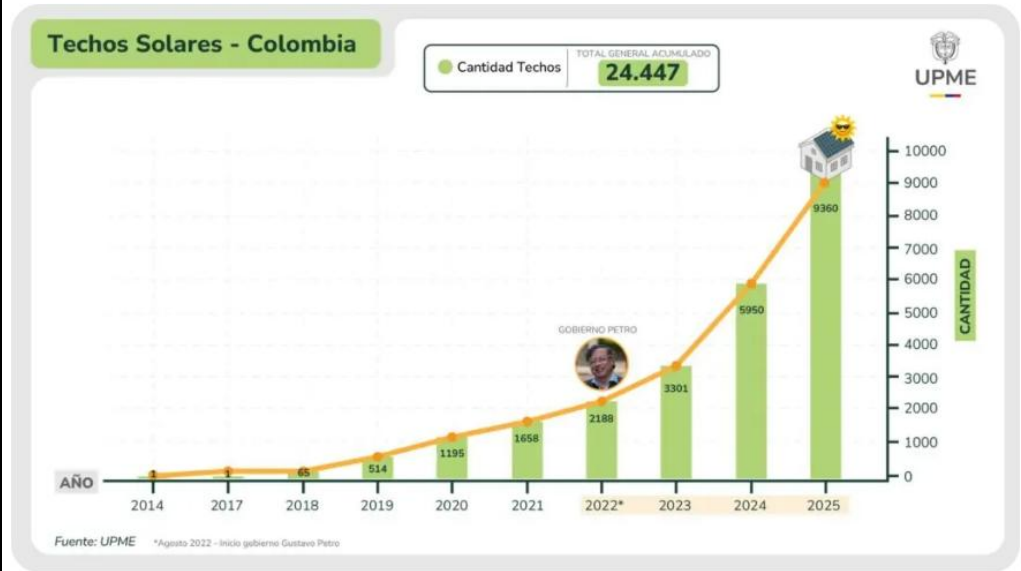
Durante el periodo se dio continuidad a la revisión de políticas, lineamientos e instrumentos orientados a incentivar la inversión en infraestructura eléctrica y fuentes renovables. En abril se había trabajado desde la perspectiva de la Hoja de Ruta de la Transición Energética Justa y las Comunidades Energéticas; para mayo, el enfoque se orientó hacia instrumentos de implementación y despliegue efectivo, especialmente el Plan 6GW+ y el crecimiento de soluciones solares distribuidas.

Se presenta la información actualizada sobre capacidad instalada del SIN en operación y pruebas, así como generación distribuida y autogeneración a pequeña y gran escala. La página reporta, con actualización del 30 de mayo de 2026, una participación de 18,37% para solar y eólica, equivalente a 4,37 GW, dentro de la capacidad observada en el tablero.



Este soporte permite relacionar la actividad con el seguimiento de instrumentos que buscan acelerar la incorporación de energías limpias al sistema eléctrico colombiano. A diferencia de una revisión conceptual de política pública, el Plan 6GW+ permite observar avances cuantitativos y tecnológicos asociados al despliegue de fuentes renovables, autogeneración, generación distribuida y proyectos de infraestructura energética.

Colombia alcanza 24.447 techos solares y sistemas de autogeneración y generación distribuida registrados, lo cual evidencia una expansión acelerada de energía solar en hogares, comercios e industrias dentro del marco del Plan 6GW+.



No	OBLIGACIÓN	ACTIVIDAD Y EVIDENCIA
6	<p>Apoyar las actividades de identificación de barreras técnicas, económicas y regulatorias para la expansión del sistema eléctrico y proponer soluciones para su superación.</p>	<p>Durante el periodo se dio continuidad a la identificación de barreras técnicas, económicas y regulatorias para la expansión del sistema eléctrico, pero con un enfoque orientado hacia posibles soluciones institucionales y procedimentales. Anteriormente se revisó el agotamiento de la capacidad de interrupción en subestaciones como barrera técnica para la expansión. Ahora analizamos los procedimientos de asignación de capacidad de transporte para proyectos con obligaciones con el sistema o con trámites ambientales cumplidos.</p> <p>La Resolución UPME 000358 de 2026, publicada el 20 de mayo de 2026, establece los procedimientos aplicables para resolver solicitudes de asignación de capacidad de transporte requeridas por interesados responsables de proyectos con obligaciones con el sistema o con trámites ambientales cumplidos, en los términos de la regulación vigente. Este soporte permite mostrar una evolución en el análisis de barreras: no solo se identifican restricciones técnicas o regulatorias, sino que también se revisan instrumentos orientados a agilizar procesos y facilitar la entrada de proyectos estratégicos. La asignación de capacidad de transporte es un elemento crítico para la expansión del sistema, pues condiciona la posibilidad de conexión de nuevos proyectos de generación y su avance hacia operación comercial. La revisión de esta resolución permite relacionar la actividad con barreras asociadas a tiempos de conexión, disponibilidad de capacidad de transporte, cumplimiento de requisitos ambientales, obligaciones energéticas y coordinación entre agentes e instituciones. En ese sentido, el análisis complementa lo desarrollado en abril al conectar la identificación de restricciones con medidas procedimentales que pueden contribuir a superarlas.</p>



Por la cual se establecen los procedimientos aplicables para resolver las solicitudes de asignación de capacidad de transporte requeridas por los Interesados responsables de los Proyectos con obligaciones con el sistema o con trámites ambientales cumplidos, en los términos del Artículo 11 de la Resolución CREG 101 094 de 2025 y se dictan otras disposiciones.

LA DIRECTORA GENERAL DE LA UNIDAD DE PLANEACIÓN MINERO ENERGÉTICA - UPME

En ejercicio de sus facultades legales, y especialmente las conferidas por el artículo 9 del Decreto 2121 de 2023, y

CONSIDERANDO:

Que, el artículo 334 de la Constitución Política establece que corresponde al Estado la dirección general de la economía, para lo cual intervendrá, entre otros asuntos, en los servicios públicos y privados, buscando el mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes, la distribución equitativa de las oportunidades y los beneficios del desarrollo, y la preservación de un ambiente sano.

Que, el artículo 365 de la misma Carta Política establece que los servicios públicos son inherentes a la finalidad social del Estado y es deber de éste, asegurar su prestación eficiente a todos los habitantes del territorio nacional.

Que, la Ley 142 de 1994 "Por la cual se establece el régimen de los servicios públicos domiciliarios y se dictan otras disposiciones", de conformidad con el artículo 2, se establece la intervención del Estado en la prestación de los servicios públicos domiciliarios, la cual debe perseguir, entre otros fines, la prestación eficiente, continua e ininterrumpida, la libre competencia y la no utilización abusiva de la posición dominante.

Que, la Ley 143 de 1994 "Por la cual se establece el régimen para la generación, interconexión, transmisión, distribución y comercialización de electricidad en el territorio nacional, se conceden unas autorizaciones y se dictan otras disposiciones en materia energética", señala en su artículo 4, que son objetivos del Estado respecto al servicio de energía "Abastecer la demanda de electricidad de la comunidad bajo criterios económicos y de viabilidad financiera, asegurando su cubrimiento en un marco de uso racional y eficiente de los diferentes recursos energéticos del país", así como "asegurar una operación eficiente, segura y confiable en las actividades del sector", en cuanto se mantengan y operen sus instalaciones preservando la integridad de las personas, de los bienes y del medio ambiente y manteniendo los niveles de calidad y seguridad establecidos; junto al Artículo 85 en el que se establecen que "las decisiones de inversión en generación, interconexión, transmisión y distribución de energía eléctrica, constituyen responsabilidad de aquellos que las cometen, quienes asumen en su integridad los riesgos inherentes a la ejecución y explotación de los proyectos".

Que, los artículos 1 y 2 del Decreto 381 de 2012, "Por el cual se modifica la estructura del Ministerio de Minas y Energía", establecen como objetivos de dicho Ministerio, "formular, adoptar, dirigir y coordinar las políticas del Sector de Minas y Energía" a través del ejercicio de funciones como las de "articular la formulación, adopción e implementación de la política pública del sector administrativo de minas y energía, y formular, adoptar, dirigir y coordinar la política en materia de generación, transmisión, distribución y comercialización de energía eléctrica".

FOR-GDR-005 08/01/2026

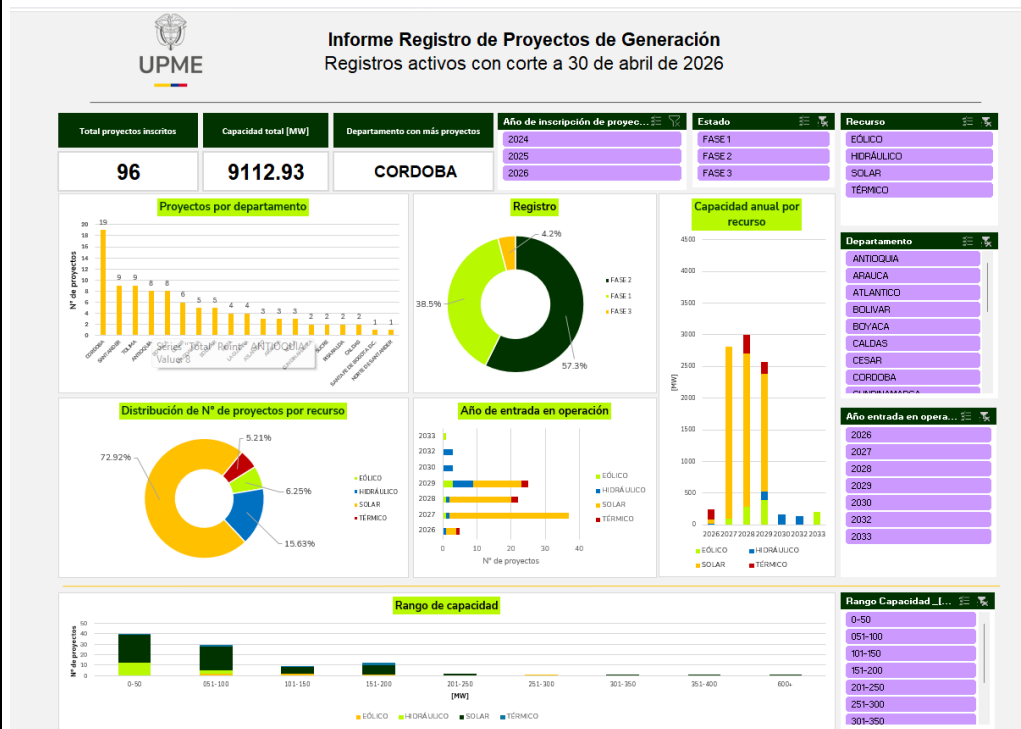
No	OBLIGACIÓN	ACTIVIDAD Y EVIDENCIA
7	Revisar los documentos, conceptos y solicitudes requeridas que le sean solicitados por el supervisor del contrato.	Durante el periodo se mantuvo disposición permanente para atender los requerimientos, solicitudes, revisiones documentales y conceptos técnicos que pudieran ser formulados por la supervisión del contrato, asegurando capacidad de respuesta oportuna y acompañamiento técnico conforme a las necesidades de la Dirección. No obstante, durante el periodo reportado no se recibieron solicitudes puntuales adicionales por parte del supervisor que requirieran la elaboración de conceptos, revisión de documentos específicos o emisión de análisis técnicos particulares. En todo caso, se mantuvo la capacidad de apoyo y la disponibilidad para atender oportunamente cualquier requerimiento que pudiera presentarse en desarrollo de las actividades contractuales.
8	Brindar apoyo en los proyectos energéticos que le sean asignados en el marco de la transición energética.	Durante el periodo se mantuvo disposición para apoyar técnica y articuladamente las iniciativas y proyectos energéticos que fueran priorizados o asignados por la Dirección de Energía Eléctrica en el marco de la transición energética. No obstante, durante el periodo objeto de reporte no se efectuaron asignaciones específicas de proyectos para seguimiento o acompañamiento directo. Sin perjuicio de lo anterior, se continuó con la revisión general de insumos sectoriales y elementos de contexto que permiten mantener capacidad de apoyo frente a eventuales proyectos que sean asignados posteriormente. Esta disponibilidad garantiza continuidad en la capacidad de acompañamiento técnico frente a iniciativas relacionadas con energización, infraestructura eléctrica, transición energética, planeación sectorial o articulación institucional que puedan ser priorizadas por la Dirección.
9	Realizar el seguimiento de los proyectos del sector energético incluyendo la verificación del cumplimiento de los objetivos y metas.	Durante el periodo se dio continuidad al seguimiento de proyectos del sector energético mediante la revisión de información pública oficial relacionada con iniciativas de generación, capacidades incorporadas y avances asociados a fuentes renovables. Anteriormente se utilizó como soporte principal la información de XM sobre proyectos de generación y transmisión que entraron en operación comercial durante el primer trimestre de 2026. Ahora el enfoque se orientó a complementar esa lectura con información de seguimiento del Plan 6GW+ y del Registro de Proyectos de Generación de la UPME.

Como soporte principal se recomienda incorporar una captura del Plan 6GW+, en la cual se presentan datos de capacidad instalada del SIN en operación y pruebas, así como generación distribuida y autogeneración. La información disponible en el tablero actualizado al 30 de mayo de 2026 permite observar la evolución de la participación de fuentes limpias y tecnologías como solar, eólica, térmica e hidráulica dentro de la matriz.



Este soporte permite dar continuidad al seguimiento de proyectos desde una perspectiva de metas e indicadores agregados. Mientras que la información de XM permitió evidenciar proyectos que entraron en operación comercial, el Plan 6GW+ permite observar la evolución acumulada de la capacidad instalada asociada a energías limpias, autogeneración y generación distribuida. De esta manera, la evidencia permite vincular el seguimiento de proyectos con objetivos sectoriales de diversificación, transición energética y expansión de fuentes renovables.

De manera complementaria, se incorpora una captura del Registro de Proyectos de Generación de la UPME, el cual permite conocer iniciativas de generación a nivel nacional y funciona como un mecanismo informativo para identificar opciones de abastecimiento eléctrico del país. Esta fuente resulta pertinente porque permite relacionar proyectos registrados o en desarrollo con el seguimiento de capacidades efectivamente incorporadas al sistema.



En consecuencia, la actividad desarrollada permitió consolidar insumos para la trazabilidad de proyectos del sector energético, integrando información sobre proyectos en desarrollo, capacidades acumuladas, tecnologías predominantes y avance de las metas de incorporación de energías limpias al sistema eléctrico colombiano.

No	OBLIGACIÓN	ACTIVIDAD Y EVIDENCIA
10	Participar y prestar acompañamiento al Ministerio en foros, reuniones, sesiones y eventos nacionales e internacionales sobre transición energética y	Durante el periodo se dio continuidad al acompañamiento técnico e institucional en foros, reuniones, sesiones y demás espacios de articulación requeridos por la Dirección de Energía Eléctrica, en coherencia con las actividades que se vienen adelantando en temas relacionados con transición energética, coordinación sectorial y planeación de infraestructura. Este acompañamiento permite mantener participación en las dinámicas de trabajo institucional y contribuir, desde el rol de apoyo técnico, al seguimiento de asuntos estratégicos relacionados con el desarrollo del sector eléctrico, la transición

	planeación de infraestructura.	energética y la coordinación de temas de interés para la Dirección. La participación en estos espacios favorece la continuidad del proceso de articulación interna y sectorial, permitiendo mantener actualizados los insumos de análisis y contribuir al seguimiento de los temas que hacen parte de la agenda técnica e institucional.
No	OBLIGACIÓN	ACTIVIDAD Y EVIDENCIA
11	Las demás que designe el supervisor, que correspondan a la naturaleza del contrato y que sean necesarias para la consecución del fin del objeto contractual.	<p>Durante el periodo se avanzó en el estudio, revisión técnica y capacitación progresiva en temas energéticos nucleares, con el propósito de fortalecer la capacidad de apoyo a los análisis que puedan ser requeridos en el marco de un eventual plan de implementación de energía nuclear en Colombia.</p> <p>La actividad se orientó a la revisión de conceptos fundamentales relacionados con planificación energética nuclear, infraestructura requerida, pequeños reactores modulares, seguridad nuclear, protección radiológica, licenciamiento, gobernanza institucional, cooperación internacional y fortalecimiento del marco regulatorio. Estos elementos resultan necesarios para comprender las condiciones técnicas, institucionales y normativas que debe considerar el país antes de avanzar en una posible incorporación de la energía nuclear dentro de su planeación energética de largo plazo.</p> <p>Como parte del proceso de preparación, se revisaron insumos oficiales relacionados con la cooperación técnica entre Colombia y el Organismo Internacional de Energía Atómica – OIEA, especialmente aquellos asociados al intercambio de información, buenas prácticas internacionales, planificación energética, desarrollo de infraestructura nuclear y evaluación de pequeños reactores modulares. Esta revisión permite identificar referentes técnicos útiles para apoyar futuros análisis sobre la viabilidad, gradualidad y condiciones de implementación de tecnologías nucleares en el país.</p> <p>De manera complementaria, se analizaron mecanismos de cooperación técnica orientados al fortalecimiento de capacidades institucionales y humanas. Este componente es relevante porque la implementación de energía nuclear requiere personal capacitado, instituciones preparadas, marcos regulatorios robustos, estándares de seguridad y procesos de coordinación interinstitucional que garanticen una aproximación responsable, segura y gradual.</p> <p>Asimismo, se revisaron referencias asociadas al fortalecimiento del marco regulatorio nuclear y a la formulación de proyectos de cooperación internacional. Estos insumos permiten comprender que el desarrollo de capacidades en materia nuclear no se limita a la generación eléctrica, sino que también involucra regulación, seguridad, protección ambiental, gestión del conocimiento, formación técnica y adopción de estándares internacionales.</p> <p>En consecuencia, la actividad desarrollada permitió consolidar una base inicial de conocimiento técnico e institucional para colaborar, cuando sea necesario, en los análisis asociados al plan de implementación de energía nuclear en Colombia. Esta preparación contribuye a fortalecer la capacidad de apoyo en temas de nucleoelectricidad, pequeños reactores modulares, seguridad nuclear, cooperación técnica y planificación energética de largo plazo.</p>

Cordialmente,

Contratista: Rafael Antonio Avendaño Mantilla

No. Contrato GGC-1062-2026