



Señor

GREGORIO ELJACH PACHECO

Secretario General Senado de la República

Congreso de la República

secretaria.general@senado.gov.co

Asunto: Respuesta al cuestionario para debate de control político anexo a la Proposición 69 de 2023 (radicado UPME 20231110231272 y 20231110231382)

Respetado señor Eljach:

Mediante las comunicaciones con radicados UPME 20231110231272 y 20231110231382, la Unidad de Planeación Minero Energética (UPME) recibió el cuestionario para debate de control político dirigido a “LA DÉBIL UNIDAD DE PLANEACIÓN MINERO ENERGÉTICA”, anexo a la Proposición 69 de 2023 del Senado de la República, al cual nos permitimos dar respuesta en los siguientes términos:

1. ¿Cómo se preparó la entidad entendiendo que el 60% de su personal viene de ganar un concurso público?

Desde la vigencia 2022 la UPME identificó el riesgo de un alto porcentaje de rotación de personal en la entidad como resultado probable del proceso de Concurso de Méritos para provisión de vacantes adelantado por la Comisión Nacional del Servicio Civil (CNS), para lo cual se adoptó una estrategia de Gestión del Conocimiento, sobre la cual se adelantaron acciones que permitieran reducir el impacto de la eventual fuga de conocimiento de los servidores públicos a quienes se les terminaba el nombramiento provisional.

La política de Gestión del Conocimiento, está desarrollando acciones diseñadas y planificadas en función de las necesidades particulares y el contexto operacional y administrativo propios de la entidad, que ha permitido a la fecha identificar las áreas de conocimiento sobre las que se desempeña la función misional de la UPME, medir el conocimiento existente de todos los grupos de trabajo de la entidad, los niveles de tenencia de conocimiento y brecha de conocimiento de los miembros de los diferentes grupos de trabajo, y las necesidades específicas de las competencias técnicas especializadas de la UPME.

Por lo anterior, se construyó una estrategia de aprendizaje organizacional para la realidad institucional que se encuentra en desarrollo y contempla su continuidad en el tiempo,

F-DO-03 – V2

2022/08/12

Recuerde: Si este documento se encuentra impreso no se garantiza su vigencia, por lo tanto, se considera “Copia No Controlada”. La versión vigente se encuentra publicada en el Sistema de Gestión Único Estratégico de Mejoramiento - SIGUEME.



optimizando los recursos y las capacidades propias de la UPME, así como la determinación de los mecanismos de fortalecimiento de estructura y herramientas de disposición y protección del conocimiento de la entidad.

A la fecha la implementación de la estrategia de Gestión del Conocimiento ha permitido:

- I. Identificar la estructura de áreas específicas de conocimiento sobre las cuales tiene dominio la entidad, identificando 46 áreas y 356 subáreas específicas de conocimiento, que caracterizan la UPME en su tenencia de conocimiento y en su necesidad de preservación.
- II. Sobre esta estructura de áreas y subáreas de conocimiento, se efectuó una identificación del nivel de tenencia en todos los grupos de trabajo de la entidad, a través de un ejercicio de Auditoría de Conocimiento, en el cual además de conocer el nivel de apropiación, las falencias y las necesidades de cada servidor, se consolidaron las necesidades de cada grupo de trabajo, permitiendo conocer el estado del nivel de conocimiento de la entidad.
- III. Evidenciando que se requería una estrategia que permitiera, frente a los resultados obtenidos en la Auditoría de Conocimiento, acelerar y optimizar los procesos de cierre de brecha de conocimiento y el fortalecimiento de las competencias técnicas especializadas que atienden el cumplimiento de la misionalidad de la entidad, para lo cual se construyó un programa de aprendizaje organizacional, el cual atiende la especificidad tanto de las necesidades como de la realidad operacional y administrativa de la entidad.
- IV. El Programa de Aprendizaje Organizacional de la UPME se estableció con el fin de determinar la estrategia que permita fortalecer los procesos de adquisición, apropiación y transferencia de conocimiento, que faculden el desarrollo del recurso humano de la entidad, bajo el contexto organizacional, operacional y administrativo institucional propio, de manera que a través de la operacionalización de las actividades definidas en el Manual de Aprendizaje, contempladas en el ciclo de identificación de necesidades, planificación, ejecución y control de la gestión del aprendizaje (inducción, capacitación, entrenamiento) de la entidad, se optimicen los resultados en materia de desarrollo de las competencias humanas del equipo de la UPME, facilitando el crecimiento del conocimiento institucional en los niveles individuales y grupales en función de las necesidades de la organización.
- V. Adicionalmente, en aras de afianzar la estrategia de gestión del conocimiento, la entidad está en la construcción de un modelo de Cultura Organizacional, entendiendo que el conocimiento es el insumo principal de la entidad y en



concordancia con los valores de disponer, compartir y transferir el mismo, deben adoptarse desde las competencias actitudinales del nuevo equipo de la entidad, siendo así la cultura el aglutinador de la estrategia.

En suma, la entidad ha venido trabajando desde el primer semestre de 2022 en la mitigación del impacto en el cambio en su recurso humano, desde la evaluación misma del nivel de conocimiento existente frente al requerido y está avanzando en el despliegue de una estrategia de aprendizaje aplicada a las particularidades de la entidad.

2. ¿La Unidad hizo su planeación estratégica institucional para poder acoplarse a los retos del Plan Nacional de Desarrollo?

La UPME cuenta con procesos y procedimientos de planeación interna que la instan a revisar de manera permanente los cambios que se dan en su entorno interno y externo, en particular, una vez se cuenta con un nuevo plan nacional de desarrollo, la entidad se prepara para la actualización de su plataforma estratégica. Así, se aclara que, al inicio de la actual vigencia (31 de enero de 2023), y en cumplimiento del Estatuto Anticorrupción, Ley 1474 de 2011, la UPME elaboró y publicó su plan de acción 2023, el cual ya incorporaba elementos del PND actual. Luego de ello, y una vez en firme la Ley 2294 de 2023, por la cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo, continuó la actualización de su plataforma estratégica, esto es la actualización de la visión, misión, objetivos estratégicos y estrategias concordantes con los retos del Plan Nacional de Desarrollo 2022 - 2026 Colombia Potencia Mundial de la Vida (PND).

3. ¿Cuál es el plan de contingencia con los recursos que la UPME no va a ejecutar?

La UPME ejecuta el presupuesto de gasto de inversión y funcionamiento, de acuerdo con lo previsto en su Plan Anual de Adquisiciones, el cual contiene las necesidades misionales y de gestión que le permiten cumplir con la entrega de los productos relacionados con la planeación minero energética. Esta ejecución se ha cumplido de acuerdo con lo programado, estando pendiente por ejecutar lo programado para el mes de noviembre.

¿Pidieron más recursos para el 2024 entendiendo que los que hoy tienen no van ejecutados ni por la mitad?

4. ¿Pidieron más recursos para el 2024 entendiendo que los que hoy tienen no van ejecutados ni por la mitad?

Actualmente, la UPME tiene una ejecución presupuestal del 66%, la cual cerrará para el mes de noviembre en un 81% de ejecución. De otra parte, en el marco del actual Plan



Nacional de Desarrollo y de las apuestas que se tienen en materia de la transición energética justa y el fortalecimiento de la UPME, se solicitaron más recursos de los actualmente apropiados (apropiación actual: \$54.112 millones, los cuales \$26.400 millones corresponden al presupuesto de funcionamiento y \$27.712 millones al presupuesto de inversión), es decir, en el anteproyecto de presupuesto enviado al Ministerio de Hacienda y Crédito Público se solicitó la suma de \$77.070 millones; sin embargo, en la aprobación del presupuesto de rentas y recursos de capital y ley de apropiaciones de la vigencia 2024 que se aprobó el pasado mes de octubre en el Congreso de la República, se aprobó para la UPME la suma de \$66.217 millones, correspondiéndole \$33.049 millones al presupuesto de gastos de funcionamiento y \$27.168 al presupuesto de gastos de inversión.

Subdirección de Demanda

Antes de responder la pregunta formulada en relación con esta Subdirección, consideramos pertinente presentar cuáles funciones tiene a cargo esta área, así como los principales productos y resultados durante lo corrido del año 2023.

Antes de responder la pregunta formulada en relación con esta Subdirección, consideramos pertinente presentar cuáles funciones tiene a cargo esta área, así como los principales productos y resultados durante lo corrido del año 2023.

De conformidad con el artículo 12 del Decreto 1258 de 2013, las funciones de la Subdirección de Demanda están enfocadas principalmente en los aspectos de uso eficiente y ahorro y conservación de energía, y en establecer los requerimientos mineros y energéticos del país, lo anterior teniendo en cuenta la evolución más probable de las variables demográficas, económicas y de precios, con proyección a la integración regional y mundial. Estas variables son de especial importancia para evaluar el comportamiento e incidencia del sector energético en su conjunto sobre la economía del país, y de esta manera elaborar estudios de caracterización del consumo de energía y dar recomendaciones sobre los energéticos más adecuados, como insumo para la formulación de políticas públicas, planes y programas.

La Subdirección de Demanda tiene a su cargo la formulación de los siguientes planes:

- Plan Energético Nacional (PEN): este documento establece la hoja de ruta para la transformación energética del país, abordando aspectos clave como eficiencia energética, energías renovables, electrificación, transporte sostenible, entre otros. El PEN más reciente fue publicado para comentarios **el pasado 1 de julio de 2023** recibiendo 246 comentarios, y su versión definitiva está próxima a publicarse, a partir del análisis de las observaciones recibidas. Este importante paso nos



impulsa hacia la sostenibilidad y la equidad energética, fomentando el uso de fuentes de energía renovable y la implementación de medidas de eficiencia energética, reduciendo las emisiones de gases de efecto invernadero y alineando las acciones y apuestas con las de la Transición Energética Justa.

Adicionalmente, ya se dio inicio a la estructuración del PEN 2024-2054, el cual contará con una metodología actualizada, basada en un modelo matemático de optimización de equilibrio parcial, lo cual permitirá fortalecer contundentemente el plan y su impacto. De igual manera, se está trabajando en la inclusión de variables socio-ambientales que permitan identificar impactos regionales de las políticas energéticas que el PEN recomienda.

- Plan de Acción Indicativo Programa de Uso Racional y Eficiente de la Energía (PAI PROURE): es un es un lineamiento de política pública para promover el mejor uso de los recursos energéticos, desde su producción hasta su consumo en los diferentes sectores y actividades de la economía. La versión más reciente (2022-2030) fue adoptada por el Ministerio de Minas y Energía (MME) a través de la Resolución 40156 del 29 de abril de 2022.

Adicionalmente, la Subdirección de Demanda construye la siguiente información estratégica para el país:

- Balance Energético Colombiano (BECO): este documento contabiliza la oferta y demanda de todos los energéticos del país en un periodo de tiempo determinado y presenta las interrelaciones entre los sectores económicos mediante una relación de equilibrio entre la oferta y demanda, es de elaboración permanente, y actualmente se encuentra publicada la versión preliminar del BECO 2022.
- Proyección de demanda de energía eléctrica y potencia máxima 2023-2037: el documento presenta las estimaciones de mediano plazo del consumo de energía eléctrica a nivel nacional, y su finalidad es proveer información objetiva que sirva de soporte a la toma de decisiones de inversión en infraestructura de abastecimiento energético y facilite la construcción de consensos sobre los proyectos y apuestas prioritarias del sector. Asimismo, se encuentran en proceso de elaboración las proyecciones de demanda de gas natural y combustibles líquidos.
- Costos de racionamiento de energía eléctrica: es un valor expresado en pesos por kilovatio hora, que representa lo que marginalmente costaría racionar un usuario del sistema interconectado nacional (SIN), valor en cuya metodología se encuentra en actualización.



Por otra parte, y en atención a la misionalidad de esta Subdirección, se está trabajando en los siguientes aspectos clave:

- Caracterización del consumo en diferentes sectores, tales como el agropecuario, agroindustrial y terciario (el cual incluye los sectores residencial, comercial y público), con el fin de identificar metas de eficiencia energética que apliquen y beneficien a la población en general.
- Definición del nivel de consumo indispensable requerido por *“los usuarios en condiciones socioeconómicas vulnerables de los estratos 1 y 2 considerando las condiciones climáticas de las zonas en las que habitan los usuarios y las buenas prácticas para el consumo eficiente de energía”*, de acuerdo con el mandato del Plan Nacional de Desarrollo -PND 2022-2026 (artículo 108, Ley 2294 de 2023), elemento que servirá de base al MME en la definición del consumo básico indispensable.
- Expedición de la Circular UPME 0088 del **20 de noviembre de 2023** en relación con la publicación a comentarios de la metodología para el cálculo de la línea base de consumo y el ahorro estimado de energía en edificios pertenecientes a las administraciones públicas, de conformidad con lo establecido en el artículo 237 del PND.
- Estudio de factores de emisión de combustibles asociados al sector transporte para caracterizar emisiones de CO₂ por tecnologías usadas en el parque automotor para transformación tecnológica.
- En materia de bioenergía, energía de gran importancia para la transición energética, se está realizando un estudio de combustibles de segunda y tercera generación de biorrefinerías.
- Actualización de la Resolución UPME 319 de 2022, con el fin de incorporar incentivos adicionales, en atención a las solicitudes del sector, así como cumplir con el mandato del PND en relación con la inclusión de otros bienes y servicios.
- Expedición de la Resolución UPME 0672 del **26 de septiembre de 2023**, en el marco del Decreto Ley 1276 de 2023 del estado de emergencia económica, social y ecológica declarado en el departamento de La Guajira.
- Con el apoyo del Banco Interamericano de Desarrollo (BID), se busca promover los siguientes estudios: (i) Estudio de eficiencia energética para vehículos de carga



eléctrica; y (ii) Metodología para incorporar consideraciones energéticas y económicas del territorio en la planeación.

Por otra parte, como es ampliamente conocido, la Subdirección de Demanda también tiene a su cargo la aplicación de los incentivos tributarios (IT) en el marco de la Ley 1715 de 2014 para proyectos de Gestión Eficiente de Energía (GEE), Fuentes No Convencionales de energía (FNCE) y proyectos de Hidrógeno Verde o Azul, labor que se realiza de manera permanente. Estos incentivos tributarios, arancelarios o contables, buscan estimular la inversión, la investigación y el desarrollo para la producción y utilización de energía a partir de FNCE, principalmente aquellas de carácter renovable, de conformidad con el artículo 2 de la Ley 1715 de 2014. En consecuencia, la Subdirección de Demanda se encarga de expedir certificados cuyo objetivo es acceder a los incentivos tributarios de deducción de renta, exclusión del IVA, exención de derechos arancelarios y depreciación acelerada.

Durante los últimos años, la Subdirección de Demanda ha experimentado un significativo incremento del número de solicitudes recibidas para evaluación de proyectos que han aplicado a los IT. Concretamente, la UPME recibió en 2022 un total de 1.608 solicitudes de IT de FNCE y 297 de GEE, lo cual representó un aumento del 28% y del 18% respectivamente en comparación con el número promedio mensual de solicitudes recibidas en el año 2021. Ahora bien, entre el 1 de enero y el 31 de octubre de 2023, el número de solicitudes de IT de FNCE y GEE, ha presentado un **aumento del 12% y del 125% en comparación con el número promedio mensual de solicitudes recibidas en el año 2022**, como se evidencia en la siguiente tabla:

| Año | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 ¹ |
|--------------------------------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------------------|
| Total de solicitudes recibidas | 34 | 124 | 311 | 364 | 457 | 683 | 1.583 | 1.899 | 2.038 |
| Solicitudes recibidas- FNCE | 34 | 124 | 296 | 303 | 316 | 517 | 1.333 | 1.608 | 1.496 |
| Promedio mes- FNCE | 2,8 | 10,3 | 24,7 | 25,3 | 26,3 | 43,1 | 111 | 134 | 150 |
| Solicitudes recibidas- GEE | 0 | 0 | 15 | 61 | 141 | 166 | 250 | 297 | 542 |
| Promedio mes- GEE | 0 | 0 | 1,25 | 5,1 | 11,7 | 13,8 | 20,8 | 24,7 | 54,2 |
| Solicitudes recibidas- H2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 2 |
| Promedio mes- H2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,1 | 0,2 |

Este comportamiento creciente en el volumen de solicitudes se debe a: (i) el rediseño de los incentivos y su evolución en el marco de la transición energética, que permite incluir nuevos equipos elementos y servicios para promover la incorporación de FNCE y la GEE; (ii) un mayor conocimiento de los solicitantes sobre los incentivos diseñados y su

¹ Solicitudes recibidas entre el 1 de enero y el 31 de octubre de 2023.



aplicación e impacto energético, económico y ambiental; (iii) mayor capacidad de los desarrolladores locales con una amplia experiencia en el diseño e instalación de este tipo de tecnologías; (iv) herramientas y guías puestas a disposición por parte de la UPME al público para facilitar la presentación de los proyectos; y (v) gran dinamismo que existe en el mercado local e internacional en la comercialización de nuevas tecnologías y que están bajo el marco normativo de la Resolución 319 de 2022 y la Resolución 468 de 2022.

Por otro lado, como parte del proceso de evaluación de IT, las peticiones, quejas y reclamos (PQRs) han incrementado un 12,3% en comparación con la vigencia de 2022. En el mismo sentido, se evidencia un **crecimiento del 67% en la recepción de recursos de reposición** en comparación con el año 2022. Esta información se reporta con corte a noviembre de 2023. Como se evidencia en la siguiente tabla, el volumen de PQRs y recursos de reposición corresponden a un 60% del número de solicitudes de evaluación de proyectos, y del cual se espera aumente debido al creciente número de solicitudes para los proyectos de FNCE, GEE e Hidrógeno Verde y Azul.

| PQR's | | Recursos de Reposición | |
|-------|------|------------------------|------|
| 2022 | 2023 | 2022 | 2023 |
| 1007 | 1128 | 64 | 107 |

Según lo establecido por la Resolución 319 de 2022, los tiempos de respuesta de las solicitudes son: i) En etapa de completitud 10 días hábiles (FNCE, GEE e H2), ii) En etapa de evaluación 20 días hábiles para FNCE, 35 días hábiles para GEE y 40 días hábiles para H2, con un término prorrogables hasta de 10 días hábiles.

En la siguiente tabla se presenta la información correspondiente a los días promedio por periodo para la etapa de completitud o etapa 1 en la cual se verifica que los documentos allegados por los solicitantes estén completos y correspondan con los criterios establecidos por la resolución. De igual forma, se presentan los días promedio por periodo de la etapa 2 o etapa de evaluación técnica en la cual se revisa que la información suministrada en los formatos corresponda técnicamente con los requerimientos de la resolución, esto implica experticia técnica para el análisis de los documentos que acompañan la solicitud. En este sentido, en la siguiente tabla se presentan los tiempos de respuesta asociados a las solicitudes de IT en dos periodos: el primer periodo que corresponde a las solicitudes recibidas entre agosto de 2022 (fecha de entrada en vigencia de la Resolución UPME 319 de 2022) y mayo de 2023, el segundo periodo que corresponde a las solicitudes recibidas entre junio y septiembre de 2023.

| Grupos | FNCE | | GEE | |
|--------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| | Periodo 1 | Periodo 2 | Periodo 1 | Periodo 2 |
| | | | | |



Radicado No.: 20231000160641

Fecha: 22-11-2023

| | | | | |
|---------------------------------------------|---------|---------|-------|---------|
| Promedio tiempo de respuesta Etapa 1 (días) | 8,7/10 | 11,9/10 | 15/10 | 13/10 |
| Promedio tiempo de respuesta Etapa 2 (días) | 45,2/20 | 36,6/20 | 43/35 | 32,5/35 |

Considerando los tiempos indicados en la tabla anterior y que se requiere que la UPME dé respuesta a las solicitudes presentadas en los tiempos establecidos y que se divulgue la información pertinente de forma transparente, abierta y confiable al público interesado, la Subdirección de Demanda ha implementado acciones de mejora que han permitido mejorar los tiempos de respuesta que han resultado en mejoras sustanciales de los tiempos de respuesta como se evidencia en la tabla anterior; a pesar del incremento en el número de solicitudes, los tiempos de respuesta han bajado en un promedio de 10 días para la etapa 2 entre el primer y segundo periodo.

Por otro lado, es importante mencionar que la Subdirección de Demanda cuenta con 14 evaluadores contratistas de IT que desempeñan esta tarea de tiempo completo. Sin embargo, si se tiene en cuenta el aumento significativo de solicitudes que se ha experimentado, y que además cada solicitud de evaluación de IT implica tres o más reevaluaciones por incompletitud y/o solicitud de aclaraciones a la solicitud, así como el desarrollo de procesos anexos a la evaluación en el grupo de IT, la carga laboral de cada evaluador es significativa.

Finalmente, y con el fin de fortalecer la capacidad operativa de la UPME, el pasado 22 de septiembre de 2023 se firmó con la Agencia Nacional de Hidrocarburos (ANH) el Convenio interadministrativo No. CV-CO1.PCCNTR.5209794-2023, cuyo objeto consiste en *“Aunar esfuerzos administrativos, jurídicos, técnicos y financieros de las partes, para avanzar en la transición energética justa, particularmente en lo relacionado con energías renovables, un sistema energético, confiable, asequible y eficiente y una productividad basada en el desarrollo sostenible”*. El plazo de ejecución es hasta el 31 de diciembre de 2026, y no requiere aportes de recursos (en dinero) de ninguna de las partes.

A través de este convenio, las entidades se han comprometido a: 1) suministrar los datos e información que sean requeridos por las entidades partes del presente convenio, en los formatos y plataformas tecnológicas según las necesidades, 2) disponer del personal que requieran para el desarrollo del contrato, 3) realizar un plan de trabajo conjunto que establezca las actividades que deberán desarrollarse en el marco del convenio, y 4) desarrollar las actividades que le sean asignadas en el plan de trabajo.

Específicamente, en lo que concierne a la Subdirección de Demanda, desde este convenio se espera tener apoyo en los siguientes aspectos:

- I. Definición de estándares de eficiencia energética y transporte sostenible para la proyección de demanda de energéticos.

F-DO-03 – V2

2022/08/12

Recuerde: Si este documento se encuentra impreso no se garantiza su vigencia, por lo tanto, se considera **“Copia No Controlada”**. La versión vigente se encuentra publicada en el Sistema de Gestión Único Estratégico de Mejoramiento - SIGUEME.



- II. Programa de evaluación industrial para identificar oportunidades de mejora en el desempeño energético de las industrias en relación con el consumo del gas natural y combustibles líquidos, considerando el gas natural como posible sustituto de los combustibles fósiles.
- III. Plan nacional de etiquetado y de estándares mínimos de eficiencia energética (MEPS – por sus siglas en inglés) para equipos de uso final de energía, transporte y edificaciones. Esto en relación con el consumo de combustibles líquidos y gas natural en estos sectores.
- IV. Metodología para la construcción de escenarios del PEN con enfoque regional y que, a su vez, promuevan la integración energética regional en la transición energética.

5. *¿Qué va a hacer la UPME para mejorar los tiempos de respuesta de los certificados de beneficios tributarios?*

Considerando que el tiempo promedio que puede tomar para un evaluador dar respuesta completa a la solicitud es de 16 horas, cada evaluador puede resolver potencialmente 11 evaluaciones al mes, es decir, 9 evaluaciones menos que las requeridas para mantener el proceso de IT al día y dentro de los tiempos definidos en la Resolución UPME 319 de 2022, solo en lo referente al número de solicitudes de FNCE y GEE.

No obstante, el proceso de IT requiere además una reestructuración en diferentes niveles tanto administrativos, de análisis de información, de desarrollo de herramientas, como de gestión e impacto para mejorar la prestación del servicio de cara a la asignación de IT, facilitar las inversiones en FNCE, GEE e Hidrogeno, tal como está previsto en la ley y en el marco de la Transición Energética Justa - TEJ. Es por esta razón que, a través del estudio de cargas laborales realizado por la entidad, se identificó que para suplir la necesidad de servicio técnico en su totalidad se deben contratar 28 profesionales. Como parte de las acciones de mejora, **se ha proyectado en el plan anual de funcionamiento de 2024, contar con los 28 profesionales identificados y otras inversiones destinadas al mejoramiento de la plataforma y la simplificación del proceso de cara a una mayor facilidad para los solicitantes.**

En este sentido, desde la Subdirección de Demanda se está trabajando en las siguientes estrategias:

- (i) Aumentar la capacidad operativa a través de un mayor número de evaluadores
- (ii) Mejorar los tiempos de respuesta de las solicitudes a través de capacitaciones constantes del equipo de trabajo.



- (iii) Desarrollar de pruebas a las nuevas herramientas tecnológicas disponibles de cara al usuario y los formatos de evaluación, con el fin de disminuir los riesgos de devolución de las solicitudes.
- (iv) Adelantar talleres de participación ciudadana enfocados a resolver las inquietudes procedimentales y de alcance de la Resolución 319 de 2022, con el fin de lograr un mayor alcance y comprensión de los IT.

Subdirección de Hidrocarburos

Antes de responder las preguntas formuladas en relación con esta Subdirección, consideramos pertinente presentar cuáles funciones tiene a cargo esta área, así como los principales productos y resultados durante lo corrido del año 2023.

Las funciones de la Subdirección de Hidrocarburos se encuentran establecidas en el artículo 14 del Decreto 1258 de 2013, y se enfocan principalmente en la planeación y suministro de información relacionada con los hidrocarburos y su abastecimiento en el país. En este aspecto se incluye la estimación de precios de combustibles líquidos, gas combustible y biocombustible, seguimiento de los mercados mayorista y minorista en todas las actividades de la cadena de distribución, y la realización de estudios y análisis que faciliten la determinación del potencial de hidrocarburos convencionales y no convencionales.

Asimismo, desde la Subdirección de Hidrocarburos se calculan los índices de cobertura de gas natural, y se realizan diagnósticos y estudios que contribuyan al desarrollo del subsector de hidrocarburos, al tiempo que se consolida información del sistema minero energético para la elaboración del balance energético, teniendo en cuenta el impacto de directrices de política medioambiental y social en la aplicación de la política nacional de hidrocarburos.

Desde la Subdirección de Hidrocarburos se expiden los siguientes planes:

- Plan Indicativo de Abastecimiento de Combustibles Líquidos (PIACL): tiene como objetivo determinar la infraestructura necesaria para asegurar el abastecimiento confiable de derivados del petróleo en las diversas regiones del país: gasolinas, jet fuel, diésel, y a partir de 2022, también se incluye el GLP.

En el marco de estas competencias, y asociada a los Cupos de Diésel Marino, la UPME ha realizado las siguientes gestiones:



| EMPRESAS / EMBARCACIONES | FEBRERO DE 2023 | | MARZO - SEPTIEMBRE DE 2023 | |
|-------------------------------------------------------------------|----------------------------|-----------------------------|----------------------------|-----------------------------|
| | No. RESOLUCIONES EXPEDIDAS | CUPO ASIGNADO (GALONES/MES) | No. RESOLUCIONES EXPEDIDAS | CUPO ASIGNADO (GALONES/MES) |
| Empresas Acuicultoras | 16 | 134.132 | 0 | 0 |
| Embarcaciones de Bandera Nacional (Pesca - Cabotaje - Remolcador) | 1 | 5.829.130 | 5 | 388.443 |
| Embarcaciones de Bandera Extranjera | 2 | 107.680 | 0 | 0 |
| Embarcaciones de la Armada Nacional | 1 | 703.477 | 0 | 0 |

- Plan Nacional de Sustitución de Leña (PNSL): incluye la sustitución de la leña y otros combustibles de uso ineficiente y altamente contaminantes - CIAC empleados para la cocción doméstica de alimentos. Este plan es de carácter indicativo y pretende brindar elementos técnicos que permitan al sector energético avanzar en la sustitución de los combustibles más contaminantes.

Su socialización fue realizada el **16 de junio de 2023** con diferentes actores gubernamentales y sectoriales, espacio al cual asistieron de manera virtual y presencial, y tiene como visión a 2030 constituir a Colombia como referente internacional en la aplicación de una ruta integral para la sustitución del uso de leña y en general los CIAC, y a 2050, se pretende que todos los hogares del país cuenten con una alternativa energética limpia y eficiente para la cocción de alimentos.

Los hitos principales del PNSL son:

- Conformación de la Mesa Técnica Interinstitucional junto con los protocolos y formalización de la misma para impulsar la implementación del Plan.
 - Caracterización de fondos financiación que viabilizara el proceso de implementación del PNSL.
 - Desarrollo de herramienta tecnológica para evaluar la viabilidad de alternativas energéticas orientadas a la sustitución de CIAC a partir del análisis multivariable
- Plan de Abastecimiento de Gas Natural (PAGN): busca identificar la infraestructura necesaria en abastecimiento y confiabilidad, que permita garantizar el



abastecimiento de gas natural a la demanda nacional a través del balance de oferta/demanda.

6. ¿Qué se va a hacer con la planta de regasificación?

De conformidad con lo establecido en el Decreto 2345 de 2015, la UPME tiene la función de aplicar los mecanismos centralizados que permitan mediante un proceso de selección, elegir al adjudicatario responsable de diseñar, construir, operar y mantener los proyectos necesarios para garantizar la seguridad de abastecimiento y confiabilidad de gas natural identificados en el Plan de Abastecimiento de Gas Natural (PAGN), adoptado por el MME.

En cumplimiento de las funciones delegadas, la UPME dio inicio a la aplicación de los mecanismos abiertos y competitivos expedidos por la Comisión de Regulación de Energía y Gas (CREG) a través de las Resoluciones CREG 102 008 de 2022, 102 009 de 2022 y 102 003 de 2023, para que mediante un esquema de convocatoria pública se llevará a cabo la selección de inversionista para el diseño, construcción, operación y mantenimiento de la Infraestructura de Importación de Gas del Pacífico (IIGP).

La IIGP es un proyecto identificado por la UPME como necesario para dar cumplimiento a las premisas del Decreto 2345 de 2015 de seguridad de abastecimiento y confiabilidad del servicio de gas natural, el cual fue adoptado por el MME a través de las Resoluciones No. 40006 de 2017 y No. 40304 de 2020.

Con base en lo anterior, una vez surtido el proceso de socialización, recepción de preguntas, consultas y respuestas a las mismas por parte de las entidades competentes, el 29 de octubre de 2020 se llevó a cabo la publicación de los documentos de selección del inversionista (en adelante DSI) que dio origen a la convocatoria pública UPME GN No. 001 – 2020 (Convocatoria 2020) con el objeto de seleccionar un inversionista para la prestación del servicio de almacenamiento de Gas Natural Licuado (GNL), regasificación, transporte de gas natural y servicios asociados de la IIGP.

Durante el proceso de la Convocatoria 2020, la UPME recibió solicitudes de usuario y contraseña de acceso a la Plataforma Tecnológica diseñada para presentar propuestas por parte de siete (7) interesados. No obstante lo anterior, la UPME, a través de la Circular Externa No. 059 de 2021, declaró desierta por la no presentación de ofertas, la Convocatoria Pública GN-001 de 2020.

En atención a este resultado, se desarrolló un trabajo conjunto con el MME y la CREG con el objetivo de:



- a. Identificar las principales causas que dieron lugar a que los inversionistas interesados se abstuvieran a la presentación de propuestas.
- b. Adoptar las medidas tendientes a incentivar la presentación de propuestas por parte de inversionistas interesados.

Para ello, se analizaron los comentarios recibidos por parte de inversionistas que manifestaron su interés durante las etapas de la convocatoria 2020. Como resultado de este trabajo, la CREG a través de las Resoluciones No. 102-008 de 2022 y No. 102-009 de 2022 expidió nueva normatividad con los mecanismos abiertos y competitivos aplicables a los proyectos del PAGN. Los principales aspectos incluidos en esta nueva normatividad fueron:

- i) Desagregar del ingreso anual esperado (IAE) en costos fijos y variables, así como eficiencia de equipos.
- ii) Habilitar la opción de recibir el IAE Inversión sin prestar el servicio bajo el cumplimiento previo de algunas condiciones definidas en la regulación y,
- iii) Disminuir el monto de la garantía de seriedad.

En el marco de la nueva normatividad y de las funciones delegadas por el Decreto 2345 de 2015, además de la publicación del PAGN en el 2020 que ratificó la adopción de este proyecto, la UPME procedió con la apertura de una nueva convocatoria pública.

Una vez surtido el proceso de socialización, recepción de preguntas, consultas y respuestas a las mismas por las entidades competentes, el 6 de septiembre de 2023 se publicó la versión definitiva de los DSI para la convocatoria pública UPME GN No. 001 de 2022 (convocatoria 2022). Durante este nuevo proceso la UPME recibió solicitudes de usuario y contraseña de acceso a la Plataforma Tecnológica diseñada para presentar propuestas por parte de cuatro (4) interesados, de los cuales se presentó un único "proponente". Sin embargo, una vez revisados los documentos contentivos allegados, se estableció que éste no cumplía con los requisitos legales establecidos en los DSI, que fuese susceptible de subsanación, y menos aún de adjudicación, sino que, en el mejor de los escenarios, se trataba de una manifestación de interés en participar en una convocatoria futura, siempre que la UPME accediera a hacer las modificaciones solicitadas. En consecuencia, la UPME declaró desierta la convocatoria 2022 a través de la Resolución No. 000588 de 2023,.

Toda la información relacionada con las convocatorias descritas se puede consultar en línea a través del siguiente enlace:

<https://www1.upme.gov.co/PromocionSector/Paginas/Convocatorias-gas-natural.aspx>



Considerando los resultados descritos, a continuación se resumen los principales comentarios allegados por los inversionistas interesados y agentes del mercado, quienes si bien valoran y reconocen los ajustes normativos realizados, consideran que aún persisten aspectos que desincentivan la presentación de ofertas dentro del proceso de convocatoria:

Aspectos generales:

- i. Existe un riesgo de contraparte, ya que la CREG establece que el IAE del proyecto se cobrará dependiendo del beneficio que reciban los usuarios, e igualmente propone que el usuario le pague a su comercializador, que este último traslade el dinero a los transportadores y estos a su vez lo hagan con el adjudicatario del proyecto. Al respecto, se resaltan las siguientes implicaciones a considerar: i) el recaudo es muy disperso; ii) existe a la fecha una dificultad de los transportadores para identificar nodos beneficiarios en sus remitentes; iii) no hay relación contractual entre el transportador recaudador y adjudicatario del proyecto, o algún vínculo que obligue al transportador a realizar los pagos respectivos y alguna consecuencia por el no pago; y iv) no existe un mecanismo de redistribución del costo cuando uno (o varios) de los beneficiarios no cumplen con sus obligaciones de pago por el servicio de este proyecto.
- ii. El riesgo cambiario no debería estar asignado al adjudicatario, y al ser un proyecto de capital intensivo y cuyo endeudamiento para apalancar la infraestructura es en dólares, no se debería limitar la valoración del IAE de inversión en dólares americanos al 42%.
- iii. No están previstas compensaciones económicas al adjudicatario en caso de eventos de terminación anticipada del proyecto, fuerza mayor, cambios legislativos, ocurrencia de riesgos no asegurables y/o situaciones fuera del control del adjudicatario durante la etapa de construcción, o incluso durante la operación. Por esta razón, no existe un equilibrio en la asignación de riesgos del proyecto.
- iv. Si bien se da un plazo para recibir el IAE Inversión por fuerza mayor antes de la entrada en operación, este podría ser insuficiente (50% tiempo construcción equivalente a 29 meses), puesto que, en el caso de consultas previas y manejo de comunidades, se podrían generar demoras a causa de consultas adicionales a las consideradas, mayores exigencias de inversión social y de compensaciones económicas por parte de las comunidades y problemas de orden público en la zona del proyecto. Este riesgo no puede ser asumido por los bancos para lo cual se pedirán garantías que permitan ampararlo, lo cual no parece factible.



- v. Falta de regulación con reglas claras de acceso y uso de la infraestructura.
- vi. Falta mayor claridad en la metodología de identificación de los beneficiarios del proyecto.

Aspectos de la convocatoria:

- i. Acompañamiento más riguroso por parte de las entidades del gobierno que intervienen en estos procesos, con el fin de apoyar el manejo de comunidades para la obtención de las licencias y permisos.

El numeral 7.5 de los DSI de la convocatoria 2022 estableció que, una vez declarada formalmente como desierta la convocatoria pública, la UPME podrá iniciar un nuevo proceso de selección. Sin embargo, consideramos que, de abrir un nuevo proceso de selección para este proyecto con las condiciones normativas actuales, es posible que este nuevo proceso no sea exitoso por falta de ofertas, tal como ocurrió con la convocatoria 2020 y la convocatoria 2022. Por lo tanto, es importante que antes de tomar la decisión de abrir un nuevo proceso de selección se analicen a profundidad estos aspectos.

La UPME se encuentra realizando la actualización del estudio técnico para el PAGN 2023, **el cual será publicado en el cuarto trimestre del presente año**. De conformidad con los análisis preliminares se sigue evidenciando la necesidad de contar con suministro adicional de gas natural vía importación que permita la atención plena de la demanda del país.

7. ¿La UPME si (sic) tiene el personal idóneo y con experiencia en gas y en el sector para realizar una convocatoria de gran importancia?

Dentro del equipo de servidores públicos de la Subdirección de Hidrocarburos de la UPME, se cuenta con profesionales con amplia experiencia en el sector y estudios altamente calificados, dentro los cuales contamos con los siguientes perfiles:

| | |
|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Directivo | INGENIERIA ELECTRONICA /INGENIERIA ELECTRICA / MAESTRIA EN ECONOMIA - 9 AÑOS DE EXPERIENCIA PROFESIONAL, ASESOR 1 AÑO Y 9 MESES EN LA SUPERINTENDENCIA DE SERVICIOS PÚBLICOS. |
| Asesor | INGENIERÍA DE PETROLEOS / MAESTRÍA EN ECONOMÍA Y POLÍTICA ENERGÉTICO AMBIENTAL - 25 AÑOS DE EXPERIENCIA EN CARGOS DE ALTA RESPONSABILIDAD EN EL SECTOR. |
| Profesional Especializado | INGENIERÍA ELÉCTRICA/DOCTORADO EN INGENIERÍA / MAESTRÍA EN ING. ELECTRÓNICA Y DE COMPUTADORES / POS DOCTORADO EN ELECTROMAGNETISMO COMPUTACIONAL / + DE 18 AÑOS DE EXPERIENCIA |
| Profesional | INGENIERIA DE PETROLEOS / ESPECIALIZACIÓN EN DOCENCIA |



| | |
|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Especializado | UNIVERSITARIA / MÁSTER EN INGENIERÍA DE HIDROCARBUROS |
| Profesional Especializado | INGENIERÍA ELÉCTRICA / ESPECIALIZACIÓN EN FINANZAS |
| Profesional Especializado | INGENIERA AMBIENTAL Y SANITARIA /ESPECIALIZACIÓN EN GESTIÓN ENERGÉTICA Y AMBIENTAL /MÁSTER EN DESARROLLO SOSTENIBLE Y MEDIO AMBIENTE |
| Profesional Especializado | INGENIERIA DE PETROLEOS / ESPECIALIZACIÓN EN PLANEACIÓN AMBIENTAL Y MANEJO INTEGRAL DE LOS RECURSOS NATURALES |
| Profesional | INGENIERO DE PETRÓLEOS Y ECONOMISTA |
| Profesional | INGENIERÍA QUÍMICA |
| Profesional Especializado | INGENIERÍA DEL DESARROLLO AMBIENTAL / ESPECIALIZACIÓN EN GERENCIA AMBIENTAL / ESPECIALIZACIÓN EN GERENCIA EN SALUD OCUPACIONAL / MASTER EN GESTIÓN DE LA TECNOLOGÍA EDUCATIVA |

Adicionalmente, la Subdirección de Hidrocarburos cuenta con profesionales contratistas cuyos perfiles son los siguientes:

| | |
|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Profesional | Abogado, con más de 103 meses de experiencia profesional y 59 meses de experiencia específica. |
| Profesional especializado | Ingeniería Ambiental, especialista en gestión ambiental, con más de 55 meses de experiencia profesional y 34 meses de experiencia específica. |
| Profesional especializado | Economista, Magister en gerencia ambiental, con más de 41 meses de experiencia profesional y 29 de experiencia específica. |
| Profesional especializado | Ingeniería ambiental, especialista en gerencia de proyectos, con más de 78 meses de experiencia profesional y 27 meses de experiencia específica. |
| Profesional | Abogado, con más de 106 meses de experiencia profesional y 59 meses de experiencia específica. |
| Profesional especializado | Economista, Magister en gerencia ambiental, con más de 50 meses de experiencia profesional y 38 de experiencia específica. |

En consecuencia, consideramos que contamos con un equipo idóneo, especializado y suficiente para cumplir con la misionalidad de la UPME en materia de hidrocarburos, incluida la necesidad de estructurar y adelantar un nuevo proceso para construcción de una infraestructura de importación y regasificación, con independencia de su ubicación.

Subdirección energía eléctrica

Antes de responder la pregunta formulada en relación con esta Subdirección, consideramos pertinente presentar cuáles funciones tiene a cargo esta área, así como los principales productos y resultados durante lo corrido del año 2023.

De conformidad con el artículo 13 del Decreto 1258 de 2013, las principales funciones de la Subdirección de Energía Eléctrica y los resultados en el ejercicio de estas funciones misionales en lo corrido del año 2023 se resumen a continuación:

Proceso de asignación de capacidad (conexiones) 2022-2023:

F-DO-03 – V2

2022/08/12

Recuerde: Si este documento se encuentra impreso no se garantiza su vigencia, por lo tanto, se considera "Copia No Controlada". La versión vigente se encuentra publicada en el Sistema de Gestión Único Estratégico de Mejoramiento - SIGUEME.



- Se recibieron y **se evaluaron 843 solicitudes de conexión** de generación (823) y demanda (20), de las cuales se aprobaron 190 proyectos equivalentes a 8.321 MW de nueva generación.
- A los 190 proyectos se les atendió el proceso de “aceptación” que consiste en verificar que hayan constituido la garantía bancaria, que esta haya sido aprobada y que hayan radicado la curva S (cronograma). En respuesta, se debieron surtir procesos administrativos de liberación de los 40 proyectos que no cumplieron con dichos requisitos, así como atender los recursos de reposición interpuestos.
- Posterior al proceso de aceptación, se debió realizar la sistematización de las curvas S y los hitos de quienes cumplieron los requisitos e iniciar el seguimiento al cumplimiento de los referidos hitos.
- Se presentaron 367 recursos de reposición, de los cuales se han resuelto 201.

Proceso de asignación de capacidad (conexiones) 2023-2024:

- Se recibió un total 1.705 solicitudes de conexión, de las cuales 89 fueron canceladas por los solicitantes, para un total de 1.616 solicitudes cuya capacidad agregada asciende a 89 GW. Este proceso cerro la recepción de solicitudes el 6 de octubre de 2023 y termina con las respuesta a estas solicitudes el 6 de julio de 2024. Es importante mencionar que implica las siguientes actividades:
 - Evaluación de completitud de las solicitudes. Se han revisado **1234 solicitudes** de las 1.616 arriba mencionadas, lo cual implica que se surte un proceso administrativo para aquellas rechazadas. Es una labor operativa y una de las etapas más dispendiosas ya que la revisión es uno a uno y se hace de manera manual.
 - Remisión de solicitudes a los transportadores para sus observaciones, recepción y procesamiento de las mismas.
 - Procesamiento de información suministrada por los transportadores.
 - Clasificación de las solicitudes en bolsa 1, 2 o 3. Para dicha clasificación se debe identificar manualmente cuáles cuentan con licencia ambiental otorgada.
 - Preparación y adaptación de la red eléctrica futura y actualización de parámetros y demanda.
 - Cálculo de capacidad disponible por barra (para cada una de las subestaciones de todo el sistema eléctrico nacional); cálculo de capacidad disponible por zona (para cada agrupación zonal en los diferentes departamentos); y cálculo de capacidad de corto circuito (para cada una de las subestaciones de todo el sistema eléctrico nacional).



- Cálculo de los 6 beneficios de cada uno de los proyectos de las 1.616 solicitudes, según la metodología establecida en la Circular UPME 057 de 2022.
- Ejecución del modelo de asignación de capacidad, el cual tiene como función objetivo maximizar la asignación de capacidad en función de la maximización de los beneficios calculados para cada proyecto, sujeto a que se cumplan las restricciones de capacidad por barra, zona y corto circuito.
- Validación eléctrica para aquellos proyectos que resulten asignados.
- Expedición de los actos administrativos para las solicitudes aprobadas y no aprobadas (1.616 actos administrativos en total).
- Recepción, procesamiento y respuesta de los recursos de reposición.
- Recepción y validación de los requisitos de aceptación de la capacidad asignada: constitución de garantía, aprobación de la garantía y presentación de la curva S (cronograma).
- Inicio de seguimiento al cumplimiento de los hitos de la curva S.

Solicitudes de cambios de Fechas de Entrada en Operación – FPO: La Resolución CREG 075 de 2021 da la posibilidad de tramitar cambios a las FPO de los proyectos bajo causales de fuerza mayor, orden público, atrasos en trámites, atrasos en la expansión de red (si aplica) o cambio de la FPO sin argumentar justificación alguna, hasta por un año, si se tiene más del 60% de avance. En lo corrido del 2023 se han presentado **394 solicitudes**, de las cuales **se han respondido 280** y están en trámite 114. De las 280 respondidas, en 188 casos se ha accedido a la solicitud del cambio de FPO. Al respecto, se precisa que los cambios de FPO solicitados pretenden **posponer la fecha de entrada en operación del proyecto**, lo cual implica que los proyectos de generación a partir de fuentes no convencionales de energía, necesarios para cumplir las metas de la transición energética, no entran en operación en la fecha prevista, circunstancia que retrasa el aumento de capacidad de generación renovable en operación.

Plan de Expansión de Transmisión 2022-2037: en **julio de 2023** se adoptó este Plan, mediante el cual la UPME definió 6 obras que refuerzan el sistema de Transmisión Nacional – STN y analizó un proyecto de gran magnitud, línea de transmisión en corriente continua (HVDC), pensado para incorporar 3 GW de renovables, específicamente eólicas. Del proyecto HVDC se avanza en la contratación de una consultoría que permita analizar los aspectos ambientales, sociales y territoriales para determinar si el recorrido es terrestre o terrestre y submarino.

Plan de Expansión de Transmisión 2023: Actualmente, se está avanzando en el análisis de obras de expansión del Sistema de Transmisión Nacional – STN para asegurar la confiabilidad y seguridad en la prestación del servicio, además de habilitar capacidad



de transporte para permitir la conexión de generación adicional en el sistema eléctrico nacional. En febrero de 2024 se estará publicando este Plan.

Evaluación de obras de expansión de los sistemas regionales: se encuentran en proceso de evaluación **38 proyectos de orden regional** presentados por los operadores de red, algunos de los cuales pueden implicar obras de transmisión nacional.

Evaluación de los planes de cobertura de los operadores de red: se evaluaron los planes presentados por 7 operadores de red, lo cual **implicó evaluar 9.128 solicitudes de viviendas para interconectar a la red**, de las cuales 7.630 resultaron viables.

Plan de Expansión de Generación: en noviembre de 2023 se publicó para comentarios el Plan de Expansión de Generación 2023-2037, el cual propone tres escenarios que dejan ver necesidades de nueva capacidad entre 8 y 11 GW, y se advierte que para la versión final se incorporarán escenarios de electrificación de la economía y sensibilidades relacionadas con mayores exigencias en las metas de emisiones y el efecto de mayor incorporación de renovables sobre los costos marginales.

Registro de proyectos de generación: este registro implica la inscripción de proyectos de generación a nivel de iniciativas, esto es a nivel de prefactibilidad, factibilidad y ejecución, fase 1, 2 y 3 respectivamente. Implica la revisión y evaluación de información suministrada por los promotores según los formatos exigidos. Tiene por propósito que la UPME cuente con información base para el planeamiento y es requisito previo para que los proyectos con fuentes renovables puedan solicitar incentivos tributarios. **Semanalmente** se realiza la publicación actualizada de este registro.

Evaluación de conceptos de potencial hidroenergético: atendiendo la normativa ambiental, los proyectos hidroeléctricos que pretendan tramitar la licencia ambiental deben obtener de la UPME el concepto de potencial hidroenergético, el cual identifica el porcentaje de aprovechamiento de la cuenca en la que se encuentra ubicado, e implica el análisis de ubicación y aprovechamiento de cada alternativa de estos proyectos.

Convocatorias públicas de proyectos de transmisión nacional y regional: en el transcurso de 2023 se ha dado apertura a **7 convocatorias de proyectos de orden nacional**. A la fecha ya se adjudicó una convocatoria y se espera adjudicar una más antes de finalizar el mes en curso; las 4 convocatorias restantes se estarán adjudicando entre diciembre y enero de 2024 y se espera dar apertura a otras 3 convocatorias antes de finalizar el presente año. En 2024 se continuará con la adjudicación de las convocatorias abiertas y la apertura de los otros 10 proyectos aprobados.

**Seguimiento a proyectos de transmisión en ejecución vía convocatorias:**

Actualmente se realiza seguimiento a la ejecución de **12 proyectos** del STN y 5 del STR ejecutados mediante convocatoria pública, y a 3 ejecutados vía ampliación. A esto se suma que a lo largo de 2023 se realizó el seguimiento y cierre a otros 3 proyectos que fueron puestos en servicio.

Índice de Cobertura del servicio de energía eléctrica – ICEE: se actualizó el cálculo del índice de cobertura del servicio de energía eléctrica a partir del procesamiento de la información de las viviendas que cuentan con el servicio, la cual proviene de los reportes del Sistema Único de Información – SUI de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios y de las viviendas totales, información proveniente del Censo Nacional de Población y Vivienda. Se trabaja en la actualización de la información con corte a 2022.

Plan Indicativo de Expansión de la Cobertura del servicio de energía eléctrica – PIEC: en **julio de 2023** se publicó la versión más reciente del PIEC, que permitió determinar el nivel de cobertura a nivel nacional, departamental y municipal, y a partir de las viviendas sin servicio identificadas definir la solución en cada caso entre conexión a la red, solución individual o solución colectiva (microrredes) y la estimación de los costos. Actualmente se está en el proceso de recepción de nueva información para iniciar la nueva versión del PIEC.

En adición al cumplimiento de las anteriores funciones misionales de la UPME, en materia de expansión de la generación de energía eléctrica, se ha desarrollado en conjunto con el MME la estrategia 6 GW, la cual consiste en realizar un seguimiento periódico a la ejecución de los proyectos de generación con conexión aprobada, con el fin de identificar y gestionar soluciones a las problemáticas ambientales, sociales y de permisos, entre otros, a través de un relacionamiento activo y permanente con los promotores de los proyectos y con las principales autoridades administrativas del orden nacional y local, con el fin de lograr el ingreso de 6 GW de nueva generación a partir de fuentes no convencionales de energía, en el periodo comprendido entre el 2023 y 2026.

Es importante aclarar que, a pesar de que **la entrada en operación de los proyectos depende únicamente de los promotores** de los mismos, ya que la generación y el desarrollo de los proyectos son una actividad de libre iniciativa que se rige por el artículo 85 de la Ley 143 de 1994, la UPME ha implementado la estrategia 6 GW como un proyecto prioritario, para acompañar a los promotores y lograr la puesta en marcha de la transición energética.

En el marco de esta estrategia, se han adelantado más de 24 mesas de trabajo con periodicidad semanal de planeación y seguimiento desde junio de 2023, se han contactado a los desarrolladores de **más de 100 proyectos** cuya FPO está entre 2023 y



2024, a partir de los cual se han realizado más de 30 mesas de trabajo con distintos promotores con el fin de conocer el estado de avance de los proyectos, sus principales trámites administrativos pendientes y qué gestiones se pueden viabilizar y/o apoyar. Se han adelantado 10 mesas de trabajo con los operadores de red, Afinia (5), EMSA (4) y Air-e(1), las reuniones han sido individuales (MME-UPME-OR), y en conjunto con los promotores, con el objeto de viabilizar trámites y generar espacios de discusión y compromisos claves para la puesta en operación de los proyectos.

Asimismo, se han establecido enlaces directos al interior de las corporaciones autónomas regionales, así como mesas de seguimiento mensual a los trámites en curso, procurando reducir tiempos de respuesta y generar una comunicación más activa entre las CAR y los promotores. Se han llevado a **cabo 4 mesas de trabajo con la Procuraduría General de la Nación**, a partir de las cuales se gestionaron 5 mesas de trabajo con distintas CAR y se está realizando acompañamiento preventivo a algunos trámites a nivel local. Se cuenta con relacionamiento cercano con ANI, INVIAS, AEROCIVIL y la SSPD. Se han realizado 10 mesas de trabajo con XM de seguimiento a los procesos de conexión de los proyectos, reduciendo el tiempo de trámites, además de acompañar técnicamente los requerimientos de los promotores para reducir los tiempos de respuesta por parte de XM.

Por otra parte, en materia de seguimiento energético, mediante la Resolución 80658 de 2001 se creó la Comisión Asesora de Coordinación y Seguimiento de la Situación Energética – CACSSE, cuya función, entre otras, es coordinar entre las diferentes entidades gubernamentales las acciones a adelantar con el fin de asegurar el cubrimiento de la demanda de energía eléctrica, presentar recomendaciones de políticas al Gobierno Nacional en temas relacionados con el Fenómeno de El Niño, y hacer seguimiento a la evolución de la capacidad de suministro y transporte de gas. Dentro de esta Comisión, la UPME también tiene un rol importante al ser la secretaria técnica, apoyada de manera fundamental por las subdirecciones de Hidrocarburos, Energía y Demanda, lo que implica un trabajo constante de estas áreas en la CACSSE.

Precisamente, con el fin de hacer seguimiento a la actual condición energética del país asociada con el fenómeno de El Niño, la UPME ha convocado durante el año 2023 nueve (9) sesiones de la CACSSE, cuya duración media es de tres (3) a (4) horas, y en la que están involucrados actores como el Ministerio de Minas y Energía, la Comisión de Regulación de Energía y Gas - CREG, el Consejo Nacional de Operación eléctrico y de gas (CNOe y CNOg), el Centro Nacional de Despacho, la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios, el Instituto de Hidrología Meteorología y estudios ambientales - IDEAM y demás invitados según los temas que se traten.

| SESIÓN CACSSE | FECHA |
|---------------|------------------|
| 163 | 14 de marzo 2023 |
| 164 | 18 de abril 2023 |



| SESIÓN CACSSE | FECHA |
|-----------------------------|-----------------------|
| 165 | 16 de mayo 2023 |
| 166 (sesión extraordinaria) | 23 de mayo 2023 |
| 167 | 29 de junio 2023 |
| 168 | 27 de julio 2023 |
| 169 | 25 de agosto 2023 |
| 170 | 3 de octubre 2023 |
| 171 | 30 de octubre de 2023 |

Las discusiones al interior de la CACSSE son de importante relevancia para asegurar el suministro de la electricidad, mediante un continuo seguimiento de los siguientes aspectos:

- El clima y sus pronósticos de corto y mediano plazo (lo cual se logra mediante una relación estrecha con el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible mediante el IDEAM)
- El desarrollo de las plantas de generación tanto renovables como térmicas
- La transmisión y suministro de combustibles
- Acuerdos sectoriales
- Nueva regulación

Durante estas sesiones se han definido 43 acciones de articulación entre las diferentes instituciones gubernamentales y empresas del sector que participan en la CACSSE, con miras a afrontar las consecuencias del fenómeno de El Niño, organizadas en 6 grupos así:

- Gestión logística y mantenimiento del SIN
- Gestión y logística para el suministro de gas, carbón y líquidos
- Seguimiento al comportamiento de los recursos: hídrico, solar y eólico
- Configuración de campañas de comunicación asertiva sobre uso eficiente de energía
- Revisión y ajuste de aspectos normativos y regulatorios para garantizar viabilidad de acciones
- Seguimiento a las variables operativas y nueva infraestructura del STN

Lo anterior se enmarca en las acciones que ha tomado la UPME para el corto, mediano y largo plazo para hacer frente a los efectos adversos del Fenómeno de El Niño así:

- I. Para el corto plazo, y como se describió anteriormente, la UPME en el marco de la CACSSE formuló las 43 acciones presentadas anteriormente.



- II. En el mediano plazo: la UPME es la encargada de evaluar y aprobar la conexión de los nuevos proyectos de generación a los Sistemas de Transmisión Nacional y Regional (STN y STR respectivamente). Mediante este procedimiento la UPME ha evaluado y aprobado en la última década un total de 411 proyectos de generación que corresponden a cerca de **19,9 GW de capacidad adicional**, lo cual habilita el desarrollo de energías renovables en el país.

En la actualidad se encuentran en etapa de pruebas ante XM una capacidad de 1.005,9 MW (lo que corresponde a 10 proyectos de tipo solar y eólico) e implica una cantidad adicional que podría estar disponible en el sistema en la temporada de Fenómeno de El Niño con independencia de las condiciones hidrológicas del país.

- III. En el largo plazo: la UPME ha desarrollado en la última década múltiples planes de expansión de la transmisión, de los cuales se han identificado diferentes acciones para contribuir con el correcto y apropiado funcionamiento del SIN. En este sentido, entre los años 2014 y 2023 se llevaron a cabo todos los requerimientos de identificación, evaluación y convocatoria, que permitieron la entrada en servicio de 31 obras del STN y 14 del STR.

8. ¿Por qué se ha mantenido al subdirector de energía pese a sus malos resultados durante tanto tiempo?

Teniendo como contexto lo mencionado líneas arriba respecto a los avances que en materia de planes del sector eléctrico, convocatorias del Sistema de Transmisión Nacional, apoyo en el desarrollo de proyectos de generación, entre otros, desde diciembre de 2022 a la fecha, los resultados de la Subdirección de Energía han mostrado avances significativos en materia de planeación del sistema eléctrico nacional, especialmente en la articulación de infraestructura de generación, transmisión y distribución, la evaluación análisis y registro de proyectos de generación, y el desarrollo de fuentes convencionales y no convencionales de energía, motivo por el cual la gestión que el subdirector ha hecho cumple con las funciones establecidas en el artículo 13 del Decreto 1258 de 2013, y de manera idónea responde a sus competencias, incluidos aquellos aspectos concernientes a los trámites del proceso de conexión al Sistema Interconectado Nacional - SIN establecido en la Resolución CREG 075 de 2021.

9. ¿Cuál es el plan de choque para contestar el represamiento de solicitudes de la subdirección de energía para ayudar a los desarrolladores?

Inicialmente es preciso aclarar que el objeto de la UPME es planear en forma integral, indicativa, permanente y coordinada con los agentes del sector minero energético, el



desarrollo y aprovechamiento de los recursos mineros y energéticos, conforme lo establecido en el artículo 3 del Decreto 1258 de 2013, y las funciones de la entidad no se centran en “ayudar a los desarrolladores” de proyectos de generación de energía eléctrica. El numeral 12 del artículo 13 ibidem establece como una de las funciones de la Subdirección de Energía, evaluar, analizar y registrar los proyectos de generación de energía eléctrica, desde un punto de vista netamente técnico, función que hasta el momento ha sido desarrollada cabalmente.

Con motivo de la expedición de la Resolución CREG 075 de 2021, la UPME ha adelantado una ardua labor de priorización de trámites a través de un trabajo colaborativo no solo al interior de la entidad, sino a través de un relacionamiento permanente con los gremios del sector, especialmente con los que acogen a los desarrolladores de proyectos renovables, lo que ha permitido avanzar en la respuesta a la solicitud de estas empresas que a hoy representan la mayor cantidad de trámites que recibe la Subdirección de energía.

Así mismo, y como se mencionó en la respuesta a la pregunta 5, el pasado 22 de septiembre de 2023 la UPME y la ANH firmaron el Convenio interadministrativo No. CV-CO1.PCCNTR.5209794-2023, que también involucra actividades de apoyo para la Subdirección de Energía, que permitan fortalecer su capacidad de respuesta.

En el mismo sentido de lo acordado con ANH, actualmente se adelantan las gestiones para firmar otro convenio, esta vez con XM S.A. E.S.P., cuyo objeto inicialmente será el de aunar esfuerzos técnicos para realizar análisis conjuntos con el fin de entregar nuevas soluciones para la operación confiable, segura y económica de los recursos del Sistema Interconectado Nacional – SIN, lo que permitirá sumar recursos para diversificar las diferentes actividades que adelanta la Subdirección de Energía.

10. ¿Cuántas convocatorias llevan adjudicadas este año y cuantas van a adjudicar en lo que resta del año entendiendo el rezago que hay?

Si bien durante la vigencia 2022 no se adjudicó ninguna convocatoria para el desarrollo de proyectos del Sistema de Transmisión Nacional – STN y el Sistema de Transmisión Regional - STR, como se manifestó en la introducción a esta sección, en lo corrido de 2023 se ha adjudicado el siguiente proyecto: Obra Huila 230 kV en el área del Departamento del Huila con Fecha de Puesta en Operación 2026, y se espera adjudicar una más antes de finalizar el mes en curso; las 4 convocatorias restantes se estarán adjudicando entre diciembre y enero de 2024 y se espera dar apertura a otras 3 convocatorias antes de finalizar el presente año. En 2024 se continuará con la adjudicación de las convocatorias abiertas y la apertura de los otros 10 proyectos aprobados.



Adicionalmente, se tiene un total de cinco (6) convocatorias abiertas para la selección de inversionista, cuatro (4) en etapa de prepublicación, ocho (8) estructuradas y dos (2) en etapa de elaboración, con el detalle que se muestra en la siguiente tabla:

| Área | Obra | FPO | Estado |
|--------------|-------------------------------------|------|--------------|
| Bolívar | 3 trafo Bolívar 500/220 kV | 2026 | Abierta |
| Santander | 4 trafo Sogamoso 500/230 kV | 2024 | Abierta |
| Santander | 2 trafo Primavera 500/230 kV | 2024 | Abierta |
| Casanare | San Antonio - Alcaraván 230 kV | 2027 | Abierta |
| Arauca | Alcaraván - Banadía - La Paz 230 kV | 2028 | Abierta |
| Bolívar | Carreto 500 kV | 2027 | Abierta |
| Casanare | Alcaraván STR 115 kV | 2027 | Prepublicada |
| Bolívar | Pasacaballos 220 kV | 2027 | Prepublicada |
| Santander | Cabrera 230 kV | 2027 | Prepublicada |
| Antioquia | San Lorenzo 230 kV | 2027 | Prepublicada |
| Arauca | La Paz 115 kV | 2028 | Estructurada |
| Caldas | Salamina 230 kV | 2027 | Estructurada |
| Valle del C | Estambul 230 kV | 2026 | Estructurada |
| Putumayo | Renacer - Yarumo 115 kV | 2027 | Estructurada |
| Tolima | Mirolindo - Gualanday 115 kV | 2027 | Estructurada |
| Tolima | Flandes - Lanceros 115 kV | 2027 | Estructurada |
| Cundinamarca | Bahía trafo N. Esperanza 500 kV | 2026 | Estructurada |
| Chocó | Compensación capacitiva | 2025 | Estructurada |
| Córdoba | 2 Cto Sahagún 500 kV | 2026 | Elaboración |
| Bolívar | 3 trafo Bolívar | 2026 | Elaboración |

11. ¿Cuándo van a publicar el plan de expansión 2023?

Respecto a los Planes de Expansión de Referencia Generación Transmisión PERGT, es importante indicar que el Ministerio de Minas y Energía mediante Resolución 40477 del 24 de julio de 2023 adoptó el PERGT de la vigencia 2022-2036 luego de dos años sin que se adoptara un plan de este tipo. Como se mencionó en la introducción a esta sección, actualmente la Subdirección de Energía se encuentra estructurando el nuevo Plan de Expansión de Transmisión para la vigencia 2023-2037, y conforme a los tiempos con los que normalmente se han expedido este tipo de planes, se espera que pueda ser adoptado por el MME durante la vigencia 2024.

Lo anterior pone de manifiesto el compromiso de la UPME por ampliar la capacidad de transporte del STN y con el apoyo de la Comisión Asesora de Planeamiento de la Transmisión, proponer obras para mejorar la confiabilidad y seguridad con la que se presta el servicio de energía eléctrica, al tiempo que se permite la conexión de proyectos



de tipo renovable para la diversificación de la matriz energética del país. En el marco del CAPT se destacan las siguientes sesiones adelantadas y su objeto:

| Fecha | Asunto |
|--------------------------|------------------------------------------|
| 21 de junio de 2023 | CAPT 198 |
| 11 de julio de 2023 | Grupo técnico de compensadores síncronos |
| 18 de julio de 2023 | Grupo técnico y regulatorio del CAPT |
| 28 de julio de 2023 | CAPT 199 |
| 17 de agosto de 2023 | Mesa ambiental del CAPT |
| 01 de septiembre de 2023 | CAPT 200 |
| 15 de septiembre de 2023 | Mesa ambiental del CAPT |
| 15 de septiembre de 2023 | Grupo técnico y regulatorio del CAPT |
| 29 de septiembre de 2023 | CAPT 201 |
| 13 de octubre de 2023 | Mesa ambiental del CAPT |
| 10 de noviembre de 2023 | CAPT 202 |
| 17 de noviembre de 2023 | Mesa ambiental del CAPT |

Por su parte, a nivel de generación el Plan de Expansión es indicativo, identifica las necesidades de abastecimiento y formula posibles escenarios, pero no determina los proyectos específicos a ejecutar toda vez que la generación es una actividad de libre iniciativa que, además de cumplir con las disposiciones de la CREG, se rige, entre otros aspectos, por lo establecido en los artículos 52, 53 y 85 de la Ley 143 de 1994. En consecuencia, el desarrollo y efectiva puesta en servicio de los proyectos de generación es responsabilidad exclusiva de los promotores, ya que a la UPME únicamente le corresponde asignar la capacidad de transporte al SIN, en los términos previstos en la Resolución CREG 075 de 2021, por lo que esta entidad no celebra ningún contrato con los desarrolladores o promotores de los proyectos.

En este contexto, el pasado 02 de noviembre de 2023, y en el marco del vigésimo octavo Congreso de Energía Mayorista realizado en Barranquilla, la UPME publicó la versión preliminar del nuevo Plan Indicativo de Expansión de Generación de Energía Eléctrica, para el período 2023- 2037. En este nuevo plan, se identifican las necesidades de expansión de la generación ante los escenarios propuestos, sin determinar los proyectos específicos a ejecutar, ya que la generación y el desarrollo de los proyectos es una actividad de libre iniciativa. El Plan contempla la disponibilidad y costos asociados a todas las fuentes de energía y a través de un modelamiento matemático con optimización, define las mejores opciones costo - eficientes para la diversificación de la generación de electricidad en el país.

Se destacan los siguientes aspectos:



- El nuevo Plan Indicativo de Generación de la UPME contempla tres escenarios para la generación de energía eléctrica del país con horizonte a 2037.
- La generación eólica *onshore* y la solar fotovoltaica registran la mayor expansión en todos los escenarios, comportamiento que resulta acorde al desarrollo, avance tecnológico de este tipo de proyectos y al potencial energético con que cuenta el país.
- De los análisis desarrollados, se encontró que la capacidad total instalada del sistema de generación a 2037 varía entre 29.2 GW y 32.8 GW, lo que corresponde a un crecimiento entre 54% y 73% en comparación con la capacidad de 18.9 GW, con corte a enero de 2023.

12. ¿Qué se ha pensado para contener las demandas que se le vienen a la Unidad por no contestar los recursos de reposición?

En primer lugar, en relación con el contexto de la pregunta, es pertinente aclarar que desde la UPME se ha venido dando respuesta paulatinamente a los trámites de recursos de reposición que se interponen contra los actos administrativos que emite la entidad, si bien, se evidencia una demora en la respuesta debido al alto volumen de trámites, como se mencionó en la introducción a esta sección, se recibieron 367 recursos de reposición contra las decisiones de asignación de capacidad de transporte del ciclo 2022-2023, de los cuales se han resuelto 201 a la fecha.

Ahora bien, aclarado lo anterior, con el fin de prevenir eventuales litigios y ante la cantidad de trámites en curso, la UPME ha adelantado gestiones respecto del personal asignado a dichos trámites, tendientes a mejorar la oportunidad de las respuestas.

Es así que, actualmente, la entidad se encuentra en proceso de modernización para aumentar la planta de personal y fortalecer las capacidades humanas, en busca de mejorar los tiempos de los procesos que adelanta, como ya se dijo. El trámite de modernización se encuentra en su última fase de aprobación en la Presidencia de la República.

En línea con lo anterior, el equipo de profesionales de la Subdirección de Energía Eléctrica de la entidad se ha reforzado a través de contratos de prestación de servicios profesionales con el objetivo de aumentar su capacidad operativa para atender la gran cantidad de trámites que tiene a cargo. Adicionalmente, se han generado cambios en la organización del trabajo para mejorar la eficiencia y oportunidad en la gestión, a través de la redistribución de cargas de revisión, dividiendo las actividades por grupos, realizando un examen más expedito de los documentos y adelantando los análisis eléctricos necesarios para dar respuesta a los recursos con mayor celeridad.



Todo lo anterior en busca de minimizar los tiempos de respuesta a las solicitudes y a los recursos de reposición presentados por los promotores de los proyectos.

De otra parte, en relación con la litigiosidad, es importante resaltar que la UPME cuenta actualmente con una política de prevención de daño antijurídico, la cual fue aprobada por la Agencia Nacional de Defensa Jurídica del Estado. En dicha política hay una línea de acción que tiene como objetivo que los funcionarios y contratistas de la Unidad conozcan y cumplan los diferentes términos establecidos en la normatividad para la respuesta oportuna a cualquier tipo de petición, queja, reclamo, concepto y por supuesto, recursos, entre ellos el de reposición.

La disminución de la litigiosidad sólo se logra con el compromiso permanente de identificar los hechos que generan daños y plantear las alternativas de solución mediante un trabajo de mejora continua y de gestión de calidad.

En este sentido, en el ejercicio de prevención realizado por la entidad, se ha tratado de conocer de antemano las causas que puedan originar daño, perjuicio y/o riesgo, es así que, la UPME ha adoptado las medidas adecuadas para evitar su ocurrencia o mitigar sus consecuencias.

Por último, no sobra indicar que la UPME en cada una de sus actuaciones administrativas es respetuosa del debido proceso previamente establecido en sus resoluciones y en las normas asociadas, rigurosa en sus análisis técnicos conforme la reglamentación y ceñida estrictamente a los preceptos legales aplicables para estos asuntos.

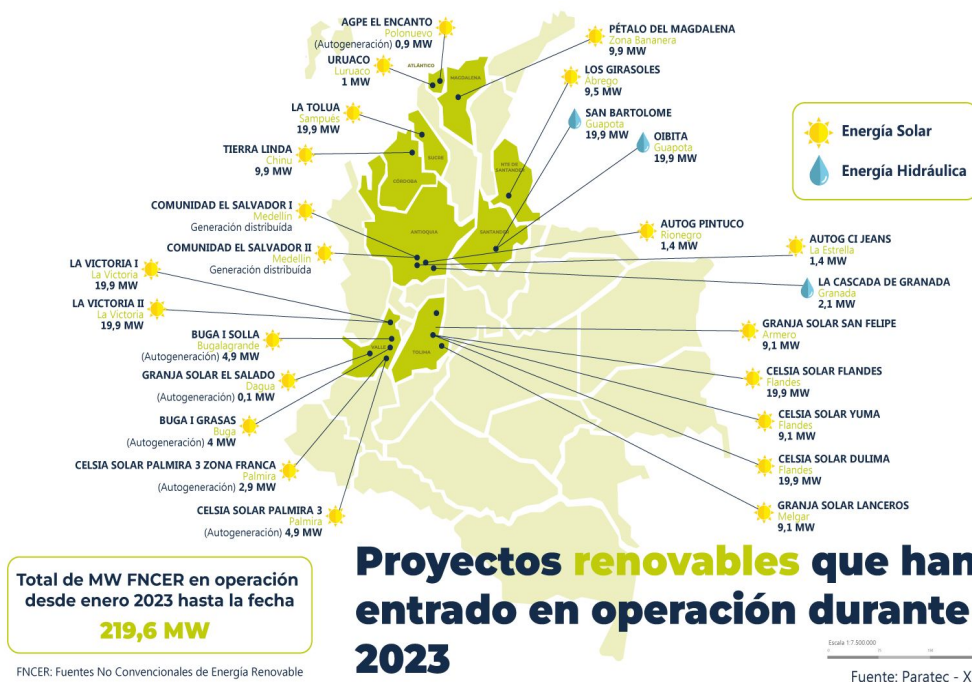
13. ¿Cuántos MW de energía FNCE entran reales a finales del año 2023 para fortalecer el sistema?

Como se mencionó anteriormente, la generación y el desarrollo de los proyectos es una actividad de libre iniciativa que se rige por el artículo 85 de la Ley 143 de 1994. No obstante, en el marco de la estrategia Estallido 6GW, el Ministerio de Minas y Energía y la UPME están adelantando un seguimiento periódico a la ejecución de los proyectos de generación con conexión aprobada, con el fin de identificar y gestionar soluciones a las problemáticas ambientales, sociales y de permisos, entre otros, a través de un relacionamiento activo y permanente con los promotores de los proyectos y con las principales autoridades administrativas del orden nacional y local, con el fin de lograr el ingreso de 6 GW de nueva generación a partir de fuentes no convencionales de energía, en el periodo comprendido entre el 2023 y 2026.

De este modo, durante 2023 se ha logrado la entrada de 219,6 MW en capacidad instalada de Pequeñas Centrales Hidroeléctricas y proyectos solares, duplicando en un



año la capacidad instalada solar respecto a los años anteriores. En la siguiente imagen se observa la distribución geográfica de estos proyectos:



Adicionalmente, y conforme al seguimiento que se hace, a la fecha hay un total de 11 proyectos cuya capacidad total asciende a 1085.90 MW que está en pruebas en el SIN, lo cual se traduce en aproximadamente 2,25 GWh/día de energía proveniente de recursos renovables (solar y eólico) que se está inyectando al sistema, y que equivalen a cerca del 1% de la energía diaria generada en el país. Una vez superen las pruebas, estos proyectos se agregarán a los 219,6 MW ya instalados, aportando a la transformación de la matriz eléctrica de Colombia a través de FNCE. Así mismo, en trámites de inicio de pruebas se encuentran 5 proyectos, cuatro solares y una PCH que suman 52.2 MW.

Cabe resaltar que, en este momento la matriz de generación de energía eléctrica, en lo que respecta a FNCR cuenta con 48 proyectos solares en operación que suman 456.45 MW, un proyecto eólico de 18.42 MW y 45 proyectos de Pequeñas Centrales Hidroeléctricas que suman 526.30 MW.

En ese estricto sentido, se espera finalizar el año con 2139.27 MW de energía FNCR aportando al sistema eléctrico del país.



14. ¿Con qué tiempo un desarrollador debe hacer el cambio de fecha de puesta en operación y en cuanto tiempo se puede comprometer la Unidad en darle respuesta?

El artículo 17 de la Resolución CREG 075 de 2021 establece taxativamente los eventos en los cuales procede la modificación de las fechas de puesta en operación de los proyectos clase 1, los cuales se limitan a eventos de fuerza mayor, orden público, atrasos en la obtención de permisos, licencias o trámites (por causas ajenas a la debida diligencia del promotor), atrasos en la expansión de red (en caso de que la conexión del proyecto esté condicionada a una obra de expansión) o sin que medie justificación alguna y el estado de avance del proyecto supere el 60%. Frente a este último escenario, el mismo artículo 17 dispone que *“El cambio de la FPO solicitado con base en la causal e) se tendrá por aceptado si han transcurrido dos (2) meses desde la presentación de la solicitud y no se ha obtenido respuesta”*.

En adición a lo anterior, y en línea con la Resolución CREG 075 de 2021, la UPME expidió la Resolución 528 de 2021 *“Por la cual se establece el procedimiento para el trámite de solicitudes de conexión al Sistema Interconectado Nacional – SIN, se establecen las disposiciones sobre la asignación de capacidad de transporte a proyectos clase 1 por parte de la UPME y se definen parámetros generales de la Ventanilla Única”*, cuyo artículo 20, numeral 3, dispone que el proceso de evaluación de cambios de FPO a cargo de la UPME se llevará a cabo en un término máximo de un mes calendario, prorrogable por un mes más.

Es importante resaltar que la mayor dificultad que ha afrontado la UPME una vez se expidió y se empezó a implementar la Resolución CREG 075 de 2021, es que no se creció su planta personal; por esta razón, iniciada esta administración se han hecho diferentes esfuerzos que se han enfocado, como se mencionó en la respuesta a la pregunta 9, a priorizar trámites y proponer ajustes regulatorios para avanzar en una respuesta más expedita de los trámites.

Por lo anterior, la UPME ha presentado a la CREG (comunicación UPME 20231000108201 del 31 de agosto de 2023) una serie de propuestas para ajustar la Resolución CREG 075 de 2021, las cuales se consideran idóneas y necesarias para que el procedimiento de asignación de capacidad de transporte funcione de manera más eficiente y efectiva. Dichas propuestas son las siguientes:

| | |
|--------------------|--------------------------------------|
| Tema: | Garantía de seriedad de la solicitud |
| Norma involucrada: | Artículo 28 |
| Contexto: | |



En el ciclo de asignación 2022-2023 se recibieron un total de 843 solicitudes, se tramitaron 525 solicitudes de completitud, 41 desistimientos por completitud (sobre los cuales se presentaron 24 recursos de reposición). En el proceso de revisión de completitud se identificaron casos de solicitudes con faltantes menores, sin embargo, hubo casos de presentación de documentos en blanco, ilegibles y solicitudes con serias deficiencias, lo cual implicó mayor tiempo de procesamiento inicial y posterior una vez respondieron. De otra parte, también se recibieron múltiples solicitudes para un mismo punto de conexión con estudios de conexión similares. Al tratarse de un proceso tan importante y serio, esta condición se debería ver reflejada en las mismas solicitudes.

Resultado del proceso de evaluación fueron admitidos 190 conceptos con capacidad asignada para proyectos de generación (equivalentes a 8.321 MW).

Estas situaciones evidencian que, a pesar de los costos intrínsecos a la solicitud de asignación, es necesario implementar un mecanismo que mejore la condición de seriedad de los estudios y disminuya la especulación en las solicitudes de capacidad, además de promover el desarrollo de un mercado cuyos agentes (sin importar su tamaño) soliciten la conexión de proyectos frente a los cuales tengan intenciones serias y factibles de desarrollo.

A esto se suma que, alrededor de **46 proyectos**, esto es, el 24% de aquellos cuya solicitud de conexión fue aprobada (equivalentes a **2.672,6 MW, es decir, más del 30% de la capacidad asignada**) no presentaron la garantía de reserva de capacidad en los términos previstos por la regulación, por lo cual dicha capacidad fue desaprovechada en el sistema, generando retrasos en la posibilidad de conocer información necesaria para la siguiente asignación, ya que los promotores esperan tener la información más actualizada posible para realizar los estudios de conexión y esto incluye, tener información de capacidad liberada.

Propuestas:

1. Implementar una garantía de seriedad que acompañe la solicitud de conexión por valor de 1 USD/kW (mil dólares por cada MW), monto que en opinión de la UPME permite que las empresas más pequeñas puedan seguir participando en el mercado. Esta garantía sería devuelta sin ejecución al interesado en las siguientes situaciones: (i) cuando el interesado constituya la garantía de reserva de capacidad, en caso de ser aceptada su solicitud de conexión; (ii) cuando quede en firme el concepto de conexión sin capacidad asignada; o (iii) cuando el interesado desista de la solicitud de asignación de capacidad hasta antes de emitir el concepto de conexión.

Por el contrario, se ejecutará la garantía de seriedad, cuando el interesado cuente con un concepto de conexión con capacidad asignada en firme, pero no constituya la garantía de reserva de capacidad.

2. Implementar una garantía de seriedad de la solicitud por valor de 3,5 USD/kW, tal como lo ha propuesto SER Colombia a la CREG. Este valor de referencia se tornaría alto y podría limitar la participación de las empresas más pequeñas.



3. Anticipar la entrega de la garantía de reserva de capacidad para el momento de radicación de la solicitud, aplicando las condiciones señaladas en el numeral 1.

En consideración a la experiencia y rol que ha venido desempeñando XM S.A. E.S.P. (“XM”) en esta materia, estimamos que debería ser éste mismo quien administre esta garantía, cualquiera que sea su monto.

4. Incluir en la Circular CREG 047 de 2022 “CONTENIDO DE LOS ESTUDIOS DE CONEXIÓN Y DISPONIBILIDAD DE ESPACIO FÍSICO DE PROYECTOS CLASE 1” la exigencia de presentación de un certificado de legalidad y licenciamiento del software con el que se realicen los análisis.

| | |
|--------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| Tema: | Modificación de los requisitos para que un proyecto pertenezca a la Fila 1 |
| Norma involucrada: | Artículo 11 |

Contexto:

La experiencia del primer ciclo de asignación de capacidad de transporte (2022 – 2023) evidenció que el tiempo previsto para la planeación, aprobación y adjudicación de nuevas obras de transmisión, que permitan la conexión de nuevos proyectos, no es lo suficientemente amplio para adjudicar los proyectos que pertenecen a la Fila 1, toda vez que los procedimientos establecen que previa aprobación de una obra del STN se debe llevar a cabo el proceso de análisis técnico económico, discusión con el Comité Asesor de Planeamiento de la Transmisión - CAPT, fases de versión preliminar, observaciones y versión final del Plan de Expansión y luego de ello la evaluación y aprobación del Ministerio de Minas y Energía, lo cual implica la expedición de un acto administrativo que debe ser puesto a comentarios. Todo esto implica que, a partir del momento en que se conocen las solicitudes que requieren expansión, el plazo subsiguiente establecido en la Resolución CREG 075 de 2021, resulta insuficiente para surtir las etapas del proceso misional de planeación a cargo de la UPME.

Adicionalmente, para el caso de las obras del STR se requiere la participación del Operador de Red –OR e incluso la solicitud de reconocimiento de activos de nivel de tensión IV (tipo I y II) para continuar con la aprobación de la obra, lo cual implica un tiempo mayor al estipulado, ya que el OR deberá evaluar las propuestas que pueda hacer la UPME o el interesado.

Es de tener en cuenta que, no es posible para la UPME emitir un concepto aprobatorio de asignación de capacidad sujeto a una obra de expansión que no esté aprobada ya que esta podría resultar no viable y se estaría afectando el derecho del solicitante.

Lo anterior implica que la UPME deba surtir el proceso de asignación de capacidad contando con la expansión aprobada, implementando un corte temporal, y anticipando la definición de dicha expansión de tal forma que los tiempos permitan contar con la aprobación de la misma.

Propuestas:



1. Hacer ciclos de asignación con una periodicidad de dos años, los cuales permitan a la UPME, en el primer año agotar la capacidad de transporte existente (teniendo en cuenta los planes de inversión de los OR e infraestructura que se encuentre aprobada a la fecha) y en el segundo año (considerado el intereses y potencial de generación manifestado en las solicitudes de conexión por parte de los diferentes promotores) desarrollar obras de expansión que permitan la asignación de la mayor cantidad de proyectos de la Fila 1, disminuyendo con ello la tasa de solicitudes negadas.
2. Regular la interacción entre los interesados y el OR para que este último tenga la visual desde el inicio de año y pueda presentar en el plan de inversiones (el cual presenta en junio) obras que permitan la mayor cantidad de proyectos en su área de operación. Con base en ello, la UPME procederá a asignar los proyectos de Fila 2 con la infraestructura existente a la fecha y para el caso de los proyectos de la Fila 1 haría la evaluación de las obras propuestas por el OR para habilitar más capacidad de transporte y asignar los proyectos de Fila 1 que apalancarían dichas obras.

| | |
|--------------------|----------------------------------------------------------|
| Tema: | Modificación de las Fechas de Entrada en Operación – FPO |
| Norma involucrada: | Artículo 17 |

Contexto:

Las permanentes solicitudes de modificación de la Fecha de Puesta en Operación –FPO de los proyectos han generado una enorme carga operativa a la UPME sin que ello se vea reflejado en un mejor funcionamiento del proceso, ni mucho menos en la entrada en operación pronta y oportuna de los proyectos.

Ante las causales definidas en el artículo 17 de la Resolución CREG 075 de 2021, la UPME debe realizar evaluaciones predominantemente jurídicas para cumplir con la rigurosidad que implica evaluar una fuerza mayor, atrasos por orden público y atrasos derivados de trámites de permisos con autoridades y operadores de red, muchos de los cuales no están reglados lo que lleva a subjetividades en la evaluación. Esto, en general, exige recursos humanos, tiempo y dinero ajenos al eje central del proceso de conexiones y de planeación. Se suma que estos proyectos no cuentan con un interventor que apoye la labor de la UPME o le certifique el avance o la debida diligencia en el actuar, aunque con esta nota no se pretende que se cuente con dicha herramienta. Es de tener en cuenta que, a diferencia, en los procesos de prórroga de las obras de transmisión que se ejecutan vía convocatoria, la UPME revisa y opina sobre el pronunciamiento del interventor y quien decide es el Ministerio de Minas y Energía.

Por otra parte, el estado de inmadurez en el cual se encuentran algunos proyectos cuando se aprueba su conexión, da lugar a frecuentes modificaciones de la FPO por la naturaleza misma de los proyectos y la multiplicidad de factores de los cuales depende su entrada en operación (trámites ambientales, prediales, administrativos, etc.), que implican inclusive, que antes de que se haya resuelto una solicitud de modificación de FPO, ya sea necesaria una nueva modificación



de dicha FPO.

Propuestas:

Considerando que la puesta en operación de los proyectos es responsabilidad de los desarrolladores en el marco del artículo 85 de la Ley 143 de 1994, y está amparada por la garantía de reserva de capacidad, se propone:

1. Permitir al titular de la conexión un cambio libre de la FPO, es decir, que no requiera justificación alguna y cuya única consecuencia sea la ampliación de la garantía de reserva de capacidad hasta la nueva fecha; y dos cambios adicionales de FPO que impliquen, en cada caso, duplicar (o cualquier otra fórmula que se determine) la garantía de reserva de capacidad, sin que deba justificar ninguna circunstancia, y con independencia del estado de avance de ejecución del proyecto, limitando la extensión de la FPO a un año contado a partir de la FPO vigente. Esto último con el fin de evitar ampliaciones desmedidas, equivalentes a la no entrada en operación del proyecto.
2. Las siguientes modificaciones de la FPO (es decir, desde el cuarto cambio) deben fundamentarse por el promotor y evaluarse por la UPME en los términos que la regulación actual lo prevé.
3. De las anteriores circunstancias se exceptúan aquellos proyectos que deban modificar su FPO por la causal prevista en el literal d) del artículo 17 de la Resolución CREG 075 de 2021.

Finalmente, sugerimos que se permita de manera expresa anticipar la FPO, siempre que técnicamente sea posible la entrada del proyecto, cumpliendo con los requisitos de conexión. Esto debe ir en consonancia con los requisitos de las subastas del cargo por confiabilidad a efectos de proyectos con fechas posteriores a las del inicio de las obligaciones.

| | |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Tema: | Radicación de solicitudes posteriores a la fecha límite de cada ciclo de asignación |
| Norma involucrada: | Artículo 9 |

Contexto:

De acuerdo con el inciso 4 del artículo 9, *“las solicitudes radicadas con posterioridad a esta fecha serán estudiadas en los análisis del siguiente año calendario”*. Teniendo en cuenta que entre la radicación de una solicitud que se presente cuando ya ha vencido el plazo de ese ciclo para la radicación, y el estudio de dicha solicitud en el siguiente ciclo puede transcurrir cerca de un año, la disponibilidad en el punto de conexión solicitado por el promotor puede cambiar, en razón de los proyectos a los que sí se les asigne capacidad de transporte en ese ciclo, por lo que el estudio de conexión no estará actualizado ni será vigente para el nuevo ciclo de adjudicación. Aún si ese punto de conexión no se le asignará a otro proyecto y existiera capacidad de transporte, la disponibilidad física puede variar, lo cual conlleva a una



desactualización al momento de su evaluación, aspecto que perjudica al solicitante y desgasta innecesariamente a la UPME.

Propuesta:

Establecer una ventana de tiempo (de tres meses previos al cierre del ciclo, por ejemplo) para la radicación de solicitudes, de manera que quienes no presenten su solicitud de conexión en ese periodo deban hacerlo dentro de la siguiente ronda de asignación.

| | |
|--------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| Tema: | Responsabilidad de los transportadores frente al suministro de información |
| Norma involucrada: | Artículo 7 |

El artículo 7 establece la obligación de los transportadores “de suministrar la información de sus sistemas, que se considere necesaria para la realización de los estudios de conexión y de disponibilidad de espacio físico exigidos para la asignación de capacidad de transporte de los proyectos clase 1. (...) La información que reporten los transportadores deberá incluir el detalle necesario y suficiente que permita la realización de estudios de conexión y disponibilidad de espacio físico, consistentes con las características del sistema”.

Sin embargo, y a pesar de que se dispone que frente a la información suministrada “la responsabilidad del transportador será mantenerla completa y actualizada”, no se establecen requisitos ni fechas de corte para su actualización. Por ende, se propone que además de detallar el alcance y una periodicidad semestral para cumplir esta obligación, se establezca expresamente que el incumplimiento de esta obligación puede ser sancionado por la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios, con el fin de que, más allá de las advertencias y solicitudes que se hacen desde la UPME, el incumplimiento del transportador le acarree consecuencias.

| | |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| Tema: | Precisión de la responsabilidad del interesado frente al espacio físico |
| Norma involucrada: | Artículo 8 |

De acuerdo con la experiencia derivada de los recursos de reposición frente a las solicitudes de conexión negadas en el primer ciclo de asignación (2022-2023), solicitamos precisar que la disponibilidad del espacio físico no es responsabilidad de la UPME sino del desarrollador.

Oficina de Gestión de Información

15. ¿Se va a realizar una actualización tecnológica a la UPME para volver más eficientes en los trámites de cara al usuario?

En el marco del Plan Estratégico de Tecnologías de la Información 2023, la Oficina de Gestión de la Información contempló los proyectos de Automatización de Procesos y el



Radicado No.: 20231000160641

Fecha: 22-11-2023

Fortalecimiento de Sistemas y Servicios de Información de la UPME. En este sentido, en la presente vigencia, se priorizó la automatización de distintos procesos internos, entre ellos solicitudes de incentivos tributarios de FNCE y GEE y proyectos de hidrógeno verde o azul, los cuales están dirigidos a usuarios externos de la UPME.

Actualmente se están culminando actividades para la puesta en operación de la automatización, de la cual se espera mayor eficiencia en los trámites relacionados con las solicitudes de incentivos tributarios. Sin embargo, es importante resaltar lo mencionado en la respuesta a la pregunta 14 en relación con los ajustes a la normatividad vigente en materia de conexiones al SIN (Resolución CREG 075 de 2021), pues estos cambios permitirán trámites más sencillos y con ello, desde el punto de vista de la UPME, un mejor proceso de desarrollo de proyectos de generación en el país.

Atentamente,



Carlos Adrián Correa Flórez
Director General
Dirección General

Elaboró: JUAN FELIPE ALVARADO RODRIGUEZ

Revisó: JULIANA CAMACHO MARTINEZ, MAURICIO ANDRES PALMA OROZCO, JOSE LENIN MORILLO CARRILLO, PAULA JOHANNA RUIZ QUINTANA, ELLA XIMENA CALIZ FIGUEROA, Carlos Adrián Correa Flórez, JAVIER ANDRES MARTINEZ GIL, GLADYS RUBIELA RODRIGUEZ MARTINEZ

Aprobó: Carlos Adrián Correa Flórez