ESTUDIO PREVIO MÍNIMA CUANTÍA
ART: 2.2.1.2.1.5.1. DECRETO 1082 DE 2015

Datos del área Gestora.	**Dependencia solicitante:**	OFICINA DE ASUNTOS REGULATORIOS Y EMPRESARIALES
	Nombre del servidor que diligencia el estudio previo:	JUAN CARLOS BEDOYA CEBALLOS

1. Descripción de la Necesidad que la Entidad Pretende Satisfacer con el proceso de contratación.

La Ley 142 de 1994, señala de manera expresa que la prestación del servicio público domiciliario de energía eléctrica y sus actividades complementarias constituyen servicios públicos esenciales y otorga al Estado la posibilidad de intervenir dichos servicios conforme a las reglas de competencia establecidas en dicha Ley y en el marco de lo dispuesto en los artículos 334, 336 y 365 a 370 de la Constitución Política de Colombia con el fin de, entre otros, garantizar la calidad del bien y su disposición final para asegurar el mejoramiento de la calidad de vida de los usuarios.

Que por su parte, el artículo 2 de la Ley 143 de 1994 "*Por la cual se establece el régimen para la generación, interconexión, trasmisión, distribución y comercialización de electricidad en el territorio nacional*" establece que el Ministerio de Minas y Energía, en ejercicio de las funciones de regulación, planeación, coordinación y seguimiento de todas las actividades relacionadas con el servicio público de electricidad, definirá los criterios para el aprovechamiento económico de las fuentes convencionales y no convencionales de energía, dentro de un manejo integral eficiente, y sostenible de los recursos energéticos del país, y promoverá el desarrollo de tales fuentes y el uso eficiente y racional de la energía por parte de los usuarios.

A su vez, el artículo 6 de la mencionada Ley consagra, dentro de los principios que rigen la prestación del servicio de energía eléctrica, el principio de adaptabilidad, que conduce a la incorporación de los avances de la ciencia y de la tecnología que aporten mayor calidad y eficiencia en la prestación del servicio al menor costo económico.

Posteriormente los literales a) y b) del artículo 4º de la Ley 143 de 1994, establecen que el Estado, en relación con el servicio de electricidad, tendrá como objetivos: a) Abastecer la demanda de electricidad de la comunidad bajo criterios económicos y de viabilidad financiera, asegurando su cubrimiento en un marco de uso racional y eficiente de los diferentes recursos energéticos del país y b) Asegurar una operación eficiente, segura y confiable en las actividades del sector.

El artículo 1° de la Ley 697 de 2001, declaró "*el uso Racional y Eficiente de la Energía (URE) como un asunto de interés social, público y de conveniencia nacional, fundamental para asegurar el abastecimiento energético pleno y oportuno, la competitividad de la economía colombiana, la protección al consumidor y la promoción del uso de energías no convencionales de manera sostenible con el medio ambiente y los recursos naturales*."

Por su parte el artículo 2°, ibídem, señaló que "*El Estado debe establecer las normas e infraestructura necesarias para el cabal cumplimiento de la presente ley, creando la estructura legal, técnica, económica y financiera necesaria para lograr el desarrollo de proyectos concretos, URE, a corto, mediano y largo*

plazo, económica y ambientalmente viables asegurando el desarrollo sostenible, al tiempo que generen la conciencia URE y el conocimiento y utilización de formas alternativas de energía."

El artículo 4º de la precitada ley, designó al Ministerio de Minas y Energía como la entidad responsable de promover, organizar, asegurar el desarrollo y seguimiento de los programas del uso racional y eficiente de la energía.

Así mismo el artículo 9° la Ley 697 de 2001 dispuso que "*El Ministerio de Minas y Energía formulará los lineamientos de las políticas, estrategias e instrumentos para el fomento y la promoción de las fuentes no convencionales de energía…".*

De otra parte, de acuerdo con el artículo 1 del Decreto 0381 de 2012, "*El Ministerio de Minas y Energía tiene como objetivo formular, adoptar, dirigir y coordinar las políticas, planes y programas del Sector de Minas y Energía*".

Los numerales 3, 4 y 5 del artículo 2 del Decreto 0381 de 2012, establecen como funciones del Ministerio de Minas y Energía, *"Formular, adoptar, dirigir y coordinar la política en materia de generación, transmisión, distribución y comercialización de energía eléctrica."; así como "formular, adoptar, dirigir y coordinar la política en materia de uso racional de energía y el desarrollo de fuentes alternas de energía y promover, organizar y asegurar el desarrollo de los programas de uso racional y eficiente de energía."; y "Formular, adoptar, dirigir y coordinar la política sobre las actividades relacionadas con el aprovechamiento integral de los recursos naturales no renovables y de la totalidad de las fuentes energéticas del país."*

De acuerdo con lo previsto en el artículo 7 del Decreto 381 de 2012, son funciones de la Oficina de Asuntos Regulatorios las siguientes: "*1. Asegurar la coordinación entre la política del sector y la regulación energética. 2. Asesorar al Ministro en la regulación propuesta por la Comisión de Regulación de Energía, Gas y Combustibles (CREG) en materia de producción, suministro, transporte, almacenamiento, distribución y comercialización de combustibles líquidos y biocombustibles para dar soporte a la participación en la CREG del Ministerio. 3. Asesorar al Ministro en la regulación propuesta por la Comisión de Regulación de Energía, Gas y Combustibles (CREG) en materia de generación, transmisión, distribución y comercialización de energía eléctrica para dar soporte a la participación en la CREG del Ministerio. 4. Asesorar al Ministro en la regulación propuesta por la Comisión de Regulación de Energía, Gas y Combustibles (CREG) en materia de producción, suministro, transporte, distribución y comercialización de gas combustible para dar soporte a la participación en la CREG del Ministerio. 5. Servir de interlocutor con los agentes en materia de regulación económica. 6. Asesorar al Ministro y al Viceministro en su participación en las Juntas Directivas de las empresas del sector. 7. Las demás que se le asignen*".

El artículo 2, de la Resolución 00631 del 05 de julio de 2023, "*Por la cual se organizan los Grupos Internos de Trabajo al interior del Ministerio de Minas y Energía y se dictan otras disposiciones*", estableció la organización de los grupos internos de trabajo de la Oficina de Asuntos Regulatorios y Empresariales con las siguientes funciones: *"2.1 GRUPO DE ASUNTOS NUCLEARES 1. Asesorar en los procesos misionales relacionados con los usos pacíficos de la energía nuclear. 2. Ejercer la función de autoridad competente para regular el uso seguro de los materiales nucleares y radiactivos en el territorio colombiano. 3. Propender por el cumplimiento de las salvaguardias y demás tratados, acuerdos y convenios internacionales, así como del marco legislativo y reglamentario relacionado con la protección radiológica, la seguridad física y la seguridad nuclear. 4. Autorizar la expedición, modificación, renovación, suspensión o revocatoria de autorizaciones para las actividades relacionadas con la gestión de materiales radiactivos y nucleares en el territorio colombiano. 5. Autorizar la realización de inspecciones programadas y de control a las instalaciones que utilizan materiales radiactivos y nucleares, con una periodicidad establecida en correspondencia con el riesgo inherente a los mismos. 6. Realizar seguimiento, vigilancia y control a la ejecución de políticas, planes, programas, proyectos y reglamentación relacionados con los usos pacíficos de la energía nuclear, en cabeza del Ministerio o de la Entidad que se delegue para tal fin. 7. Las demás que sean asignadas por la naturaleza del Grupo. 2.2 GRUPO POLÍTICA Y REGULACIÓN ENERGÉTICA*

1. Identificar las necesidades de política energética, gas combustible y combustibles líquidos que contribuyan al desarrollo económico y social del país de forma sostenible. 2. Realizar la vigilancia estratégica permanente de las tendencias y cambios sectoriales en política energética a nivel local y mundial, analizando el entorno de las necesidades de política y regulación energética en el país. 3. Requerir y consolidar las agendas regulatorias de los sectores de energía eléctrica, gas y combustible líquidos. 4. Elaborar documentos de política pública de los sectores de energía eléctrica, gas combustible y combustibles líquidos que contribuyan al bienestar del país. 5. Apoyar en la coordinación entre la política sectorial y la regulación mediante la evaluación de la coherencia de la reglamentación a emitir (propia o de terceros) con dichas políticas y lineamientos establecidos. 6. Diseñar e implementar el monitoreo de eficacia de las normas propuestas y elaboradas, incluyendo la evaluación de la congruencia de la regulación con la política sectorial. 7. Ejercer la función de relacionamiento y orientación a los inversionistas y empresas sirviendo de interlocutor en materia de regulación económica con los interesados en el sector energético. 8. Las demás que le sean asignadas por la naturaleza del Grupo".

La Ley 1665 de 2013, ratificó el *"Estatuto de la Agencia Internacional de Energías Renovables (IRENA)"*, entidad de la cual Colombia es miembro y cuyo objetivo es, entre otros, de acuerdo con el artículo II, promover "*la implantación generalizada y reforzada y el uso sostenible de todas las formas de energía renovable*". Dentro de los argumentos para ratificar dicho estatuto, se menciona que "*para el país resulta necesario explorar el uso de fuentes renovables que complementen la generación hidroeléctrica, ya que los impactos del cambio climático en Colombia acentúan las vulnerabilidades de este sector, lo cual puede poner en riesgo la seguridad energética del país*";

Así mismo, la Ley 1715 de 2014, "*Por medio de la cual se regula la integración de las energías renovables no convencionales al Sistema Energético Nacional*", dio un nuevo impulso a los parámetros establecidos en la Ley 697 de 2001, disponiendo "*el marco legal y los instrumentos para la promoción del aprovechamiento de las fuentes no convencionales de energía, principalmente aquellas de carácter renovable…",* para lo cual indicó en el literal d) del artículo 2° que corresponde al Estado "*a través de las entidades del orden nacional, departamental, municipal (sic) o desarrollar programas y políticas para asegurar el impulso y uso de mecanismos de fomento de la gestión eficiente de la energía (sic) de la penetración de las fuentes no convencionales de energía, principalmente aquellas de carácter renovable, en la canasta energética colombiana".*

Que el artículo 4 de la Ley 1715, fue modificado por el artículo 3 de la Ley 2099 de 2021, en donde se declara la promoción, estímulo e incentivo al desarrollo de las actividades de producción, utilización, almacenamiento, administración, operación y mantenimiento de las Fuentes no Convencionales de Energía -FNCE- principalmente aquellas de carácter renovable, así como el uso eficiente de la energía como un asunto de utilidad pública e interés social, público y de conveniencia nacional, fundamental para asegurar la diversificación del abastecimiento energético, pleno y oportuno, la competitividad de la economía colombiana, la protección del ambiente, el uso eficiente de la energía y la preservación y conservación de los recursos naturales renovables.

Así mismo, el literal e) del numeral 1 del artículo 6 de la mencionada Ley, establece como competencia administrativa del Ministerio de Minas y Energía *"(…) propender por un desarrollo bajo en carbono del sector de(sic) energético a partir del fomento y desarrollo de las fuentes no convencionales de energía y la eficiencia energética*".

El artículo 41 de Ley 1715 de 2014, faculta al Gobierno Nacional y el resto de las administraciones públicas, en el ámbito de sus respectivas competencias, para adoptar acciones ejemplares tendientes a la supresión de barreras técnicas, administrativas y de mercado para el desarrollo de las FNCE y la promoción de la gestión eficiente de la energía.

Mediante la Ley 1844 de 2017, el Congreso de la República ratificó el "Acuerdo de París", adoptado el 12 de diciembre de 2015 durante la COP21 de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, que ratifica la participación de Colombia en dicho acuerdo y el cumplimiento de los compromisos adquiridos por el país, de reducir sus emisiones de gases de efecto invernadero en un 50% con respecto

a las emisiones proyectadas para el año 2030 en el escenario "Business as Usual" definido de acuerdo con la actualización realizada en el año 2020 de la Contribución Determinada a Nivel Nacional de Colombia.

Dentro de la hoja de ruta de la transición energética justa, soportada en cuatro principios que son: *la equidad; la gradualidad; la soberanía y la confiabilidad*; *la participación social vinculante; y el conocimiento*. Uno de los componentes técnicos que es prioritario trabajar corresponde al mejoramiento de la eficiencia energética, donde a partir de equipos, nuevas tecnologías o la mejora de procesos existentes, estableciendo condiciones de mejoramiento gradual en toda la cadena de transformación y usos de la energía, incluyendo los sectores de electricidad, energía térmica y transporte. Siendo necesario la determinación y propuesta de habilitadores regulatorios que permitan impulsar los procesos de innovación necesarios para que se consolide la transición energética.

Desde el Ministerio de Minas y Energía se está trabajando en la transición energética justa, garantizando confiabilidad, eficiencia, justicia social y respeto por la naturaleza, desarrollando acciones de infraestructura para los energéticos, estableciendo lineamientos de política y medidas regulatorias y así garantizar a todos los colombianos el acceso a la energía con la diversificación de la matriz energética, de una manera flexible, moderna, abierta, transparencia, eficiente con la promoción del uso de fuentes de energía no convencionales, contando con infraestructura robusta y tecnología avanzada que atienda la demanda, cumpliendo con las metas de los indicadores de primer nivel "*Capacidad en operación comercial de generación eléctrica a partir de fuentes no convencionales de energía renovable (FNCER)"* y los indicadores de segundo nivel "*Nuevos usuarios con generación de energía a partir de fuentes ni convencionales de energía renovable que se benefician de comunidades energéticas*" y "*Nuevos usuarios con servicio de energía eléctrica beneficiados con recursos públicos y privados*" del Plan Nacional de Desarrollo 2022–2026.

El artículo 3 de la Ley 2294 de 2023, "Por el cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026 "*Colombia Potencia Mundial de la Vida*", establece los EJES DE TRANSFORMACIÓN DEL PLAN NACIONAL DE DESARROLLO, que se materializa entre otras en la siguiente transformación: *4. Transformación productiva, internacionalización y acción climática. Apunta a la diversificación de las actividades productivas que aprovechen el capital natural* ***y profundicen en el uso de energías limpias, que sean intensivas en conocimiento e innovación, que respeten y garanticen los derechos humanos, y que aporten a la construcción de la resiliencia ante los choques climáticos****. Con ello, se espera una productividad que propicie el desarrollo sostenible y la competitividad del país, aumentando la riqueza al tiempo que es incluyente, dejando atrás de manera progresiva la dependencia de actividades extractivas y dando paso a una economía reindustrializada con nuevos sectores soportados en las potencialidades territoriales en armonía con la naturaleza".*

La incorporación de nuevas fuentes de energía renovables no convencionales a la matriz energética requiere que la regulación se ajuste para contar con un mercado energético moderno, flexible, abierto, transparente y eficiente que incorpore nuevas tecnologías, agentes y formas de transar energía, y que sea ambiental y socialmente sostenible.

Estudios sectoriales realizados por la Unidad de Planeación Minero-Energética (UPME), el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) y la Organización Latinoamericana de Energía (OLADE) y los análisis de Ministerio de Minas y Energía en el marco de la Formulación de la hoja de ruta de la Transición Energética Justa, evidencian el grado de concentración de la generación eléctrica del país y recomiendan que la diversificación de la matriz de generación de energía eléctrica colombiana debe ser una de las medidas principales en procura de la mitigación y adaptación frente al cambio climático.

En el "Plan Indicativo de Expansión de la Generación - Actualización 2023 -2037" se señala que: "*se hace necesario analizar la interacción entre los mecanismos actuales que permiten la expansión del sistema de generación y transmisión, para aportar a la diversificación de la matriz de generación de forma coordinada, integrada y estratégica. En una sinergia tal que permita que, desde el planeamiento de la generación, se*

den las señales de incorporación de nueva capacidad a través de subastas y de la expansión de redes de transmisión".

Adicionalmente, en los escenarios analizados en el mencionado plan, se plantea una fuerte incorporación de generación solar a gran escala (GE) en los primeros seis años de análisis (2024 - 2029) y posteriormente con generación eólica entre 2029 y 2037, incluso en algunos escenarios desde el 2027 y 2035, así como otras tecnologías necesarias para la diversificación de la matriz (pequeñas centrales hidroeléctricas [PCH], hidráulicas, gas, e incluso en el escenario 4 de TEJ: geotermia, solar distribuida, baterías y eólico off shore). Lo que resalta la necesidad de contar con mecanismos oportunos y de corto plazo que faciliten el desarrollo de proyectos de generación de energía con FNCER.

En ese orden, la UPME concluyó del análisis de los diferentes escenarios desarrollados en el mismo documento, que "*La promoción de mecanismos o estrategias que permitan viabilizar e incorporar de forma oportuna la nueva capacidad que requiere el sistema de generación en el mediano y largo plazo, es relevante para garantizar la confiabilidad y sostenibilidad del sistema eléctrico colombiano. Ello implica el aprovechamiento de los recursos naturales de una manera ambiental y socialmente sostenible, con el fin de fortalecer la resiliencia del sistema, la seguridad energética y la competitividad económica*". Así, la incorporación de nuevas tecnologías de generación a partir de FNCER, permitirá disminuir los costos marginales de la generación eléctrica y cumplir con las metas y los compromisos internacionales de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) para el año 2030.

A través de la sentencia C-056 de 2021, la Corte Constitucional declaró exequible el Artículo 296 de la Ley 1955 de 2019: "*En cumplimiento del objetivo de contar con una matriz energética complementaria, resiliente y comprometida con la reducción de emisiones de carbono, los agentes comercializadores del Mercado de Energía Mayorista estarán obligados a que entre el 8 y el 10% de sus compras de energía provengan de fuentes no convencionales de energía renovable, a través de contratos de largo plazo asignados en determinados mecanismos de mercado que la regulación establezca. Lo anterior, sin perjuicio de que los agentes comercializadores puedan tener un porcentaje superior al dispuesto en este artículo*".

El artículo 296 de la Ley 1955 de 2019, establece: *"En cumplimiento del objetivo de contar con una matriz energética complementaria, resiliente y comprometida con la reducción de emisiones de carbono, los agentes comercializadores del Mercado de Energía Mayorista estarán obligados a que entre el 8 y el 10% de sus compras de energía provengan de fuentes no convencionales de energía renovable, a través de contratos de largo plazo asignados en determinados mecanismos de mercado que la regulación establezca. Lo anterior, sin perjuicio de que los agentes comercializadores puedan tener un porcentaje superior al dispuesto en este artículo.*

El Ministerio de Minas y Energía, o la entidad a la que este delegue, reglamentará mediante resolución el alcance de la obligación establecida en el presente artículo, así como los mecanismos de seguimiento y control, sin perjuicio de la función sancionatoria de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios (SSPD). Las condiciones de inicio y vigencia de la obligación serán definidas en dicha reglamentación".

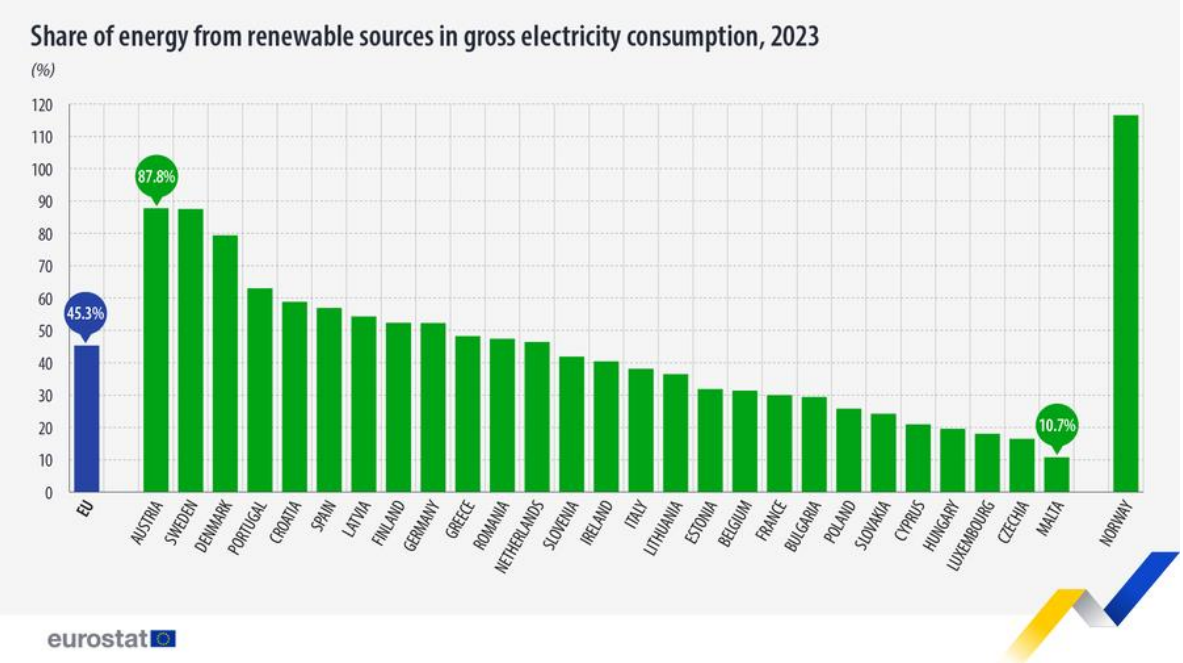
Que los principales mecanismos de contratación de energía en el mundo incluyen los **contratos bilaterales (PPAs)**, que son acuerdos directos y privados a largo plazo entre generadores y compradores para asegurar suministro y precios estables; los **mercados spot o mayoristas de corto plazo**, donde se negocia energía para entrega inmediata o muy cercana, permitiendo el balance del sistema en tiempo real y la eficiencia económica; y las **subastas de licitación a largo plazo**, procesos competitivos impulsados por gobiernos o reguladores para asegurar nueva capacidad de generación, integrar tecnologías específicas como las renovables, y cumplir objetivos de política energética mediante contratos a varios años. Estos mecanismos a menudo coexisten y se complementan para garantizar la seguridad del suministro, la estabilidad de precios y el desarrollo del sector energético.

Que las subastas de contratación de energía a largo plazo se han convertido en un mecanismo crucial y casi universalmente adoptado en muchos países para garantizar la entrada de nuevos proyectos

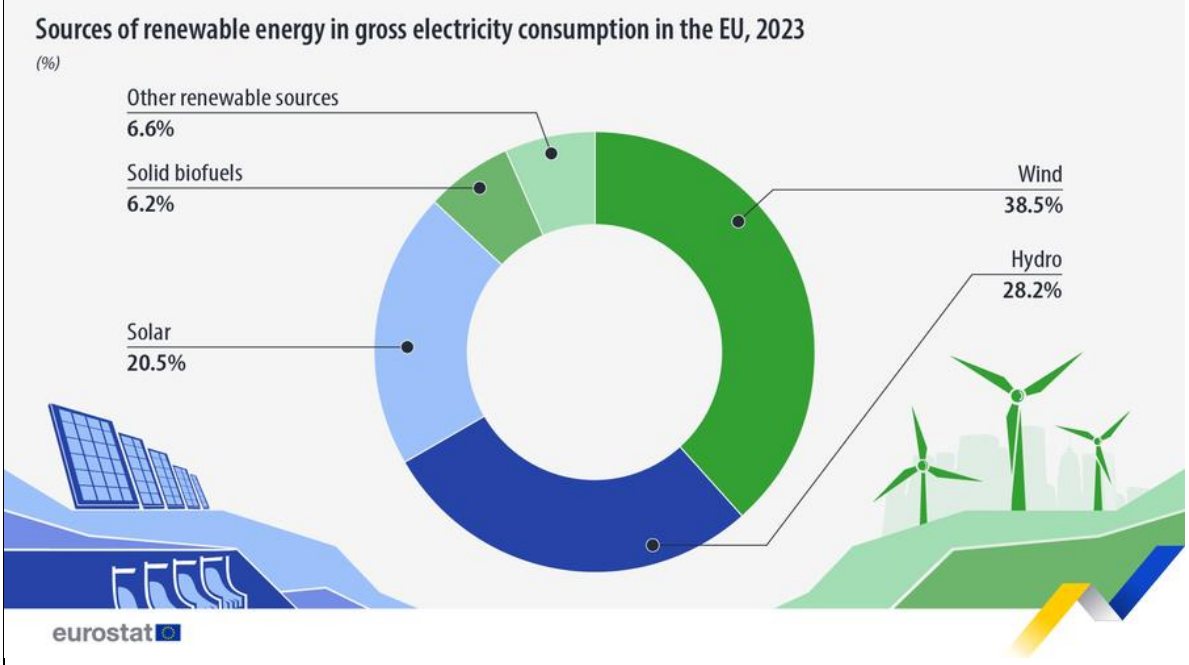
energéticos, especialmente de energías renovables, y para fortalecer la seguridad y estabilidad del sistema eléctrico.

Que las subastas de contratación de energía a largo plazo son esenciales para la seguridad del suministro y la confiabilidad de un sistema eléctrico, ya que garantizan suficiente capacidad de generación futura al comprometer a los inversionistas con proyectos a largo plazo. Al ofrecer certidumbre y reducir la incertidumbre de ingresos mediante contratos predecibles, estas subastas facilitan la financiación de proyectos energéticos a gran escala, promoviendo simultáneamente la competencia y la eficiencia de precios para el beneficio del consumidor. Además, son una herramienta clave para diversificar la matriz energética con fuentes más limpias, permitiendo el cumplimiento de ambiciosos objetivos de política pública relacionados con la descarbonización y la transición energética, y a su vez impulsan el desarrollo de infraestructura y la creación de empleo.

Que Europa ha liderado la adopción de subastas para el despliegue de energías renovables, alineándose con sus ambiciosos objetivos climáticos de alcanzar la neutralidad de carbono para 2050 y reducir las emisiones en un 55% para 2030, con un objetivo de energía renovable vinculante del 42.5% para 2030. Esta estrategia ha demostrado un éxito notable, con las energías renovables alcanzando el 45.3% de la electricidad de la UE en 2023[1][2][3], un aumento significativo respecto al 23% del consumo total de energía en 2022, siendo la eólica y la solar las principales impulsoras. Países como Austria (87.8%), Suecia (87.5%) y Dinamarca (79.4%) superaron el 75% de electricidad renovable en 2023, y se espera que para 2025 se subasten más de 21 GW de capacidad en toda Europa, con Francia, Alemania, Portugal y Reino Unido a la cabeza. El diseño de las subastas europeas está evolucionando para incluir criterios no económicos que promuevan la innovación y la sostenibilidad, y se busca impulsar la inversión en eólica marina, solar fotovoltaica y almacenamiento, siendo este último crucial para la estabilidad de la red.



[1] https://www.europarl.europa.eu/factsheets/es/sheet/70/la-energia-renovable
[2] https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-eurostat-news/w/ddn-20241219-3
[3] https://www.retema.es/actualidad/la-ue-rompe-record-historico-al-alcanzar-el-453-de-electricidad-renovable-en-2023



Que América Latina ha emergido como una región líder en la implementación de subastas para la incorporación de energías renovables, impulsada por un vasto potencial de recursos y la necesidad de diversificar sus matrices energéticas, las licitaciones y subastas públicas han impulsado el **80% de la capacidad actual de energía renovable** en América Latina y el Caribe (OLADE)[4]. Lo anterior demuestra el papel fundamental de estos mecanismos en la expansión de las energías limpias en la región[5][6].

Para el caso, **Brasil**, pionero en la región, ha consolidado un mercado competitivo desde 2005, gracias a la regularidad de sus subastas, lo que ha permitido una significativa penetración de la energía eólica y solar. **Uruguay** también ha sido ejemplar, logrando una alta participación de renovables en su matriz eléctrica gracias a subastas exitosas desde 2006, alcanzando en 2023 un 92% de participación de fuentes renovables en su matriz. **Argentina**, a través de su programa RenovAr, ha contratado 4.5 GW de capacidad renovable desde 2016, impulsada por ambiciosos objetivos y buscando ahora resolver contratos truncados para reactivar la inversión. En **México**, aunque las subastas de largo plazo fueron diseñadas para contratar energía limpia a precios eficientes y cumplir metas ambientales, su cancelación ha generado preocupaciones sobre la transición energética, a pesar de que las subastas anteriores lograron precios muy competitivos, incluso entre los más bajos del mundo para eólica y solar[7]. Finalmente, en Colombia se implementaron exitosamente las subastas CLPE No. 02-2019 y No. 03-2021, que en su adjudicaron un volumen significativo de energía firme, principalmente de proyectos solares, con precios competitivos, reafirmando el compromiso del país con la expansión de las energías limpias para asegurar el suministro a largo plazo.

Los resultados de la subasta realizada en Colombia en octubre de 2019 se resumen en la siguiente tabla.

[4] https://www.olade.org/noticias/las-licitaciones-y-subastas-publicas-han-impulsado-el-80-de-la-capacidad-actual-de-energia-renovable-en-america-latina-y-en-el-caribe/

[5] https://www.bbva.com/es/sostenibilidad/america-latina-a-la-vanguardia-en-el-uso-de-subastas-de-energia-renovable/

[6] https://publications.iadb.org/es/subastas-de-energia-limpia-en-america-latina

[7] https://www.energiaestrategica.com/cancelacion-de-las-subastas-de-largo-plazo-ocho-grandes-consecuencias-economicas-politicas-y-ambientales-preocupan-en-mexico/

Tipo	Unidad	2019	2019 complementaria
Eolico	MW	1.073,0	74,1
Solar	MW	225,9	0,9
Total	MW	1.298,9	75,0
	USD/MWh	30,1	33,6

Tabla No.1 Elaboración propia

Proyectos de generación	Capacidad instalada	Energía proveniente de recursos solares MWh-dia	Energía asignada subasta inicial MWh-dia	Energía asignada mecanismo complementario MWh-dia
11	796,3 MW	4.595,67	2.551,27	2.044,4

Tabla No. 2 Elaboración propia

Finalmente, en 2025, según la OLADE América Latina y el Caribe generaron el 71% de su electricidad a partir de fuentes renovables, generando 159 teravatios hora (TWh). Dentro de estas fuentes, la energía hidroeléctrica lidero la generación con un 51,3%.[8] Se proyecta que las renovables y su almacenamiento coparán el 80% del total de inversiones en nueva capacidad de energía en la región hasta 2050, aproximadamente US$459 mil millones[9][10].

Que en resumen, las subastas de energía a largo plazo son un instrumento regulatorio y de política energética indispensable para la inversión en nuevos proyectos de generación, la seguridad del suministro, la eficiencia de precios, la diversificación de la matriz energética y el cumplimiento de objetivos climáticos en el panorama global. La experiencia de países en Europa y América Latina valida su eficacia y su papel central en la transición energética justa en el contexto del mercado energético colombiano, demostrando que son fundamentales para atraer el capital necesario, integrar fuentes renovables de manera competitiva y asegurar un futuro energético sostenible y confiable para el país.

Que de acuerdo a todo lo anterior, El Ministerio de Minas y Energía, requiere contar con la colaboración de una entidad con amplia experiencia en el sector eléctrico y/o energético, para que asuma la calidad de subastador, razón por la cual se requiere suscribir un Contrato Interadministrativo a cero costo, con el agente subastador que ofrezca mejores condiciones tecnológicas y de seguridad además de una menor tarifa traslada en los contratos de compraventa venta de energía que redunde finalmente en mejores tarifas para el usuario final, cuyo objeto sea la realización de la subasta de contratación a largo plazo para la compraventa de energía eléctrica.

Que el Gobierno Nacional, mediante la expedición del Decreto 1091 del 16 de octubre de 2025, adicionó la Sección 10 al Capítulo 2, Título III, Parte 2, Libro 2 del Decreto 1073 de 2015, estableciendo los lineamientos de política pública esenciales para la gestión del servicio de energía eléctrica a largo plazo. El Objeto de esta política, consagrado en el Artículo 2.2.3.8.10.1, consiste en definir e implementar mecanismos de contratación a largo plazo para diversos proyectos del sector, incluyendo generación, almacenamiento, transmisión, distribución y otros servicios relacionados, operando de manera

[8] https://www.olade.org/noticias/america-latina-y-el-caribe-alcanza-un-71-de-generacion-electrica-renovable-en-junio-el-nivel-mas-alto-del-ano-2025/#:~:text=Am%C3%A9rica%20Latina%20y%20el%20Caribe,alto%20del%20a%C3%B1o%202025%20%2D%20OLADE

[9] https://elpais.com/america-futura/2024-05-15/america-latina-y-el-caribe-genero-el-62-de-su-electricidad-con-renovables-en-2023.html

[10] https://www.mapfreglobalrisks.com/gerencia-riesgos-seguros/articulos/energias-renovables-tendencias-en-latinoamerica/

complementaria a los mecanismos ya existentes en el Mercado de Energía Mayorista.

Que para el cumplimiento de este objeto, la política se soporta en una serie de lineamientos (Artículo 2.2.3.8.10.2) que buscan la transformación del sector: dichos mecanismos deben, ineludiblemente, aportar a la seguridad y confiabilidad del Sistema Interconectado Nacional (SIN), promoviendo simultáneamente la diversificación de la matriz energética con fuentes más limpias. Además, la reglamentación exige la garantía de precios eficientes y la promoción de la libre competencia y transparencia en todos los procesos, todo ello enmarcado en el aporte a la mitigación de los impactos del cambio climático y el cumplimiento de las metas nacionales en materia de eficiencia energética. Estos lineamientos reflejan el compromiso del Estado con una transición energética justa, moderna y confiable, orientada a la sostenibilidad y la competitividad económica.

Que particularmente, el artículo 2.2.3.8.10.4 establece las finalidades específicas que los mecanismos de contratación a largo plazo deben perseguir. Estas finalidades son de carácter estratégico para el país y constituyen la base de la presente contratación. Entre ellas se destacan el fomento del desarrollo energético sostenible y el fortalecimiento de la seguridad energética, propiciar el cumplimiento de las obligaciones internacionales y constitucionales de Colombia relativas a la reducción de Gases de Efecto Invernadero (GEI), así como promover la inversión en infraestructura y asegurar el cubrimiento de la demanda de energía eléctrica mediante el uso racional y eficiente de los recursos. La realización de estas finalidades, especialmente la promoción de la inversión y la contribución a precios competitivos, demanda una capacidad técnica, operativa y de mercado que justifica la contratación de un Operador Logístico especializado.

Que el presente estudio previo evidencia que el diseño y ejecución de subastas de energía son procesos de alta complejidad, y delegar la gestión operativa a un tercero especializado libera al Ministerio de una considerable carga administrativa y técnica. El Operador Logístico, a través de su experiencia y plataforma, asegura la transparencia y credibilidad, ofrece la flexibilidad necesaria para adaptar los mecanismos a las cambiantes condiciones del mercado energético, y garantiza la ejecución fluida de los procesos, siendo la herramienta indispensable para que esta Cartera Ministerial pueda materializar, de forma eficiente y consistente, las metas y finalidades consignadas en el Decreto.

Que en virtud de lo expuesto, el Ministerio de Minas y Energía requiere la suscripción de un contrato con el propósito de llevar a cabo la organización, desarrollo y ejecución de mecanismos de mercado que den cumplimiento a los lineamientos de política pública para la contratación a largo plazo de proyectos de generación, almacenamiento, transmisión, distribución, y otros servicios relacionados con el servicio de energía eléctrica a través de contratación a largo plazo para la compraventa de energía eléctrica proveniente de fuentes no convencionales de energía renovable (FNCER).

A continuación, se presentan los objetivos que pretende cumplir la OARE con la presente contratación, (i) teniendo en cuenta que las subastas de energía son procesos complejos que requieren un conocimiento profundo del mercado eléctrico, las tecnologías de generación, los marcos regulatorios y los riesgos asociados, un operador logístico especializado que mantenga esta función durante tres años acumulará una experiencia invaluable y un conocimiento detallado de las dinámicas del mercado colombiano, las necesidades del MME, y las particularidades de los diferentes tipos de proyectos (soles, eólicos, geotérmicos, etc.). Esta curva de aprendizaje constante se traducirá en subastas mejor diseñadas, ejecutadas de forma más fluida y con resultados más óptimos en términos de precios y asignación de capacidad.

(ii) Delegar la gestión operativa de las subastas a un tercero especializado libera al Ministerio de una carga administrativa y técnica considerable. El operador se encargaría de la preparación de pliegos, la gestión de plataformas tecnológicas, la atención a los participantes, la evaluación de ofertas y el seguimiento post-adjudicación. Durante un periodo de tres años y múltiples subastas, esta eficiencia se multiplica, permitiendo que el Ministerio se enfoque en su rol de formulador de política pública, supervisión y estrategia de largo plazo, en lugar de la microgestión de los procesos.

(iii) Teniendo en cuenta que el mercado energético es dinámico y las necesidades de capacidad o las

condiciones económicas pueden cambiar. Un contrato de tres años con un operador logístico permite una mayor flexibilidad para adaptar el diseño de las subastas a las condiciones cambiantes, ya que el operador ya estará familiarizado con la infraestructura y los procedimientos. Esta continuidad facilita la implementación de ajustes en las reglas, los cronogramas o los volúmenes, sin tener que incurrir en el costo y tiempo de capacitar a un nuevo equipo o iniciar un proceso de contratación cada vez que se requiera una nueva subasta.

(iv) Contar con un operador por un período como el propuesto para la presente contratación permite generar economías de escala. El operador puede amortizar las inversiones en tecnología, personal especializado y procesos a lo largo de múltiples eventos de subasta, lo que potencialmente se traduce en costos unitarios más bajos para el Ministerio a largo plazo en comparación con la contratación de servicios para cada subasta individualmente. Además, reduce los costos y tiempos asociados a procesos de selección y contratación recurrentes.

(v) Un operador logístico independiente y con experiencia en la gestión de subastas aporta un nivel adicional de transparencia y credibilidad al proceso. Su rol imparcial y su experiencia en la aplicación de metodologías probadas minimizan el riesgo de errores, sesgos o cuestionamientos sobre la integridad de las subastas. Un compromiso a tres años refuerza esta confianza, al establecer una relación de trabajo sólida y consistente.

(vi) La continuidad de un operador logístico por un periodo de tres (3) años fomenta un ciclo de mejora continua. Después de cada subasta, el operador, junto con el MME, podrán analizar los resultados, identificar lecciones aprendidas y aplicar esas mejoras en las siguientes subastas. Esto conduce a procesos cada vez más sofisticados, eficientes y alineados con los objetivos energéticos del país, consolidando un "**saber hacer**" que beneficia a todo el sector, pero sobre todo a largo plazo beneficiara la tarifa de los usuarios finales.

En conclusión, estos mecanismos de subastas flexibles y a demanda de las necesidades del Ministerio buscan fomentar la diversificación de la matriz energética nacional, impulsar el desarrollo sostenible del sector eléctrico y garantizar condiciones de estabilidad y confiabilidad en el suministro de energía. Así mismo, a través de este mecanismo, se busca incentivar la participación de nuevos actores en el mercado, promover la inversión en proyectos de energías limpias y contribuir al cumplimiento de las metas de transición energética y reducción de emisiones establecidas en la política energética del país.

Que, es importante señalar que el presente proceso se clasifica en el Plan Anual de Adquisición establecido para la vigencia 2025, en el PLC 2025-3007, con código UNSPCS 80101600.

Que, una vez consultada la página de Colombia Compra Eficiente, en la tienda virtual, https://www.colombiacompra.gov.co/secop/tvec, se verifica que no existe un Acuerdo Marco de Precio vigente relacionado con el objeto de la presente contratación.

2. Descripción del objeto a contratar	
2.1. Descripción del Objeto a contratar:	Contratar un operador especializado que adelante mecanismos de contratación para la compraventa de energía eléctrica a largo plazo, de conformidad con los lineamientos de política pública para el Mercado de Energía Mayorista.
2.1.1. Alcance del objeto:	El operador tendrá la capacidad de activar diferentes mecanismos de forma flexible, a demanda y bajo las directrices del Ministerio de Minas y Energía. La definición de los criterios específicos para cada activación (tales como, pero sin limitarse a, tecnología, bloques de energía, ubicación u otros atributos técnicos) será determinada por el Ministerio o la regulación, basándose en las necesidades específicas identificadas en el momento de cada convocatoria. Esto se realizará con el fin de garantizar la estabilidad en el suministro, la eficiencia en la contratación y la alineación con las metas de diversificación y sostenibilidad del sistema energético nacional. En desarrollo del objeto el operador especializado tendrá como alcance la conceptualización, diseño, implementación, y operación de mecanismos de mercado competitivos y/o administrados que permitan la contratación a largo plazo, basándose en las necesidades específicas identificadas en el momento de cada convocatoria, con el fin de cubrir necesidades específicas de energía, potencia o servicios de soporte al sistema eléctrico, entre otros, así como para la asignación de activos que contribuyan a su expansión en las actividades de generación, transmisión, distribución y proyectos de almacenamiento. El diseño y la activación de estos mecanismos permitirán la participación voluntaria de vendedores y compradores. La flexibilidad de criterios a considerar (tales como, pero sin limitarse a, tecnología, energía en bloques, ubicación -nodos- u otros atributos técnicos) será definida por el Ministerio o la regulación futura, basándose en las necesidades específicas que se identifiquen en su momento. La oferta, por su parte, podrá ser definida para periodos contractuales específicos o para necesidades puntuales que surjan de la planificación o la operación del sistema, todo esto de acuerdo con los lineamientos que se establezcan en la reglamentación y en los pliegos de condiciones de cada proceso.
2.2. Identificación en el Clasificador de Bienes y servicios:	

Código UNSPSC	Segmento	Familia	Clase
80101600	80000000	80100000	80101600
80141600	80000000	80140000	80141600
80141700	80000000	80140000	80141700
81161500	81000000	81160000	81161500

3. Especificaciones del contrato.	
3.1. Condiciones Técnicas Exigidas:	Especificaciones Técnicas solicitadas **ANEXO 10**. 1. El proponente deberá certificar la experiencia en la ejecución de mínimo dos (2) procesos de subastas de productos energéticos (tales como energía eléctrica, gas, combustibles o similares) realizados en los últimos cinco (5) años. La certificación debe incluir la fecha de la subasta, los clientes y una breve descripción del proceso. 2. El proponente debe presentar certificaciones vigentes de ciberseguridad que avalen la robustez y seguridad de la plataforma tecnológica de subastas. 3. El proponente deberá acreditar que la compañía se encuentra sujeta a la vigilancia de la Superintendencia de Industria y comercio (SIC) o de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios, o de la Superintendencia Financiera o de la entidad reguladora competente, para el tipo de actividades de mercado y negociación que se desarrollarán. 4. El proponente deberá acreditar la propiedad y/o licencia de uso total de la plataforma tecnológica ofrecida. La plataforma debe incorporar mecanismos de optimización para el desempeño transaccional y contar con códigos de trazabilidad (logs) que registren de forma inmutable cada una de las transacciones, ofertas, ajustes y movimientos de información del proceso de subasta, garantizando la auditoria completa de todos los datos. 5. El proponente deberá acreditar que la plataforma debe contar con un módulo de negociación que garantice la transparencia, seguridad y eficiencia en la formación de precios. Debe ser capaz de gestionar múltiples tipos de subasta (ej. ascendentes, descendente, sobre cerrado de dos puntas, etc) y validar en tiempo real las ofertas de los participantes según las reglas previamente establecidas. 6. El proponente deberá acreditar que la plataforma incluye un módulo de registro que permita la agregación y administración de la información de los participantes, productos, contratos, títulos y demás elementos relevantes de la subasta. Debe facilitar el registro estructurado y seguro de toda la documentación y acuerdos generados durante el proceso. 7. El proponente deberá acreditar que la plataforma contiene un módulo de compensación y liquidación que permita el cálculo, la asignación y la liquidación de los resultados de los negocios de la subasta de forma objetiva, imparcial y eficiente, de acuerdo con las reglas de liquidación definidas previamente. 8. El proponente debe garantizar la disponibilidad de una Mesa de Soporte Técnico especializada con atención de 24 horas al día, 7 días a la semana activa durante todo el periodo en que cada subasta permanezca abierta (etapas de registro, negociación y liquidación). El soporte debe ser accesible por múltiples canales (teléfono, correo, chat).

9. El proponente deberá acreditar que la plataforma permite el uso de ventanas emergentes para notificaciones y procesos de doble validación. La solución tecnológica debe ser actualizada y manteniendo permanentemente para asegurar su correcto funcionamiento, seguridad y el cumplimento de las normativas vigentes.
10. El proponente deberá acreditar que la plataforma garantiza compatibilidad plena con los navegadores web más utilizados, incluyendo (pero sin limitarse a) Google Chrome, Moxila Firefox, Microsoft Edge (o versiones recientes de Internet explorer), y Safari.
11. El proponente deberá acreditar que la plataforma es accesible y funcional desde entornos con sistemas operativos Microsoft Windosws (desde XP en adelante) y MacOSX (versión 10.5 o superior), sin requerir instalaciones de software adicionales por parte del usuario.
12. El proponente debe entregar una descripción técnica Detallada de la plataforma incluyendo (sin limitarse a): a) Arquitectura de la solución (hardware, software, bases de datos); b) Detalle de las funcionalidades de todos los módulos; y c) las condiciones técnicas y el entorno de desarrollo utilizados.
13. El proponente debe suministrar un Diagrama de Arquitectura de la plataforma Tecnológica clara y legible.
14. El proponente debe garantizar la creación y activación de un usuario administrador único para el Ministerio. Este usuario debe proveer acceso total a la interfaz de administración de las subastas, permitiendo la gestión, monitoreo, configuración de parámetros y extracción de reportes.
15. El proponente debe presentar una Declaración juramentada en la que manifieste de forma expresa que no existe ningún vínculo económico, participación directa o indirecta agregada en el capital o en la propiedad, ni conflicto de interés entre el proponente (incluyendo accionistas, directivos o representantes legales) y cualquier participante o agente del mercado de energía eléctrica que pudiera concurrir a las subastas objeto del contrato.

ANEXO 11. EQUIPO MINIMO REQUERIDO.

Rol	Perfil Profesional	Experiencia	Funciones
1. irector de Proyecto	Ingeniería eléctrica, electrónica o afines a NBC con Maestría o doctorado	Más de 15 años en el área regulatoria del mercado energético, diseño de	Director encargado de la comunicación con la Entidad, liderazgo

	en ingeniería eléctrica o afines	mercados en el sector público y privado.	solución de conflictividad .
2. specialista Jurídico	Abogado con Maestría o doctorado en regulación energética o afines a NBC	Mas de 15 años de experiencia en temas energéticos asociados al mercado de Energía Mayorista	Revisión y análisis de pliegos de condiciones y documentación asociada a todo el proceso de subastas
3. specialista de regulación del mercado energético	Derecho, Ingeniería Eléctrica o Economía o afines a NBC, con maestría en regulación energética o afines a NBC	Más de 10 años de experiencia en la expedición de marcos regulatorios, en entidades encargadas de regulación del mercado o consultorías regulatorias.	Análisis normativo, elaboración de pliegos, articulación regulatoria con la política sectorial.
Líder Técnico d	Ingeniería de Sistemas, Electrónica o afines a NBC	Más de 10 años en el diseño y arquitectura de software para la operatividad de mercados energéticos. Dominio de arquitectura s de sistemas y soluciones full-stack	Diseñar, implementar y documentar la arquitectura de la plataforma de subastas, asegurando la trazabilidad desde los requisitos funcionales de negocio (mecanismo s de puja, liquidación) hasta los componente

			s tecnológicos .
5. Líder de abastecimiento	Ingeniería eléctrica, económica, administración de empresas, comercio internacional o afines NBC, con especialización o maestría	Mas de 5 años de experiencia como negociador internacional en temas asociados al mercado energético	Diseñar e implementar la estrategia de negociación internacional para atraer inversiones asociadas a la subastas
6. Experto en Seguridad de la Información	Ingeniería de Sistemas o afines a NBC con especialización o Maestría en seguridad informática o afines a NBC	Más de 5 años de experiencia asegurando aplicaciones con transacciones de alto valor o impacto (sistemas financieros, bolsas de valores o, idealmente, plataformas de *bidding* de energía).	Diseñar la arquitectura del sistema de monitoreo de seguridad. Definir e implementar los mecanismos de cifrado y autenticación necesarios para garantizar la confidencialidad e integridad de las ofertas,
7. Especialista en Modelización de Mercados	Ingeniería Eléctrica o afines a NBC adicional especialización o maestría en Economía, Finanzas o afines al NBC, o Mercados	Más de 5 años en el análisis y modelamiento de mercados eléctricos mayoristas y modelos de optimización	Interpretar la regulación técnica y económica del mercado (reglas de subasta, cargos de transmisión, metodologías de liquidación) y traducirla a modelos predictivos.

	de Energía.		
8. Director de operaciones en subastas	Ingeniería de Sistemas o afines al NBC con Especialización o maestría en ingeniería de software o sistemas informáticos	Experiencia mínima de 5 años en la operación de plataformas de *bidding* o *trading* en el sector energético (electricidad, gas o *commodities*). Debe entender los flujos de negocio de las subastas a largo plazo.	Liderar la gestión de punta a punta del ciclo de vida operacional de la plataforma de subastas, desde la configuración previa hasta la liquidación post-adjudicación.
9. Especialista en Experiencia del Usuario / Capacitación	Ingeniería de Sistemas o afines al NBC o Administración o Ciencias Sociales o afines al NBC	Más de 5 años diseñando e implementando estrategias de adopción tecnológica para plataformas del Mercado Eléctrico Mayorista (MEM). Esto incluye el desarrollo completo de material de *e-learning* y documentación técnica	Diseñar y ejecutar el programa de capacitación para usuarios, asegurando la comprensión plena de la plataforma de subastas. Crear contenido (manuales, e-learning) resolver dudas de uso, actuando como enlace entre los usuarios y el equipo de desarrollo, recogiendo feedback para la mejora continua de la interfaz y la funcionalida

					d del sistema.

3.2. Tipo del contrato a celebrar:	Prestación de Servicios
3.3. Obligaciones del contratista:	**OBLIGACIONES ESPECIFICAS:** **<u>En relación con los Pliegos y Bases de Condiciones Específicas del mecanismo de subasta para contratación de largo plazo:</u>** **1.** Aportar en la elaboración los Pliegos y Bases de Condiciones Específicas en los que se establezcan los términos y condiciones específicos para el desarrollo de las subastas y de acuerdo con la normatividad en la cual se define e implementa el mecanismo que promueva la contratación de largo plazo, los cuales deberán contar con la no objeción previa por parte del Ministerio de Minas y Energía a través del Jefe de la Oficina de Asuntos Regulatorios y Empresariales. **2.** Ajustar los pliegos y bases de condiciones en la medida que el Ministerio lo requiera **3.** Socializar con los agentes interesados y público en general los pliegos y bases de condiciones. **4.** Especificar la información requerida para la precalificación de los participantes en la subasta dentro de los Pliegos y Bases de Condiciones Específicas, asegurando el análisis de riesgos reputacionales y de crédito, de acuerdo con los lineamientos establecidos en la normatividad en la cual se define e implementa el mecanismo que promueva la contratación de largo plazo. **5.** Diseñar e implementar un esquema de garantías de seriedad de la oferta y cumplimiento armonizado para todos los participantes de los mecanismos de contratación a largo plazo, incorporando en su propuesta el entendimiento de los objetivos de la política de garantías. Este esquema deberá ser flexible para adaptarse a las particularidades de los distintos tipos de recursos, proyectos y servicios que se contraten, así como a los roles de los participantes (sean estos proveedores de bienes/servicios o adquirentes), y asegurar la solidez y eficacia de su cálculo y solicitud para apoyar el esquema general de garantías, previa aprobación del Ministerio. **6.** Publicar los topes máximos y la demanda objetivo, definidos por la CREG o la entidad competente, previo a la fase de recepción de ofertas de cada mecanismo de contratación. Esta información será esencial para orientar la participación de los oferentes y asegurar la transparencia y eficiencia del proceso de asignación **7.** Publicar en su página web y de esta forma, poner en consideración del público en general los Pliegos y Bases de Condiciones Específicas preliminares, así como remitirlos al Ministerio para su no objeción, de acuerdo con los plazos establecidos en la normatividad en la cual se define e implementa el mecanismo que promueva la contratación de largo plazo. **8.** Dar respuesta a los comentarios recibidos oportunamente sobre los Pliegos y Bases de Condiciones Específicas preliminares en la etapa de consulta en el plazo establecido para este fin y, ajustar los mismos en caso de que ello sea pertinente.

9. Elaborar las adendas requeridas para aclarar o modificar los Pliegos y Bases de Condiciones Específicas dentro de los plazos definidos en el cronograma, las cuales deberán contar con la no objeción previa por parte del Ministerio de Minas y Energía, a través del Jefe de la Oficina de Asuntos Regulatorios y Empresariales. En todo caso, dichas adendas deben elaborarse de conformidad con los lineamientos establecidos en la normatividad en la cual se define e implementa el mecanismo que promueva la contratación de largo plazo.

10. Verificar el cumplimiento de las condiciones de competencia definidas por la CREG, que garanticen un proceso de asignación eficiente, así como la forma y el momento en que dichas condiciones deben ser verificadas, El Subastador verificará el cumplimiento de las condiciones de competencia definidas por la CREG y en caso de que no haya cumplimiento de las mismas, la Subasta y sus resultados de asignación no producirán efecto jurídico alguno.

11. Administrar las garantías de seriedad de la oferta que se presenten y hasta el momento de su liberación.

En relación con la plataforma tecnológica:

1. Operar y mantener su propia plataforma tecnológica durante el desarrollo de las subastas u otros mecanismos para la organización y gestión de la misma, que permita llevar a cabo los procesos de precalificación, presentación de ofertas y adjudicación, así como el intercambio de comunicaciones entre el subastador y los participantes de forma electrónica, el cual deberá estar en operación a más tardar quince (15) días calendario antes de la fecha programada para la realización de la subasta.

2. Ajustar y operar la plataforma tecnológica requerida para implementar y administrar las subastas o mecanismos que se requieran de conformidad con las necesidades del Ministerio y las propias del Sistema Eléctrico Nacional.

3. Ofrecer e impartir, un mínimo de 5 capacitaciones de forma virtual sobre cada mecanismo a activar, así como el soporte necesario a todos los agentes en el manejo y operación del sistema para la organización y gestión de la subasta.

4. Conservar registros históricos, en medios electrónicos, de la totalidad de operaciones realizadas en desarrollo de la subasta de conformidad con las disposiciones legales vigentes implementadas en la Compañía en materia de conservación de documentos.

5. Entregar la totalidad los registros históricos de operaciones, que se generen en cada subasta o mecanismo activado, de manera completa y en un término no superior de treinta (30) días posteriores a la terminación del mecanismo activado, y en el formato electrónico que el Ministerio o la entidad convocante del mecanismo determinen.

6. Establecer un mecanismo alterno ante fallas del sistema que pudieran presentarse con la operación del sistema que se instale en la plataforma tecnológica.

	7. Garantizar la confidencialidad, integridad y ciberseguridad de la información contenida en la Plataforma Tecnológica utilizada durante los mecanismos de contratación. Para tal fin, el operador deberá implementar y mantener medidas de seguridad robustas y actualizadas, incluyendo protocolos, herramientas y procesos que minimicen los riesgos y aseguren la protección de los datos de los participantes y del desarrollo de las operaciones. **<u>En relación con el proceso de adjudicación:</u>** **1.** Ejecutar el proceso de adjudicación de acuerdo con lo establecido en los Pliegos y Bases de Condiciones Específicas y la normativa que expida el Ministerio. **2.** Ofrecer un máximo de 5 capacitaciones de forma virtual, por cada mecanismo a activar, así como el soporte necesario a todos los agentes interesados, sobre el trámite de adjudicación, así como también socializar a través de medios electrónicos lo relacionado con la Subasta. **3.** Recibir y revisar la conformidad de las ofertas de los participantes, desde los aspectos técnicos, legales y financieros, necesarios para la precalificación, verificando potenciales proyectos, considerando tiempos realistas para la entrada en operación, de acuerdo con las condiciones establecidas en los Pliegos y Bases de Condiciones Específicas, así como en la normatividad en la cual se define e implementa el mecanismo que promueva la contratación de largo plazo. **4.** Verificar el cumplimiento de las condiciones de competencia de acuerdo con las definiciones de la Comisión de Regulación de Energía y Gas - CREG y en caso de que no haya cumplimiento de las mismas, informar que la subasta y sus resultados de asignación no producirán efecto jurídico alguno, de acuerdo con lo establecido en la normatividad en la cual se define e implementa el mecanismo que promueva la contratación de largo plazo. **5.** Llevar a cabo la subasta de conformidad con la en la normatividad en la cual se define e implementa el mecanismo que promueva la contratación de largo plazo, y con los Pliegos y Bases de Condiciones Específicas. **6.** Aplicar la metodología de optimización definida para cada mecanismo, demostrando capacidad técnica probada para su implementación. Esta metodología será establecida por la entidad competente (como el Ministerio de Minas y Energía, la CREG o la UPME, según su rol y la naturaleza del mecanismo), y buscará maximizar el beneficio para el consumidor final u otros objetivos específicos que se establezcan en la normativa y en los pliegos de condiciones del respectivo proceso, como la eficiencia en la expansión de la infraestructura o la seguridad del suministro. **7.** Informar a la CREG y la SSPD sobre cualquier actuación que se presente en la subasta y que pueda considerarse irregular, sin perjuicio de las funciones atribuidas al auditor y presentar dicho informe a cualquier Autoridad que así se lo solicite. **8.** Suspender la subasta cuando sea requerido por el auditor de conformidad con las disposiciones contenidas en la en la

normatividad en la cual se define e implementa el mecanismo que promueva la contratación de largo plazo.

9. Publicar los resultados detallados del proceso de adjudicación de cada mecanismo de contratación, incluyendo, como mínimo, la lista de adjudicatarios, la capacidad o volumen asignado, el precio o valor de adjudicación, y cualquier otra información relevante definida en los pliegos de condiciones o la normativa aplicable, una vez se haya finalizado el proceso de asignación y/o adjudicación correspondiente

10. Declarar el cierre de cada subasta e informar a través de correo físico o correo electrónico a los participantes que resultaron con ofertas adjudicadas, así como el precio de cada una de estas, y los montos de las garantías de pago, cumplimiento y fecha de puesta en operación que deban constituir.

11. Publicar al día hábil siguiente de finalizada cada una de las subastas, en su página web, la totalidad de la información registrada asociada a la subasta, especialmente, pero sin limitarse, lo relacionado con los participantes, las cantidades y precios que hayan sido adjudicados, garantizando, la transparencia total de los resultados. Esto en el evento en que se haya adjudicado la subasta.

12. Recibir y dar respuesta a las reclamaciones que los participantes puedan interponer contra el resultado de la adjudicación de los mecanismos voluntario de cada subasta, detallando en su oferta la metodología para la gestión de reclamaciones.

En relación con la Auditoría de las subastas:

1. Contratar y asumir los costos del auditor de las subastas de acuerdo con las responsabilidades y deberes del subastador y del auditor de las subastas establecidas en la normativa aplicable que expida el Ministerio, así como los Pliegos y Bases de Condiciones Específicas de cada mecanismo.

2. Remitir el contrato suscrito con el auditor de cada subasta con una antelación mínima de quince (15) días a la fecha programada para su realización, de acuerdo con las responsabilidades y deberes del auditor de la subasta establecidos en el en la normatividad en la cual se define e implementa el mecanismo que promueva la contratación de largo plazo.

3. Asumir los costos y gastos asociados a la auditoría de cada subasta.

En relación con los informes de las Subastas:

1. Elaborar y presentar el informe de cada una de las subastas definido en la normativa que expida el Ministerio y, además los que se requieran por parte del Ministerio de Minas y Energía, en el marco de la implementación y administración de los mecanismos.

2. Remitir al Ministerio de Minas y Energía un informe, dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a la finalización de cada una de las subastas en el que se plasme en detalle las actividades

desplegadas por el Subastador y se detalle de manera completa, la adjudicación de la subasta y los resultados obtenidos.

3. Enviar a la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios – SSPD y a la Comisión Regulación Energía y Gas – CREG- la información de la subasta, para lo que considere necesario en el marco de sus competencias.

4. Presentar un informe Final que deberá incluir, como mínimo para su aprobación, la descripción de las actividades desarrolladas para cada una de las obligaciones en la ejecución de la cuarta subasta de contratación a largo plazo enfocada en Fuentes No Convencionales de Energía Renovable – FNCER.

5. Una vez recibido el Informe respectivo, el Ministerio de Minas y Energía tendrá 15 días calendario, para realizar las solicitudes de aclaración, modificación o complementación que resulten pertinentes o necesarias, Una vez vencido el plazo, sin que se hayan realizado solicitudes por parte del Ministerio de Minas se entenderá que el Informe ha sido aceptado por el MME en su totalidad

<u>En relación con el proceso contractual</u>

1. En caso de que exista adjudicación, se entenderá que el Subastador en el marco del proceso contractual, acompañará a los adjudicatarios de la subasta en la firma de los CONTRATOS DE COMPRAVENTA DE ENERGIA A LARGO PLAZO (en adelante, Contratos de Largo Plazo,) lo que significa comunicar a cada participante adjudicatario de la Subasta sobre los contratos que debe suscribir, realizar llamadas telefónicas a los adjudicatarios, y liberar las garantías de seriedad cuando se cumpla el objeto que garantizan, o ejecutarlas según corresponda, garantizando un proceso de seguimiento exhaustivo y documentado, reportando oportunamente al Ministerio cualquier retraso que pueda poner en riesgo la firma de los contratos.
2. En caso de haber adjudicación en las Subastas, informar a través de correo físico o correo electrónico a los participantes que resultaron adjudicados, las cantidades y los precios de cada uno de los contratos derivados.
3. Gestionar y acompañar el proceso de firma de los contratos bilaterales que resulten de la adjudicación ante el ASIC.
4. Administrar los Contratos de Largo Plazo que resulten de los mecanismos implementados durante toda su vigencia, en el ámbito técnico-administrativo. Esta función incluye la gestión de las garantías financieras asociadas, la administración de la cartera y las funciones propias de una cámara de contraparte. La administración del Subastador incluye, pero no se limita a: el seguimiento del cumplimiento de las obligaciones contractuales de las partes (comprador y vendedor), la verificación de hitos contractuales y de puesta en operación, la atención de consultas y requerimientos relacionados con la ejecución contractual, y la gestión de la información relevante de cada contrato, todo ello en

	los términos y condiciones de la normatividad y los respectivos acuerdos. 5. En caso de haber adjudicación y para aquellos contratos que se firmen, el Subastador deberá solicitar a los Vendedores y Compradores la constitución y/o ajuste de las garantías de cumplimiento, de puesta en operación (FPO) y de pagos, según corresponda, en los términos y montos definidos por la regulación vigente de la Comisión de Regulación de Energía y Gas (CREG) y los respectivos acuerdos contractuales. Para la Garantía de Puesta en Operación (FPO), el Subastador deberá coordinar con el Administrador del Sistema de Intercambios Comerciales (ASIC), o quien haga sus veces, la información necesaria para el cumplimiento de las obligaciones contractuales de las partes, reconociendo que la gestión y administración de dichas garantías se rige por lo dispuesto en las resoluciones CREG 075 de 2021 y sus modificatorias, o aquellas que la sustituyan, y será responsabilidad del ASIC. 6. Gestionar las garantías de los contratos de compraventa de energía de largo plazo, lo cual comprende la realización del cálculo de su monto, así como su aprobación, custodia y ejecución, conforme a las condiciones señaladas en los Contratos de largo plazo y la normativa aplicable.", el subastador deberá demostrar un procesos robustos y auditables para la administración y, especialmente, la ejecución efectiva de las garantías, asegurando que ante incumplimientos de pago, se activen los mecanismos contractuales para evitar la interrupción unilateral del suministro. 7. Realizar la devolución de las garantías de seriedad de los participantes que cumplieran con lo establecido en la normatividad en la cual se define e implementa el mecanismo que promueva la contratación de largo plazo, y en los Pliegos y Bases de Condiciones Específicas 8. Expedir los documentos contables resultantes de las operaciones de compra y venta derivadas de la ejecución los Contratos de Largo Plazo, efectuando la recepción y resolución de glosas y cobro de intereses a los compradores de energía cuando haya lugar, según lo estipulado en los Contratos de Largo Plazo. 9. Recibir de forma centralizada los pagos realizados por los agentes en cada una de las operaciones derivadas de la ejecución los Contratos de Largo Plazo, imputando cada pago a los agentes correspondientes. 10. Efectuar de forma centralizada las transferencias de pago con los recursos correspondientes a los agentes en cada una de las operaciones derivadas de la ejecución de los Contratos de Largo Plazo. 11. Emitir con destino a cada una de las partes de los Contratos de Largo Plazo las alertas a que haya lugar, a partir del incumplimiento de las obligaciones de los Contratos de Largo Plazo.

	12. Expedir la certificación de pago a los agentes correspondientes por cada una de las operaciones derivadas de la ejecución de los Contratos de Largo Plazo. 13. Expedir la certificación de deuda a los agentes correspondientes por cada una de operaciones derivadas de la ejecución de los Contratos de Largo Plazo. 14. Apoyar de manera diligente como facilitador frente a la cesión de los Contratos de Largo Plazo ante los eventos de incumplimiento señalados para el efecto en dichos contratos. Lo cual comprende sin limitarse a ello, asesorar y coordinar activamente las acciones y gestiones necesarias para materializar dicha cesión, asegurando la continuidad del suministro de energía y la vigencia del contrato, en el marco de la normativa aplicable y las cláusulas contractuales específicas. 15. Celebrar un contrato de mandato con cada uno de los agentes (comprador y vendedor) que sean partes de los Contratos de Largo Plazo, para cuya construcción del clausulado final se contará con la participación activa del subastador, en el que se pacten, de ser necesario las condiciones de costos y remuneración de la gestión del ASIC, en lo relacionado con este numeral, así como el régimen de responsabilidad aplicable por incumplimientos en las obligaciones de dichos agentes, junto con las demás condiciones a que haya lugar. 16. Presentar al MINISTERIO para su aprobación un cronograma detallado que describa la implementación operativa y los hitos clave del esquema de costos y remuneración para la Administración Centralizada de los Contratos de Largo Plazo y sus Garantías. Este esquema deberá basarse en un valor general fijo, incluyendo los procesos, sistemas y plazos para su cálculo, cobro, compensación y distribución a los agentes. 17. Diseñar y presentar al MINISTERIO para su aprobación inicial un documento técnico de la Administración Centralizada de los Contratos de Compraventa de Energía de Largo Plazo y sus Garantías. Los cambios, actualizaciones, mejoras y adiciones al documento técnico deberán ser aprobados por el MINISTERIO. 18. Disponer y mantener la infraestructura de carácter técnico y/o operativo, así como todos los medios de contingencia necesarios para asegurar y garantizar la estabilidad, continuidad y adecuado cumplimiento del objeto del Contrato y/o Convenio. 19. Mantener una plataforma tecnológica robusta y segura, que incluya la ciberseguridad, contando con infraestructura y contingencia para asegurar su estabilidad. 20. Contar con capacidad operativa y tecnológica para ejecutar estas funciones de manera precisa, oportuna y transparente para las partes generando las alertas de incumplimiento de manera oportuna. 21. Resolver las peticiones de información de los agentes que son parte en los Contratos de Largo Plazo mientras no afecten el carácter de confidencialidad de la información con dicho carácter y siempre y cuando sea con el fin de desarrollar las obligaciones contenidas en el presente Convenio.

	22. Asegurar que la información generada por estos procesos sea presentada con la trazabilidad y rigurosidad necesarias para facilitar la evaluación y financiamiento por parte de las entidades financieras. 23. Conservar el carácter reservado de la información contractual y cualquier otra suministrada por los compradores y vendedores que son partes en los Contratos de Largo Plazo. 24. Presentar al finalizar cada año de ejecución del Contrato y/o Convenio un informe integral que contenga los detalles de su ejecución y de todas las actividades relacionadas con la Centralización de Contratos, sin perjuicio de que el supervisor pueda solicitar información parcial y en cualquier momento. Supervisión que estará a cargo del Jefe de la Oficina de Asuntos Regulatorios y Empresariales del Ministerio de Minas y Energía. 25. Responder por sus actuaciones y omisiones derivadas de la celebración del Contrato y/o Convenio y de la ejecución del mismo, cuando incurra en culpa grave o dolo. 26. Pagar los salarios y prestaciones sociales de los empleados que requiera para ejecutar el objeto de este Convenio. 27. Obrar con buena fe, evitando dilaciones e inconvenientes que puedan presentarse durante la ejecución del Contrato y/o Convenio. 28. Constituir las garantías requeridas por el MINISTERIO y mantenerlas vigentes durante la ejecución del Contrato o Convenio, así como realizar las modificaciones que se presenten en la ejecución del mismo. 29. Suscribir las actas de inicio, terminación y liquidación del Contrato, cuando corresponda.
	OBLIGACIONES GENERALES: **1.** Cumplir con los parámetros y obligaciones que establezca el Ministerio en la normatividad en la cual se define e implementan los mecanismos que promueva la contratación de largo plazo para proyectos de generación de energía eléctrica complementario a los mecanismos existentes en el Mercado de Energía Mayorista en cumplimiento, en especial las responsabilidades y deberes en cabeza del Subastador establecidas en los anexos técnicos que se expidan **2.** Promover e incentivar a través de redes sociales y medios electrónicos la participación de los agentes del Mercado de Energía Mayorista y/o personas naturales o jurídicas propietarios o representantes comerciales de proyectos de generación o parques de generación, acreditados como compradores o vendedores. **3.** Disponer de un espacio con acceso directo desde la página de inicio del Subastador, de forma permanente, visible y no restringida, a través del cual se publicarán todos los documentos e información relacionada con los mecanismos de contratación definidos. En dicho espacio se tendrá acceso a la información pública, desde el inicio de las obligaciones y hasta la finalización del cumplimiento de estas. **4.** Elaborar, ajustar y socializar los Pliegos y Bases de Condiciones

	Específicas aplicables para los participantes de los mecanismos de contratación a largo plazo, y demás documentos de la subasta para llevar a cabo las actividades encomendadas, los cuales deberán ser puestos a consideración del Ministerio de Minas y Energía para su no objeción, a más tardar diez (10) días calendario antes de la publicación del documento. **5.** Permitir el acceso a los usuarios durante el desarrollo de las subastas u otros mecanismos de contratación de largo plazo a la plataforma tecnológica establecida para la ejecución de la subasta. **6.** Ofrecer un mínimo de 5 capacitaciones de forma virtual, por cada mecanismo a ejecutar, así como el soporte necesario a todos los agentes interesados, en el manejo y operación de la plataforma Tecnológica sistema para la organización y gestión de la Subasta. **7.** Garantizar que el sistema bancario reciba información clara y oportuna sobre los mecanismos de subasta. Esto es clave para que puedan identificar y apoyar nuevas oportunidades de negocio para los desarrolladores. **8.** Acompañamiento permanente al Ministerio de Minas y Energía en los programas o eventos que se lleguen a desarrollar relacionados con la Subasta. **9.** Ejecutar la adjudicación de acuerdo con lo establecido en los Pliegos y Bases de Condiciones Específicas y la normatividad en la cual se define e implementa el mecanismo que promueva la contratación de largo plazo. **10.** Contratar el auditor de la Subastas con una antelación mínima de quince (15) días hábiles a la fecha programada para la realización de las mismas para el cumplimiento de las obligaciones previstas en la normatividad en la cual se define e implementa el mecanismo que promueva la contratación de largo plazo. Los costos de la auditoría deberán ser asumidos por el subastador. **11.** Administrar los contratos resultantes de los mecanismos de contratación a largo plazo, y gestionar las garantías de seriedad y cumplimiento asociadas a dichos procesos y contratos, todo ello en los términos y condiciones de la normativa aplicable que defina e implemente el mecanismo. **12.** En caso de que exista adjudicación, llevar a cabo las actividades de apoyo para gestionar los procesos contractuales, lo que significa comunicar a cada participante adjudicatario de la subasta sobre los contratos que debe suscribir, realizar llamadas telefónicas a los adjudicatarios, y liberar las garantías de seriedad cuando se cumpla el objeto que garantiza o ejecutarlas cuando corresponda **13.** Llevar a cabo la ejecución de los mecanismos competitivos o administrados de contratación a largo plazo, de acuerdo con las reglas y condiciones establecidas para cada proceso. Esta ejecución se realizará cuando el Ministerio de Minas y Energía o la entidad competente que convoque el mecanismo, determine su desarrollo mediante el acto administrativo correspondiente, basándose en la necesidad específica que justifique la implementación de dicho mecanismo." **15.** Elaborar y presentar los informes de las subastas definido en la en la normatividad en la cual se define e implementa el mecanismo que promueva la contratación de largo plazo y, demás informes que se requieran por parte del Ministerio de

	Minas y Energía u entidad convocante del mecanismo en el marco de la ejecución del Contrato y/o Convenio. **16.** Atender los requerimientos de ajuste, complemento o modificación que pueda realizar el Supervisor del Contrato sobre los informes que debe presentar el Subastador en ejecución del contrato y/o Convenio. **17.** Reconocer al Ministerio de Minas y Energía como propietario de toda la información resultante de la subasta y la producción documental que se genere, en este sentido, se reconocerá que toda la información generada en la subasta es de propiedad y dominio del Ministerio de Minas y Energía. **18.** Llevar a cabo las actividades necesarias para gestionar el proceso contractual, el cual incluye comunicar a cada participante adjudicatario de la subasta sobre los contratos que debe suscribir, facilitar la firma de estos contratos, y liberar las garantías de seriedad cuando se cumpla el objeto que garantizan. **19.** Presentar un informe Final que deberá incluir, como mínimo para su aprobación, la descripción de las actividades desarrolladas para cumplir cada una de las obligaciones, generales y específicas, en la ejecución del Contrato.

3.4. Obligaciones del Ministerio:	El Ministerio de Minas y Energía se obliga a: 1. Elaborar el borrador para revisión del Operador Logístico el Pliego de Bases y Condiciones Específicas, la Minuta del Contrato de Energía a Largo Plazo que se suscribirá entre cada Vendedor y Comprador recíprocamente adjudicados, que servirá de modelo para cada Subasta. 2. Ordenar, mediante acto administrativo, la convocatoria a cada Subasta, indicando: 2.1 Fecha de realización 2.2. Demanda objetivo a subastar, si así lo considera. 2.3. Periodo de suministro que amparará el Contrato a Largo Plazo. 2.4. Fecha de inicio del suministro de energía. 3. Revisar, para la no objeción, los documentos presentados por el Subastador referidos en el numeral 1. 4. Revelar al público en general, luego de realizada la adjudicación, la metodología de optimización establecida, en cumplimiento de la regulación que expida el Ministerio al respecto. 5. Establecer en la Minuta del Contrato a Largo Plazo, los tiempos para el registro de los contratos ante el ASIC. 6. Incluir en la Minuta del Contrato a Largo Plazo los requisitos que debe contener la Garantía de Cumplimiento, que deben entregar los vendedores adjudicados, a favor de sus respectivos compradores. 7. Incluir en la Minuta del Contrato a Largo Plazo los requisitos que debe contener la Garantía de Pago, que deben entregar los compradores adjudicados, a favor de sus respectivos vendedores. 8. Incluir en la Minuta del Contrato a Largo Plazo como mínimo en su contenido lo siguiente: como mínimo: el objeto del Contrato, las obligaciones de las partes, el precio, el período de suministro y de vigencia, la forma de facturación, las garantías de las partes, las causales de terminación, las condiciones para la cesión del Contrato, las condiciones para su modificación, las cuales en ningún caso podrán establecerse en detrimento de los usuarios y los demás aspectos que el Ministerio de Minas y Energía estime convenientes para asegurar el cumplimiento de las obligaciones de los Compradores y Vendedores provenientes de la Subasta. 9. Solicitar las aclaraciones o modificaciones a los informes que presente el Subastador en caso de que ello sea necesario. Dichas solicitudes deberán realizarse dentro del término de 15 días calendario. Una vez vencido el término, sin que se hayan realizado solicitudes por parte del Ministerio de Minas y Energía, se entenderá que este recibe y acepta en su totalidad el Informe.
3.5. Supervisión	**EL MINISTERIO** ejercerá la supervisión y el control del contrato por medio del **JEFE DE LA OFICINA DE ASUNTOS REGULATORIOS Y EMPRESARIALES**, o quien haga sus veces, o en la persona a quien designe por escrito el ordenador del gasto, quien deberá en el ejercicio de sus funciones observar lo dispuesto en el artículo 4 y el numeral 1° del artículo 26 de la Ley 80 de 1993 y los artículos 83 y 84 de la Ley 1474 de 2011, así como las funciones señaladas en el Manual de Contratación del Ministerio de Minas y Energía, o aquella que la adicione, modifique, o sustituya. El supervisor no podrá adoptar decisiones que impliquen la modificación de los términos y condiciones previstas en el contrato, las cuales únicamente podrán ser adoptadas por el ordenador del

	gasto y el contratista, mediante la suscripción de las correspondientes modificaciones al contrato. La supervisión consiste en el seguimiento técnico, administrativo, financiero, contable y jurídico, sobre el cumplimiento del objeto del contrato. En ese sentido quien ejerza la supervisión se encuentra facultado para solicitar informes, aclaraciones y explicaciones sobre el desarrollo de la ejecución contractual y es responsable por mantener a la entidad informada de los hechos y circunstancias que puedan constituir actos de corrupción tipificados en conductas punibles, o que puedan poner en riesgo el cumplimiento del contrato. El supervisor entre otras funciones tendrá las siguientes: 1. Cumplir con lo estipulado en el Manual de Contratación 2. Verificar el cumplimiento de los requisitos de ejecución del contrato previo a dar inicio al mismo. 3. Aprobar las pólizas y sus modificaciones en los casos que se requiera. 4. Verificar el pago de los aportes del sistema de seguridad social en salud, pensión, riesgos laborales y/o aportes parafiscales si a ello hubiere lugar, conforme a los términos del contrato. 5. Vigilar el cumplimiento de las obligaciones y actividades pactadas en el contrato. 6. Solicitar oportunamente cualquier modificación del contrato y sustentar y avalar las circunstancias de tiempo, modo y lugar que la justifica. 7. Revisar los informes periódicos, en el que conste la verificación de la ejecución del contrato conforme lo pactado contractualmente. 8. Dar un trámite oportuno a las cuentas de cobro o facturas según sea el caso, siempre y cuando se cumplan las obligaciones establecidas por parte del contratista. 9. Proyectar el acta de terminación y liquidación del contrato, si a ello hubiere lugar.

4. El valor estimado del contrato, su justificación y certificado de disponibilidad presupuestal que respalda la contratación.
El Ministerio de Minas y Energía, en virtud del contrato, no generará obligaciones pecuniarias ni afectación presupuestal alguna para la entidad. La remuneración del contratista se efectuará de la siguiente manera: 1. Una tarifa de inscripción que se pagará una sola vez por cada agente interesado en la participación de cada mecanismo, y remunera los costos en los que incurre el operador logístico para adaptación de la plataforma y desarrollo efectivo de la subasta. 2. Una remuneración periódica que obtendrá el Operador Logístico por la gestión centralizada de contratos y garantías generados por los mecanismos de subasta que se calculará en pesos por cada kW/h Despachado a partir del despacho efectivo de la energía. La cantidad de energía se acumulará según los rangos de demanda anual (GWh-año) definidos en la columna A Rango Demanda (GWh-año) serán el resultado de la suma de los procesos de subastas que sean realizadas durante la duración del contrato. - El interesado deberá proponer una senda de remuneración decreciente en pesos (kW/h) del año 2025, la cual debe estar en función de los kW/h despachados y los rangos de demanda propuestos, e incorporarlo en la columna B - Precio.

1. Tarifa Inscripción $COP	$15.000.000
Columna A - Rango Demanda (GWh-año)	Columna B - Precio($/kWh) Despachado
0-900	2,00
901-1800	1,87
1801-2700	1,21
2701-3600	0,86
3601-4500	0,67
4501-5400	0,55
5401-6300	0,46
6301-7200	0,40
7201-8100	0,36
8101-9000	0,32
>9000	0,30

5. Forma de Pago del contrato

- Este valor se reconocerá durante la vigencia de los contratos bilaterales que se suscriban para cada mecanismo y se actualizará el 01 de enero de cada año con la variación anual del IPC del año inmediatamente anterior.

- La liquidación y pago se realizarán una vez se verifique y certifique la energía efectivamente despachada y transada como resultado de cada subasta administrada por el operador.

- Esta comisión cubre la totalidad los costos de la operación en términos administrativos, infraestructura, equipos de cómputo, operatividad, soporte, comunicaciones, pólizas, y Know How, y todos aquellos que se deriven de la prestación del servicio.

- En caso que la subasta no sea realizada o que no sea asignada ninguna cantidad de energía, no se reconocerá la remuneración periódica para el operador logístico

6. Plazo de ejecución del contrato

El plazo de ejecución será de tres (3) años contados a partir de la suscripción del acta de inicio, Las partes, de común acuerdo podrán establecer la prórroga de este plazo, cuando lo consideren adecuado para la ejecución de las tareas pactadas, o necesario, atendiendo a situaciones de caso fortuito o fuerza mayor.

7. Lugar de ejecución del contrato

El lugar de ejecución será la ciudad de Bogotá D.C. en las sedes del Ministerio de Minas y energía, ubicadas en la calle 43 No. 57-31, sede principal.

8. Análisis del Sector relativo al objeto del proceso de contratación, desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica, y de análisis de riesgo. (Artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015)

A continuación, se destacan las principales motivaciones por las que el Ministerio de Minas y Energía convoca los mecanismos de Subasta de Contratos de Largo Plazo:

8.1. Resultados de la Segunda Subasta de Contratación Largo Plazo:

Los precios promedio que se obtuvieron en la segunda subasta realizada en octubre de 2019, tanto en el mecanismo voluntario como complementario, fueron competitivos y atractivos para los agentes comercializadores. Lo anterior, teniendo en cuenta que al agregarle los costos relacionados con el Cargo por Confiabilidad – CxC (CERE), estos precios fueron entre el 20% y el 30% menores que los registrados en los contratos tradicionales de demanda regulada y no regulada, mostrando que es posible obtener precios competitivos y eficientes a partir de FNCER.

A continuación, se relacionan algunas cifras representativas de este proceso de subasta:

- La Demanda Objetivo determinada por el Ministerio de Minas y Energía fue 12.050,5 MWh-día.
- Los Topes Máximo Individual y Máximo Promedio determinados por la CREG fueron 200 $/kWh y 160 $/kWh, respectivamente.
- El mecanismo voluntario asignó un total de energía de 10.186 MWh-día con un precio promedio ponderado de 95,65 $/kWh.
- El mecanismo complementario asignó un total de energía de 1.864 MWh-día con un precio promedio ponderado de 106,66 $/kWh
- Se establecieron 544 contratos de suministro de energía eléctrica.
- Se asignaron un total de 22 comercializadores.
- Entre el mecanismo voluntario y complementario, se asignaron un total de nueve (9) proyectos de generación con una capacidad efectiva total de 1.362,2 MW, de los cuales tres (3) son solares fotovoltaicos con una capacidad de 288,9 MW y seis (6) son eólicos con una capacidad de 1.073,3 MW.
- En términos de la energía asignada, el 17,39% corresponde a solar fotovoltaica y el 82,61% a eólica.

8.2. Reactivación económica

La pandemia generada por el coronavirus 2019 (COVID-19), ha desencadenado un gran impacto en la economía global, y muestra de esto son las proyecciones macroeconómicas del Producto Interno Bruto (PIB) publicadas por el Banco Mundial y presentadas en la Tabla 1. Según esta información, Colombia no ha sido la excepción, ya que, el país experimentó una reducción de su PIB cercana al 7,5% para el año 2020 y se prevé un crecimiento cercano al 4,9% y 4,3% para los años 2021 y 2022, respectivamente.

PIB a precios de mercado (USD de 2010)	2019	2020 e	2021p	2022p
Argentina	-2,1	-10,6	4,9	1,9
Belice	-2,0	-20,3	6,9	2,2
Bolivia	2,2	-6,7	3,9	3,5
Brasil	1,4	-4,5	3,0	2,5
Chile	1,1	-6,3	4,2	3,1
Colombia	3,3	-7,5	4,9	4,3
Costa Rica	2,1	-4,8	2,6	3,7
Dominicana	8,6	-10,0	1,0	3,0

República Dominicana	5,0	-6,7	4,8	4,5
Ecuador	0,1	-9,5	3,5	1,3

Tabla 1. Proyecciones macroeconómicas

Fuente: Tomado de Banco Mundial[11]

En este sentido, es urgente incentivar la reactivación económica del país desde todos sus sectores productivos, con miras a la creación de nuevos empleos y la atracción de nuevos inversionistas. Es así como desde el sector energía se identifica la posibilidad de dinamizar la economía por medio de mecanismos que impulsen iniciativas particulares como el desarrollo de proyectos de generación, los cuales corresponden principalmente a parques solares fotovoltaicos y eólicos, según el registro de solicitudes de conexión de la UPME resumido en la Figura 2.

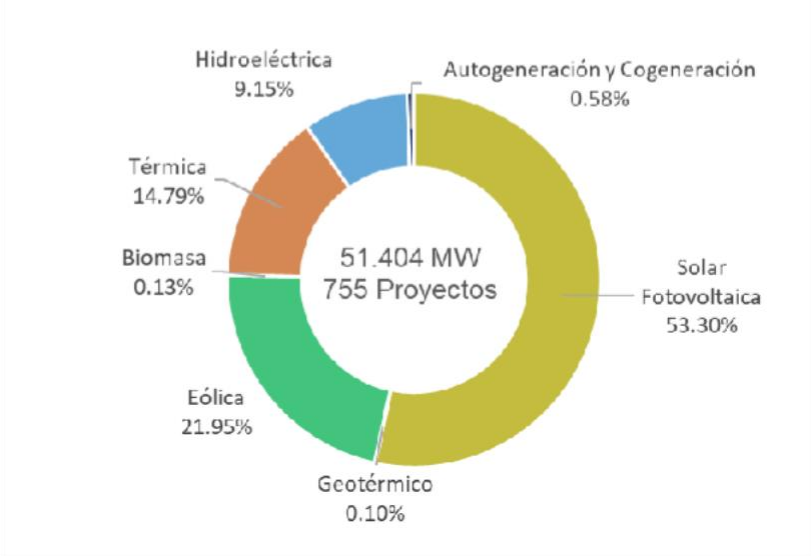


Figura 2. Capacidad por recurso (MW)
Fuente: Elaboración propia con información UPME[12]

Ahora bien, al observar que por cada MW instalado de energía eólica se podrían generar 2,78 empleos y 3.750[13] millones de pesos en inversión, y por cada MW instalado de energía solar fotovoltaica se podrían generar 6,96[14] empleos y 3.500[15] millones de pesos en inversión, se

[11] Go Banco Mundial. Perspectivas económicas mundiales: América Latina y el Caribe. Enero de 2021. Fuente: http://pubdocs.worldbank.org/en/411411599838740469/Global-Economic-Prospects-January-2021-Regional- Overview-LAC-SP.pdf

[12] UPME. Registro de Solicitudes de Conexión. Consultado: 12 de febrero de 2021. Fuente: https://public.tableau.com/profile/upme#!/vizhome/GeneracionAprobada/GeneracionAprobada

[13] FEDESARROLLO. Análisis costo beneficio de energías renovables no convencionales en Colombia. (Pág. 63). Octubre, 2013. Fuente: https://www.repository.fedesarrollo.org.co/bitstream/handle/11445/331/Repor_Octubre_2013_Garcia_et_al.pdf?se quence=3&isAllowed=y

[14] International Labour Office. European Union. Investment in renewable energy generates jobs.Supply of skilled workforce needs to catch up (Pág. 3). 2011. Fuente: https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_emp/---ifp_skills/documents/publication/wcms_168354.pdf

[15] BID. Evolución futura de costos de las energías renovables y almacenamiento en América

considera que incentivar el desarrollo de este tipo de proyectos de generación FNCER mediante contratos de largo plazo es una oportunidad para aportar a la reactivación económica.

8.3. Cumplimiento de compromisos ambientales nacionales e internacionales

Dadas las características de los proyectos de generación FNCER, la ejecución de una nueva subasta enfocada en estos aportaría al cumplimiento de diferentes metas nacionales e internacionales como las propuestas en el Plan Integral de Gestión del Cambio Climático para el Sector Minero Energético (PIGCCME), el acuerdo de Paris(COP21) y la iniciativa de renovables en Latinoamérica y el Caribe (RELAC). A continuación, se presenta una breve descripción de cada una de ellas:

El PIGCCME fue adoptado por el Ministerio de Minas y Energía a través de la Resolución 4 0807 de 2018, con el objetivo de "Reducir la vulnerabilidad ante el Cambio Climático y promover un desarrollo bajo en carbono a nivel Sectorial, fortaleciendo y protegiendo la sostenibilidad y competitividad de la industria minero-energética". Este Plan abarca distintos ejes de trabajo que comprenden las acciones necesarias para el cumplimiento de compromisos internacionales como el Acuerdo de París (COP21), en el que Colombia se comprometió a reducir sus emisiones de gases efecto invernadero en un 20% para el año 2030 y aumentar la resiliencia ante amenazas generadas por el Cambio Climático. En búsqueda de estos objetivos, se realizó la firma de la primera Alianza Sector Eléctrico Carbono Neutral en la que el Ministerio de Minas y Energía, XM y ocho (8) empresas pioneras, sellaron el compromiso para alcanzar la carbono- neutralidad en el año 2050.

La iniciativa RELAC, está liderada por Colombia, junto a Chile y Costa Rica, y coordinada por OLADE, y su objetivo es lograr que el 70% de la capacidad instalada de la matriz de generación eléctrica en Latinoamérica y el Caribe provenga de fuentes renovables para el año 2030.

De otra parte, el Gobierno nacional anunció una nueva meta de reducción de emisiones de Gases Efecto Invernadero (GEI), de 51% para el año 2030, en el marco del proceso de actualización de la Contribución Determinada a Nivel Nacional de Colombia, conocida como NDC. La actualización de los compromisos de acción climática ha sido liderada por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, pero es un compromiso nacional del cual han sido parte otras entidades del orden nacional: ministerios, gobernaciones, alcaldías, Corporaciones Ambientales y otras entidades del sector público (IDEAM, ANLA, UPME, Parques Nacionales, entre otros), así como el sector privado, la academia, representantes de organizaciones étnicas, de campesinos, jóvenes y mujeres; y en general todos los ciudadanos a través del proceso de consulta pública que se adelantó durante el mes de octubre del 2020.

Compromisos internacionales adquiridos por el Estado colombiano en materia de descarbonización

Que, en el ámbito global, la Corte Internacional de Justicia (CIJ) en opinión consultiva sobre las obligaciones de los Estados respecto al cambio climático conforme al derecho internacional, presentada por la Asamblea General de las Naciones Unidas mediante la Resolución 77/276 de 2023, subraya la preocupación de la comunidad internacional por la emergencia climática y la necesidad urgente de acciones coordinadas y sostenibles. Colombia, como Estado Parte del Acuerdo de París, reconoce la interconexión de estos esfuerzos globales y la importancia de alinear las políticas energéticas nacionales con los más altos estándares internacionales en materia ambiental y de derechos humanos, promoviendo la transición energética justa y la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero.

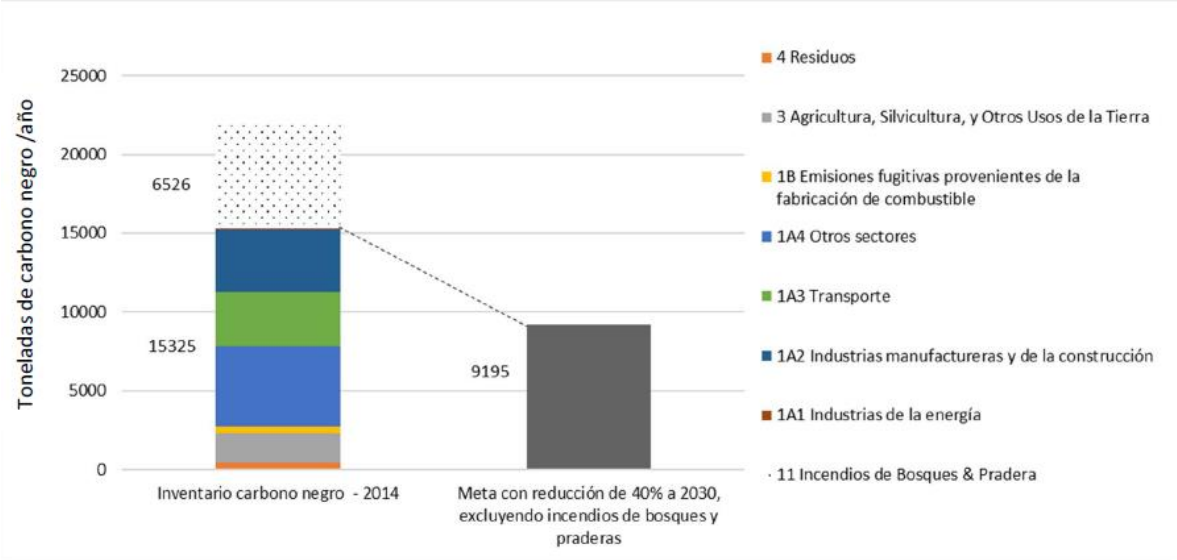
Que la República de Colombia, junto con la República de Chile, solicitó y obtuvo la Opinión Consultiva

Latina. (Pág. 26). Diciembre, 2019.Fuente: https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/Evoluci%C3%B3n_futura_de_costos_de_las_energ%C3

OC-32/25 de la Corte Interamericana de Derechos Humanos, emitida el 29 de mayo de 2025, solicitada para aclarar el alcance de las obligaciones estatales frente a la emergencia climática, con un enfoque de derechos humanos e interseccionalidad, establece que los Estados tienen la obligación de actuar con debida diligencia reforzada para mitigar las causas del cambio climático y proteger a las personas de sus impactos, especialmente a las más vulnerables. Así mismo, reconoce el derecho a un clima sano como un componente del derecho a un ambiente sano, el cual protege a la humanidad presente y futura, así como a la Naturaleza, y resalta la importancia de la cooperación internacional para una respuesta integral y justa. En este sentido, el Gobierno de Colombia reafirma su compromiso con el desarrollo de una matriz energética diversificada, baja en carbono, confiable y resiliente, tal como lo establece el Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026.

Los compromisos adquiridos por el país en materia de descarbonización tienen su expresión en las metas de descarbonización de la economía, los que a su vez materializan en políticas sectoriales como la diversificación de matriz energética a partir de FNCER. En 2020 el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible publicó la más reciente "Actualización de la Contribución Determinada a Nivel Nacional de Colombia (NDC)" documento mediante el cual se adoptan las metas globales y sectoriales de descarbonización, Gráfica 1 resume estas metas adoptadas por el Estado colombiano.

Gráfica 1 Colombia 2014 a 2030 - Meta de reducción de carbono negro a 2030.



Fuente: Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (2020): Actualización de la Contribución Determinada a Nivel Nacional de Colombia (NDC).

En este sentido, el literal e) del Art. 3 Ley 143 de 1994, establece como obligación para el Ministerio de Minas y Energía la función de: "Asegurar la adecuada incorporación de los aspectos ambientales en la planeación y gestión de las actividades del sector", lo que se reafirma con el literal e) del Art. 6 Ley 1715 de 2014 establece que le corresponde al MME "Propender por un desarrollo bajo en carbono del sector de energético a partir del fomento y desarrollo de las fuentes no convencionales de energía y la eficiencia energética."

De esta manera, el cumplimiento de las metas es clave la participación del sector energía, tanto desde la generación con una matriz diversificada, de bajas emisiones, confiable y resiliente, como desde la demanda con grandes transformaciones como la introducción de acciones de eficiencia energética y sustitución de combustibles fósiles. Sin embargo, se requiere que los cambios propuestos se adopten de

manera acelerada y sostenible e incorporando aspectos ambientales, si se tiene en cuenta que el primer hito en materia de metas es el año 2030; en este sentido la habilitación de mecanismos de contratación de FNCER es clave, se requiere de manera pronta.

8.3. Objetivos de política del Decreto 1091 de 2025

La ejecución de nuevos mecanismos de subasta enfocados en FNCER, aportaría al cumplimiento del objetivo de política pública establecidos en el Decreto 191 de 2025, el cual se detalla a continuación, así como la identificación de los mecanismos de contratación de los proyectos y la finalidad del mismo:

"***Artículo 2.2.3.8.10.1. Objeto.*** *Establecer los lineamientos de política pública para definir e implement mecanismos de contratación de largo plazo para los proyectos en las actividades de generació transmisión, distribución y comercialización de energía eléctrica y que sean complementarios a l mecanismos existentes en el Mercado de Energía Mayorista. Así mismo promover la expansión en el cor plazo de recursos o servicios de almacenamiento de energía u otras tecnologías, de compensadore síncronos y dinámicos, o desarrollos administrativos que se consideren necesarios para la prestación d servicio".*

Artículo 2.2.3.8.10.3. Mecanismos de contratación de proyectos. *El Ministerio de Minas y Energ (MME) definirá mediante reglamentación los mecanismos de contratación de largo plazo para proyectos d generación, almacenamiento, transmisión y distribución de energía eléctrica, así como las condiciones pa su implementación. Dichos mecanismos podrán ser complementarios a los existentes en el Mercado d Energía Mayorista*

Parágrafo 1. *El Ministerio podrá designar a la Comisión de Regulación de Energía y Gas (CREG), o un entidad pública o privada, para implementar los mecanismos de contratación de largo plazo a proyectos d generación de energía eléctrica. La Unidad de Planeación Minero Energética (UPME) podrá ser designad para implementar los mecanismos de contratación de largo plazo para proyectos de transmisión distribución, almacenamiento y servicios complementarios.*

Parágrafo 2. *Para garantizar la libre competencia, la reglamentación que implemente los presente lineamientos de política pública deberán cumplir con el trámite del artículo 7 de la Ley 1340 de 2009, e caso de ser necesario.*

Artículo 2.2.3.8.10.4. Finalidades. *El mecanismo de que trata el artículo 2.2.3.8.10.3 de la presen Sección deberá procurar el cumplimiento de las siguientes finalidades:*

- ***i.*** *Fortalecer la resiliencia y la diversificación de la matriz energética, así como la implementaci de nuevos recursos y servicios en las actividades de generación, transmisión distribución comercialización.*
- ***ii.*** *Mitigar los efectos negativos de la variabilidad en los recursos energéticos y del cambio climático, a través del aprovechamiento del potencial y la complementariedad de los recursos renovables disponibles.*
- ***iii.*** *Precaver y gestionar el riesgo de atención de la demanda futura de energía eléctrica, mediante la incorporación de nuevos recursos energéticos.*
- ***iv.*** *Promover la oferta de energía eléctrica mediante la incorporación de proyectos de generación, almacenamiento, servicios complementarios y la expansión del sistema eléctrico en las actividades de transmisión y distribución en todo el país y sus regiones.*
- ***v.*** *Fomentar el desarrollo energético sostenible y fortalecer la seguridad energética.*
- ***vi.*** *Propiciar el cumplimiento de las obligaciones internacionales y constitucionales relacionadas con la reducción de las emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI) del sector energético.*

vii. *Incentivar la implementación de mecanismos competitivos de contratación de largo plazo para atender la demanda de electricidad de mercados, con criterios socioeconómicos, ambientales y de ubicación, incluidos nodos o territorios específicos".*

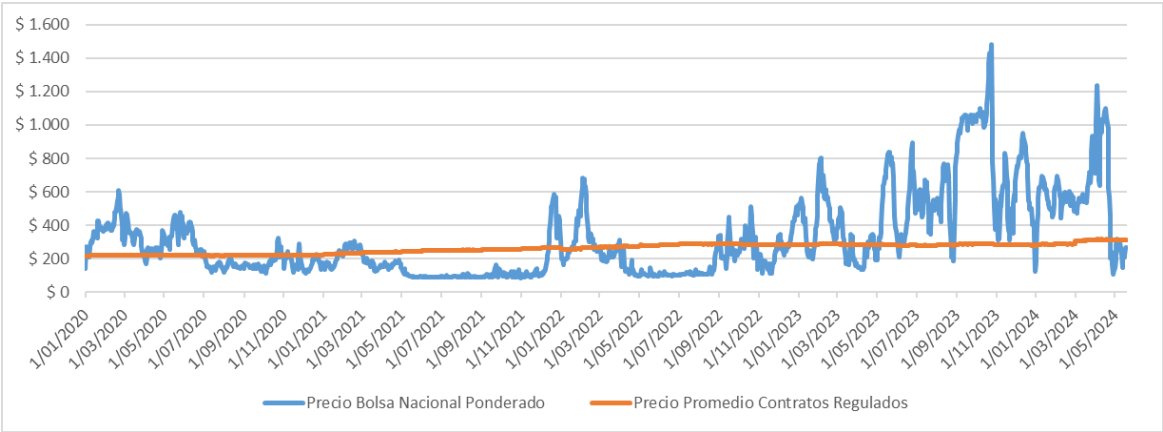
En virtud de la expedición de la Política Pública se complementa la información del Estudio del mercada a través del análisis de información general sobre el Mercado Energía Mayorista en donde tiene aplicación los mecanismos de activación de subastad e compra venta de energía.

8.4. Mecanismos del Mercado de Energía Mayorista – MEM

En el Mercado Eléctrico Mayorista (MEM) colombiano hay esencialmente dos mecanismos que tienen los comercializadores para comprar la energía necesaria para atender a los usuarios del mercado regulado: i) los contratos de largo plazo; y ii) la bolsa de energía. Estos mecanismos tienen una participación de largo plazo que rondan el 80% y 20%, respectivamente para cada mecanismo. Ambos mecanismos se complementan para garantizar a los usuarios la continuidad en el servicio.

La contratación de largo plazo se traduce en estabilidad de ingresos/costos para las partes debido a que en los contratos se pacta un precio por kWh y un indexador de referencia para la actualización del precio durante la vigencia del contrato, lo que disminuye la incertidumbre y riesgos en la operación de las partes y se traduce en precios muy estables de la energía transada. Mientras que las compras a través de la bolsa de energía actúan como complemento a los contratos y permiten a los comercializadores cubrir el faltante de energía necesaria para atender a los usuarios, no cubierta mediante contratos. La bolsa de energía se caracteriza por una elevada volatilidad de los precios, lo que se traduce en mayores niveles de incertidumbre para los agentes. La *Gráfica 2* permite ver el contraste entre las volatilidades de los precios de ambos mecanismos.

Gráfica 2. Colombia - 01/01/2020 a 18/05/2024 – Precios de Bolsa Nacional Ponderado y Promedio de Contratos del Mercado Regulado (Col.$/kWh).



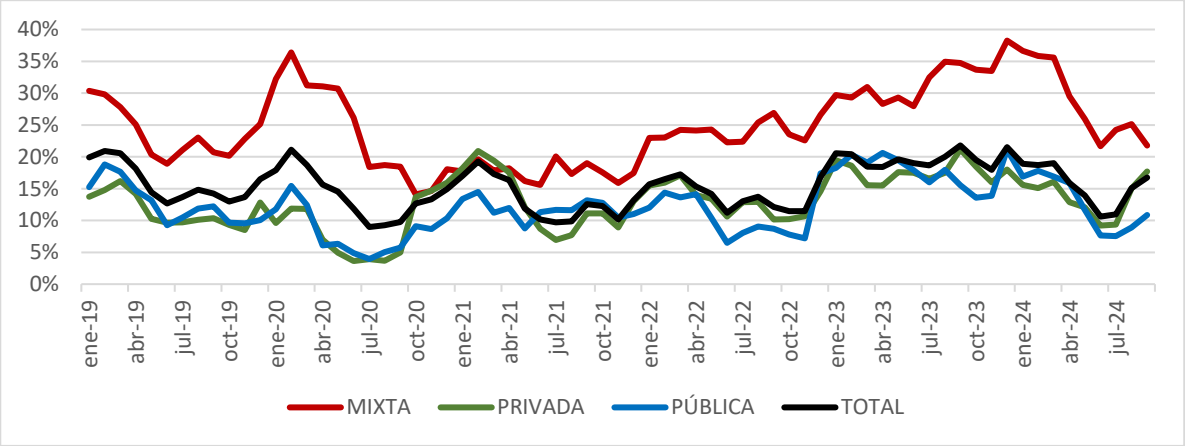
Fuente: Elaborada con base en datos de SINERGOX-XM.

Los procesos de contratación de largo plazo generalmente se realizan mediante negociaciones bilaterales descentralizadas entre comercializadores y generadores. Adicionalmente, los agentes cuentan con Derivex S.A., otro mecanismo de contratación, que es un mercado de derivados estandarizados de bienes y servicios energéticos, el cual permite a los agentes del sector eléctrico e industrial perfeccionar contrataciones a través de un mercado anónimo y estandarizado de contratos de futuros de energía eléctrica. En cualquier caso, y en cumplimiento de la Resolución CREG 130 de 2019, los contratos de largo plazo deben ser registrados en la plataforma tecnológica para el Sistema Centralizado de Información de Convocatorias Públicas (SICEP), plataforma que es controlada por el Administrador del

Sistema de Intercambios Comerciales (ASIC), papel que es desempeñado por la compañía XM.

Si bien se considera que la participación de la energía adquirida mediante contratos de largo plazo y bolsa de energía es 80% y 20%, respectivamente, estas proporciones están lejos de ser estables y homogéneas para todos los comercializadores. La *Gráfica 3* muestra que el porcentaje de energía que adquieren los comercializadores del mercado regulado a través de la bolsa de energía, lo que se conoce como porcentaje de exposición a bolsa, presenta alta volatilidad y difiere entre comercializadores. Si bien la gráfica presenta los comercializadores clasificados según la naturaleza jurídica de su propiedad, la disparidad en los niveles de exposición a bolsa suele ser mucho más notoria cuando se analizan los comercializadores por separado, tal como lo muestra la Tabla 1, en la que se observan comercializadores con exposiciones a bolsa cercanas al 0% y otros con exposiciones elevadas, que incluso alcanzan el 100%.

Gráfica 3. Colombia 01/2019 a 09/2024 - % de exposición de comercializadores del mercado regulado a precios de bolsa según su naturaleza jurídica y total.



Fuente: *Elaborada con base en datos de SINERGOX-XM.*

Tabla 1. Colombia - septiembre de 2024 - % Porcentaje de exposición a bolsa según Naturaleza de la propiedad y comercializador.

Naturaleza / Comercializador	Exposición de agente en bolsa (%)
MIXTA	**21,773 %**
CENTRAL HIDROELECTRICA DE CALDAS S.A. E.S.P.	9,631 %
CENTRALES ELECTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.	20,545 %
DICELER S.A. E.S.P.	0,778 %
ELECTRIFICADORA DE SANTANDER S.A. E.S.P.	21,977 %
ELECTRIFICADORA DEL CAQUETA S.A. E.S.P.	6,541 %
ELECTRIFICADORA DEL META S.A. E.S.P.	17,328 %
EMPRESA DE ENERGIA DE CASANARE S.A. E.S.P.	5,490 %
EMPRESA DE ENERGIA DEL BAJO PUTUMAYO S.A. E.S.P.	5,270 %
EMPRESA DE ENERGIA DEL QUINDIO S.A. E.S.P.	21,625 %
EMPRESA DE ENERGIA DEL VALLE DE SIBUNDOY S.A. E.S.P.	37,161 %
EMPRESA DE ENERGÍA ELÉCTRICA DEL DEPARTAMENTO DEL VICHADA	100,000 %

EMPRESA DISTRIBUIDORA DEL PACIFICO S.A. E.S.P.	9,809 %
GENERADORA Y COMERCIALIZADORA DE ENERGIA DEL CARIBE S.A. E.S.P.	32,828 %
GESTION ENERGETICA S.A. E.S.P.	95,231 %
PRIVADA	**17,685 %**
AES COLOMBIA & CIA. S.C.A. E.S.P.	2,431 %
AIR- E S.A.S. E.S.P.	41,554 %
AIR- E S.A.S. E.S.P. – INTERVENIDO	50,355 %
BIA ENERGY S.A.S. E.S.P	4,689 %
CARIBEMAR DE LA COSTA S.A.S. E.S.P.	11,669 %
CEMEX ENERGY S.A.S E.S.P.	26,479 %
COLENERGIA S.A. E.S.P.	0,833 %
COLOMBINA ENERGIA SAS ESP	9,300 %
COMPAÑIA ENERGETICA DE OCCIDENTE S.A.S. ESP	15,767 %
DRUMMOND POWER S.A.S. E.S.P.	31,270 %
EMPRESA DE ENERGIA DE BOYACA S.A. E.S.P.	9,525 %
EMPRESA DE ENERGIA DEL PUTUMAYO S.A. E.S.P.	17,939 %
EMPRESA MUNICIPAL DE ENERGIA ELECTRICA S.A. E.S.P.	18,238 %
ENEL COLOMBIA SA ESP	3,242 %
ENEL X COLOMBIA S.A.S ESP	18,630 %
ENERXIA COLOMBIA SAS ESP	2,211 %
FRANCA ENERGIA SA ESP	10,496 %
FUENTES DE ENERGIAS RENOVABLES S.A.S. E.S.P.	0,425 %
GAP ENERGY GROUP SAS ESP	21,792 %
GENERSA S.A.S. E.S.P.	59,122 %
GREENYELLOW COMERCIALIZADORA S.A.S. E.S.P.	60,182 %
ITALCOL ENERGIA S.A. E.S.P.	7,009 %
MESSER ENERGY SERVICES SAS ESP	37,048 %
NEU ENERGY S.A.S E.S.P	8,239 %
NOVA ENERGY STAR S.A.S. E.S.P.	40,452 %
OPERADOR NACIONAL DE ELECTRICIDAD CENACE	100,000 %
PROENERGY S.A.S.E.S.P.	0,001 %
PROFESIONALES EN ENERGIA S.A. E.S.P.	13,327 %
QI ENERGY S.A.S. E.S.P.	6,740 %
RIOPAILA ENERGÍA S.A.S. E.S.P.	100,000 %
RUITOQUE S.A. E.S.P.	11,161 %
SANTA FE ENERGY ZOMAC S.A.S. E.S.P.	5,446 %
SOL & CIELO ENERGIA S.A.S. E.S.P	0,173 %
TERMOPIEDRAS S.A. E.S.P.	18,145 %
TERPEL ENERGÍA S.A.S. E.S.P.	17,501 %
TRANSACCIONES ENERGÉTICAS S.A.S. EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS E.S.P	11,321 %
VACHE S.A.S E.S.P.	14,275 %
VATIA S.A. E.S.P.	20,062 %
VOLTAJE EMPRESARIAL S.A.S. E.S.P.	11,723 %
PÚBLICA	**10,857 %**
CENTRALES ELECTRICAS DE NARIÑO S.A. E.S.P.	3,414 %
ELECTRIFICADORA DEL HUILA S.A. E.S.P.	9,059 %
EMPRESA DE ENERGÍA DE ARAUCA E.S.P.	7,137 %
EMPRESA DE ENERGIA DE PEREIRA S.A. E.S.P.	0,397 %
EMPRESA MUNICIPAL DE SERVICIOS PUBLICOS DE CARTAGENA DEL CHAIRA	3,115 %
EMPRESA SIGLO XXI EICE ESP	0,087 %
EMPRESAS MUNICIPALES DE CALI E.I.C.E. E.S.P.	24,079 %

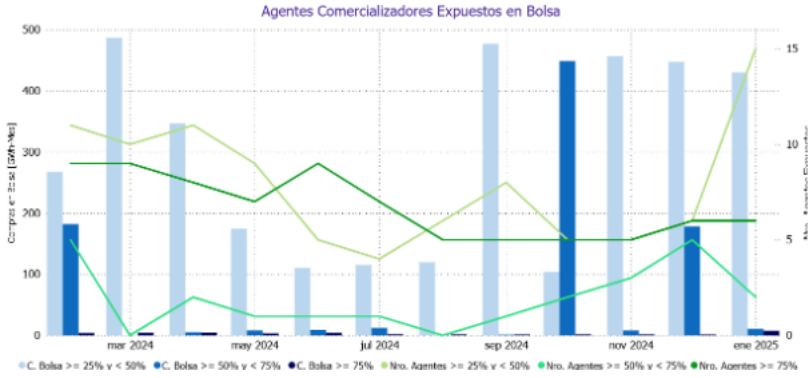
EMPRESAS PUBLICAS DE MEDELLIN E.S.P.	8,764 %
Total	**16,764 %**

Fuente: SINERGOX-XM.

8.4.1. Necesidad de habilitar nuevos mecanismos.

Actualmente, los mecanismos de mercado vigentes en la regulación colombiana incluyen las transacciones en el mercado de corto plazo, también conocido como bolsa o spot, cuya ocurrencia diaria se basa en la oferta de precio y cantidad en cada hora del día; dichas ofertas son despachadas según su precio ofertado en orden ascendente hasta completar la demanda de la hora del despacho. Según datos de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios[16], durante el primer trimestre de 2024 la energía adquirida a través de transacciones en bolsa no superó el 20% del total de la energía demandada, sin embargo, esta proporción puede variar, especialmente durante condiciones de estrés hídrico, tal como se observa en la Gráfica 4.

Gráfica 4 Exposición en bolsa de los agentes

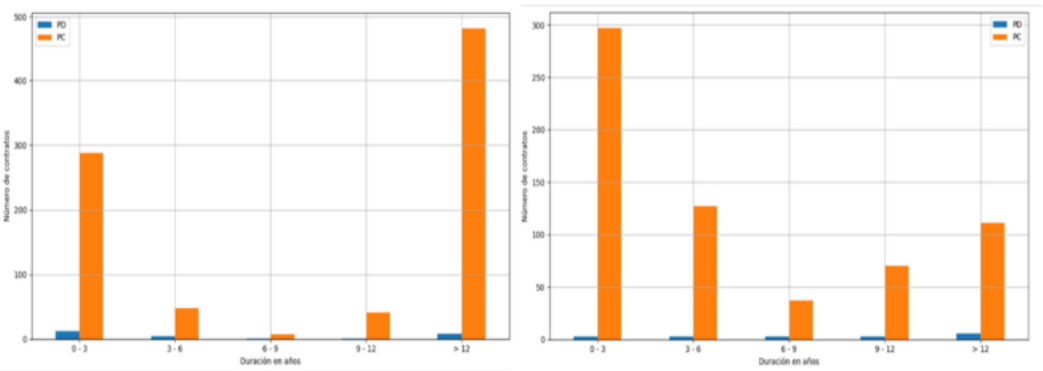


Fuente: XM, 2025

Además, existen los contratos bilaterales y el mercado de futuros de energía cuya transacción se basa en la compraventa libre de energía entre agentes del mercado. Este tipo de mecanismos permiten fundamentalmente la estabilidad de precios al usuario y de ingresos a los generadores, protegiéndolos de la volatilidad e incertidumbre de precios del mercado de corto plazo o bolsa. La duración de estos contratos suele tener tiempos superiores a 12 años (35% de los cuales se asocian a las subastas de largo plazo para Fuentes No Convencionales de Energía Renovables - FNCER) o inferiores a 3 años cuando se destinan a la demanda regulada; mientras que la duración suele ser menor a 3 años para la demanda no regulada[17], de acuerdo con lo expuesto en la Gráfica 5.

[16] SSPD. Boletín de seguimiento y monitoreo de los mercados mayoristas de energía y gas. Marzo-Mayo 2024. UMMEG
[17] SSPD. Boletín de seguimiento y monitoreo de los mercados mayoristas de energía y gas. Marzo-Mayo 2024. UMMEG

Gráfica 5 Duración de contratos con destino al mercado regulado (izq); Duración de contratos con destino al mercado no regulado (der)



Fuente: SSPD, 2024

Por su parte, el Cargo por Confiabilidad es un mecanismo de mercado asignado mediante subastas de Obligaciones de Energía Firme (OEF) cuyo propósito es garantizar confiabilidad en el suministro de energía firme en el largo plazo; si bien este cargo constituye una remuneración adicional para las plantas con fuentes renovables, aunque no en las mismas proporciones que una planta termoeléctrica, no es su fuente principal de ingresos, sino que complementa los ingresos que estas plantas obtienen de la venta de su energía.

Finalmente, el mecanismo de contratación de largo plazo para energías renovables, basado en el Decreto 570 de 2018, permitió el desarrollo de proyectos de generación con base en estas tecnologías. No obstante, a finales de 2023 el Consejo de Estado anuló el Decreto 570/18 sobre el que se basaron las subastas CLPE y las resoluciones que definieron la metodología de las subastas y las convocaron.

Desde el año 2008, estudios como el de Fedesarrollo[18] han determinado la necesidad de brindar oportunidades de cobertura y mayores alternativas de contratación, lo que se hace más necesario en el marco de una nivelación en el poder de mercado. Dichos diagnósticos sobre la carencia de mecanismos de contratación a largo plazo se unen al más reciente diagnóstico realizado por el Ministerio de Minas y Energía que justificó la realización de las subastas de largo plazo de los años 2019 y 2021[19] con el fin de aumentar el número de firmas, mejorar la eficiencia de formación de precios y cubrir riesgos ante la volatilidad de precios.

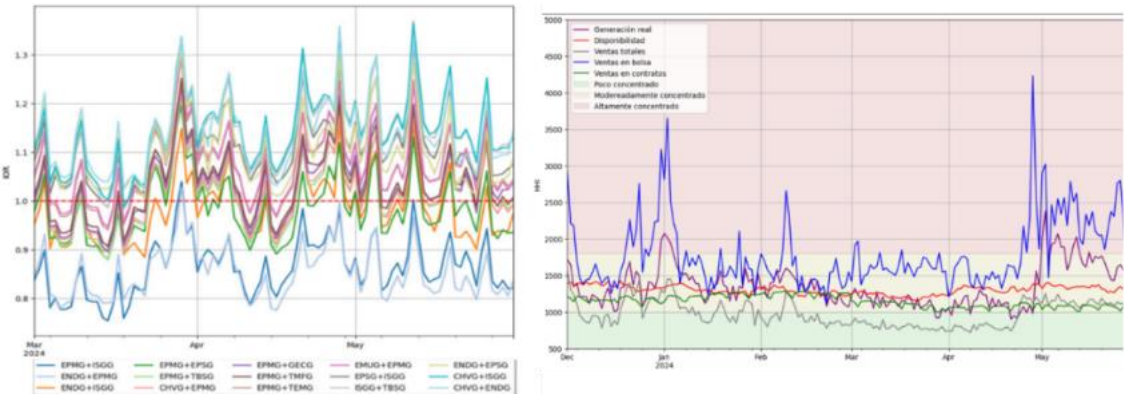
En este diagnóstico se cita al documento “Propuestas de reforma del mercado eléctrico colombiano”[20] en el que se resumen las principales recomendaciones de varios estudios contratados por el DNP y otros agentes del Sector. En dicho documento se cita al autor Jara, 2016 quien establece que *“señala las características (indeseadas) del mercados (sic) de contratos hoy: opacidad en los precios y en general en las operaciones efectuadas, iliquidez del mercado, propensión a discriminar precios según el agente interesado (lo que en casos extremos impide el acceso al mercado de coberturas a algunos agentes) y diferenciación notable entre el precio de contratos para el mercado regulado y el no regulado; así como, la notable ausencia de garantías estrictas, hay agentes que no pueden participar por no cumplir condiciones crediticias y es posible que costos crediticios se incorporen en los contratos”*.

Ante lo anterior, el Ministerio de Minas y Energía, en su momento, agregó los conceptos de Abogacía de la competencia de la Superintendencia de Industria y Comercio, en los que señala que “*(…) conviene que la CREG evalúe otros mecanismos en el mediano plazo que promuevan la ampliación de la capacidad de generación de energía pero que también sirvan para aumentar las presiones competitivas en el mercado*”. Por lo que, sumado a las referencias sobre los efectos del Cargo por Confiabilidad en el mercado, el mismo Ministerio afirma que “*De acuerdo con lo expuesto por la Superintendencia de Industria y Comercio, el mercado eléctrico mayorista colombiano presenta altos niveles de concentración,*

característicos de un mercado oligopólico. Además, las subastas del Cargo por Confiabilidad, si bien han contribuido a la expansión del parque de generación, también han consolidado la posición de los agentes líderes del mercado."[21]

Por otra parte, los indicadores de concentración del mercado de la energía eléctrica actual demuestran un poder del mercado considerable, tal como se observa a través de los índices de oferta residual y de concentración del mercado Gráfica 6 que presenta la UMMEG, cuya dinámica se correlaciona especialmente con las condiciones hidrológicas del país. Además, concluye que en el largo plazo esta concentración ha variado gracias la integración de nueva capacidad en el portafolio de diferentes firmas.

Gráfica 6 Índice de oferta residual-Bipivotal (izq); Concentración del mercado eléctrico - índice HHI (der)



Fuente: SSPD-XM, 2024

Finalmente, en la investigación denominada "*Efectos económicos en los mercados mayoristas de electricidad de los contratos a plazo a largo plazo endógenos indexados a las condiciones al contado*"[22] señala que la alta concentración del mercado de energía eléctrica en Colombia crea condiciones conducentes a comportamientos estratégicos tanto en mercados a plazo como en mercados a corto plazo. Por lo que, también conceptúa que la falta de competencia sugiere la posibilidad de impactos en detrimento de los usuarios y distorsiones en los mercados a plazos, o también denominados 'forward'. Con lo cual, el autor sugiere que, especialmente en mercados eléctricos hidrodependientes, como en el caso colombiano, estos contratos a plazos desempeñan un papel importante en la estabilización y mitigación ante la volatilidad de los precios.

8.4.1.1 En generación.

Si bien en el mercado coexisten diversos mecanismos de contratación a largo plazo (negociaciones bilaterales, Derivex S.A., subastas de Cargo por confiabilidad), el mercado aun requiere un mecanismo que permita a proyectos de generación en etapa de desarrollo establecer contratos de largo plazo como mecanismo para dar soporte y viabilidad financiera a dichos proyectos en su etapa más vulnerable: la de desarrollo.

---

[18] Fedesarrollo. 2009. El Mercado de la energía eléctrica en Colombia: Características, Evolución e Impacto sobre otros sectores. Preparado para Andi y Acolgen.

[19] Ministerio de Minas y Energía. Decreto 570 de 2018. Memoria justificativa

[20] Cadena et.al. 2018. *Propuestas de reforma del mercado eléctrico colombiano.* Universidad de los Andes

[21] Superintendencia de Industria y Comercio, Radicado No. 12-182715 del 25 de septiembre de 2012. En la misma línea, ver los conceptos emitidos por esta Superintendencia con el número de radicado 13-14194-1 del 8 de febrero de 2013 y 13-33327-3 del 7 de marzo de 2013.

[22] Gallego, C. 2025. Economic effects in wholesale electricity markets from endogenous long-term forward contracts indexed to spot conditions. Utilities Policy. Vol. 95.

En efecto, los contratos de largo plazo en los que participan proyectos de generación en etapa de desarrollo se constituyen en una señal de mercado que les permite, a sus promotores, acceder a recursos financieros que les permite llevar a buen término dichos proyectos de generación, recursos financieros que suelen provenir de créditos bancarios e inversiones nuevas en los que los ingresos futuros provenientes de los contratos sirven de garantía y de señal de rentabilidad de los proyectos.

Evidentemente los contratos de OEF asignados a proyectos en desarrollo a través de las subastas del Cargo por Confiabilidad contribuyen a este propósito, sin embargo, tal como lo han hecho explícito los agentes en diferentes espacios públicos de dialogo con el MME y en respuestas al cuestionario de la encuesta "*Lineamientos relacionados con la entrada y puesta en operación de los proyectos de generación, autogeneración a pequeña escala (AGPE) y generación distribuida de energía eléctrica en el SIN*"[23], los contratos de OEF son insuficientes para dar viabilidad financiera a los proyectos de inversión en FNCER, lo que pone en evidencia la necesidad de poner a disposición del mercado mecanismos competitivos que propicien contratación que garanticen la entrada en operación de estos proyectos. Al considerar las proyecciones de expansión de mediano y largo plazo hechas por XM y la UPME, resulta evidente que el mecanismo debe ser permanente en el SIN.

Las respuestas a la encuesta citada en el párrafo anterior ponen en evidencia que entre los agentes del sector eléctrico existe un amplio consenso acerca de la ingente necesidad de contar con mecanismos competitivos complementarios a los ya existentes que propicien la contratación de largo plazo para atender la demanda del mercado regulado, con la única excepción de ANDEG[24], que considera que no se requieren mecanismos adicionales a los ya existentes. También se debe destacar la propuesta hecha por la compañía Air-e[25], consistente en establecer dos (2) mecanismos competitivos diferenciados para atender: i) la demanda de las llamadas Áreas Especiales (AEs) y, ii) la demanda restante del mercado regulado. En la Tabla 2 se relacionan los radicados y correos mediante los cuales los agentes comunicaron sus respuestas a la encuesta.

Tabla 2. 2024 – Comunicaciones de los agentes del SIN que respondieron la encuesta sobre mecanismos de mercado.

ACTOR O AGENTE QUE RESPONDE	Radicado MME
Comité Asesor de Comercialización del Sector Eléctrico – CAC	1-2024-018741
Asociación Colombiana de Distribuidores de Energía Eléctrica - ASOCODIS	1-2024-018813
Asociación Colombiana de Generadores de Energía Eléctrica - ACOLGEN	1-2024-019070
AIRE S.A.S E.S.P.	1-2024-018920
Asociación Nacional de Empresas Generadoras- ANDEG	1-2024-018730
Asociación Nacional de Empresas de Servicios Públicos y Comunicaciones - ANDESCO	Correo electrónico 16/05/2024
Asociación Colombiana de Energía Solar -ACOSOL	1-2024-018832
Asociación Energías Renovables - SER Colombia	Correo electrónico 07/05/2024
CNO – Consejo Nacional de Operación	1-2024-020599

[23] Encuesta hecha en el mes de abril de 2024 por el Ministerio de Minas y Energía entre las entidades y agremiaciones del sector. A los agentes se les solicitó manifestar sus consideraciones acerca de la necesidad de que el MME habilite un mecanismo competitivo que propicie la contratación de largo plazo y las recomendaciones que hacen los agentes al MME ante una eventual implementación de dicho mecanismo.

[24] Textualmente ANDEG manifiesta "No se requiere habilitar un nuevo proceso de SCLPE."

[25] Air-e afirma que "Deberia haber dos (2) tipos de subastas, una para la atención exclusiva de demanda de Areas Especiales AE y otra para el resto del mercado regulado."

Fuente: MME – Sistema ARGO y correo electrónico

8.4.1.2. Justificación de nuevas obras para garantizar la entrada en operación de la generación esperada

La Unidad de Planeación Minero-Energética anunció el plan de obras urgentes de transmisión de energía eléctrica, justificado en las zonas declaradas en estado de emergencia por XM, el operador del mercado eléctrico en Colombia, identificando obras que se concentran principalmente en la región Caribe. En particular, se ha señalado un agotamiento de la capacidad de transmisión en áreas como Guajira, Cesar, Magdalena, Bolívar, Córdoba y Sucre. Algunas de las subestaciones afectadas incluyen El Banco, La Jagua, San Juan, Sincé, y Magangué, entre otras. Esto se debe a la creciente demanda y la capacidad limitada de la red de transmisión regional, que enfrenta retrasos en su expansión.

Si bien, los planes consideran obras convencionales y que tradicionalmente han sido la respuesta a las necesidades de infraestructura en transmisión, el plan incluye novedades como la instalación de compensadores síncronos y dinámicos, lo que resalta la necesidad de incluir opciones que habiliten nuevas tecnologías y servicios para el adecuado funcionamiento del SIN.

La UPME identifica ciertos proyectos de transmisión como críticos o prioritarios, ya sea por su impacto en la mejora de la capacidad del sistema de transmisión nacional (STN) o por su relevancia en términos de la integración de energías renovables o la expansión de la cobertura eléctrica. Estos proyectos se seleccionan bajo ciertos criterios técnicos y de necesidad del sistema, como el incremento de la demanda de energía en una región específica o la integración de nuevas fuentes de generación (por ejemplo, parques solares o eólicos).

Dentro de las bondades del plan de obras urgentes, se encuentra el diseño de un mecanismo fast track para la adjudicación de las convocatorias para obras urgentes, con efectos en temas de licenciamiento ambiental, procesos de consulta previa y facilidades en los procesos de conexión.

Esta iniciativa deja de manifiesto por un lado la necesidad de facilitar las condiciones para la efectiva instalación de las plantas de generación comprometidas en las demás actividades de la cadena, así como la necesidad de habilitar las condiciones para que tecnologías y servicios que identifiquen como pertinentes para el sistema energético logren una implementación de manera oportuna y efectiva.

8.4.1.3. En otras actividades de la cadena de prestación del servicio.

Como ya se ha mencionado, garantizar la confiabilidad en la prestación del servicio de electricidad requiere la expansión y diversificación de la matriz de generación. Sin embargo, este crecimiento debe ir acompañado con la expansión y crecimiento de las demás actividades de la cadena. En efecto, la expansión de la oferta de generación y el crecimiento de la demanda de energía, obligan a que las demás actividades que se realizan entre la generación y el consumo de electricidad se expandan a un ritmo acorde al crecimiento de estos dos extremos del mercado.

Así las cosas, el mercado requiere que se den las señales adecuadas para garantizar la entrada oportuna de proyectos y servicios que contribuyan a garantizar la confiabilidad del servicio a medida que crece el mercado. En particular, resulta fácil prever que recursos, proyectos y servicios[26] asociados a las

26 Ejemplos de estos recursos o servicios son el almacenamiento con baterías, los compensadores síncronos y dinámicos. En el futuro, pueden estar asociados a nuevas tecnologías o servicios administrativos emergentes. Estos recursos y servicios incluyen, pero no se limitan a, sistemas de almacenamiento de energía (e.g., baterías),

actividades de Generación (G), Transmisión (T), Distribución (D) deben contar con mecanismos que permitan la entrada en operación de nuevos proyectos o servicios a medida que el mercado los requiera para operar de manera confiable.

Estas actividades de la cadena eléctrica hoy cuentan con mecanismos competitivos que permiten, en términos generales, que su expansión se adecua a las necesidades del mercado. Sin embargo, con frecuencia se presentan restricciones e insuficiencias de infraestructura que se han traducido en cortes de suministro eléctrico en algunas regiones del país. Un ejemplo de ello ha sido la insuficiencia de la red de trasmisión en la Región Caribe[27] para atender incrementos no previstos en la demanda y que se tradujeron, durante el Fenómeno de El Niño de 2024 en interrupciones en la prestación del servicio. Estas necesidades de tipo técnico se traducen en necesidades específicas en puntos de la red o del sistema interconectado nacional, que responden a señales geográficas o nodos específicos del sistema, por lo que se fundamentan estos criterios dentro de los lineamientos a proponer en la definición de política.

La inclusión de criterios geográficos o de ubicación en los lineamientos de política propuestos encuentra su clara fundamentación legal en el artículo 3.3 de la Ley 142 de 1994, el cual establece la necesidad de regular la prestación de los servicios públicos considerando las características de cada región, incluyendo la fijación de metas de eficiencia, cobertura y calidad. Este principio legal es esencial dado que las necesidades de tipo técnico en el sistema energético no son uniformes en todo el país, sino que se manifiestan de manera específica en señales geográficas o nodos específicos del sistema, como ya se evidenció con las insuficiencias en la red de transmisión en la Región Caribe durante el Fenómeno de El Niño de 2024. Por lo tanto, integrar criterios de ubicación en los mecanismos de contratación no solo es una práctica reconocida internacionalmente[28], sino que también es una herramienta válida para articular las subastas y contratos a largo plazo con los objetivos nacionales de desarrollo económico, sostenibilidad y seguridad energética. Esta aproximación es congruente con el principio de adaptabilidad de la Ley 143 de 1994, que busca incorporar avances tecnológicos que aporten mayor calidad y eficiencia al menor costo económico, y se justifica en la necesidad de abordar desequilibrios geográficos, reducir costos asociados a restricciones de red y fomentar el desarrollo en regiones específicas del país, garantizando así la calidad del servicio, su prestación continua, ininterrumpida y eficiente, y el mejoramiento de la calidad de vida de los usuarios.

Estas situaciones evidencian que las necesidades de tipo técnico en el sistema energético no son uniformes en todo el país, sino que se manifiestan de manera específica en ciertos puntos de la red o del Sistema Interconectado Nacional (SIN). Es decir, existen "señales geográficas o nodos específicos del sistema" que requieren intervenciones o consideraciones particulares para asegurar la confiabilidad, resiliencia y expansión del servicio de energía eléctrica.

Por otra parte, la incorporación de estos criterios es esencial para garantizar que los mecanismos de contratación no solo aumenten la expansión de la oferta eléctrica de la red, sino que también aumentan la eficiencia operativa y la resiliencia en todo el territorio nacional. Además, los objetivos energéticos y desarrollo nacionales y subnacionales suelen reflejarse en el diseño de las subastas pueden afectar los precios de las subastas. De hecho, muchas de las decisiones de diseños requieren un equilibrio entre la reducción de precios y otros objetivos, como generar beneficios socioeconómicos o garantizar la entrega exitosa y puntual de los proyectos (International Renewable Energy Agency [IRENA], 2017, p. 39).

compensadores síncronos y dinámicos, y otros servicios auxiliares o complementarios que emerjan con la evolución tecnológica y las necesidades del sistema. La inclusión de 'servicios administrativos emergentes' podría referirse a mecanismos innovadores de gestión de la demanda o de agregación de recursos distribuidos, que requieran un nuevo enfoque regulatorio o de mercado.

[27] Ver https://www.xm.com.co/noticias/6026-senales-de-xm-sobre-el-agotamiento-de-la-red-transmision-de-energia-en-algunas-zonas

[28] Kruger, Wikus, and Anton Eberhard, 'Contributions from the Global South and Future Directions', in Anton Eberhard, and Wikus Kruger (eds), *Renewable Energy Auctions: Lessons from the Global South* (Oxford, 2023; online edn, Oxford Academic, 18 Jan. 2024), https://doi.org/10.1093/oso/9780192871701.003.0010, accessed 31 July 2025.

(traducción propia)[29].

Esto demuestra que la inclusión de criterios socioeconómicos, ambientales y de ubicación en los mecanismos de contratación no solo es una práctica reconocida internacionalmente, sino que también es una herramienta válida para articular las subastas y contratos a largo plazo de los objetivos nacionales de desarrollo económico, sostenibilidad y seguridad energética.

Para dar señales adecuadas de expansión, el decreto busca habilitar al MME, la CREG y la UPME para que, en los temas de sus competencias, creen mecanismos de contratación de largo plazo de proyectos o recursos nuevos que cumplan con las siguientes características:

1. Sean pertinentes para el mercado eléctrico. Esto es, los planes y proyecciones de expansión del sector avalen la necesidad de entrada de cada proyecto, y;

2. Su Fecha de Puesta en Operación (FPO) esté dentro de los dos años (2) calendarios siguientes a la contratación habilitada por la nueva reglamentación.

Los mecanismos de contratación de largo plazo que se reglamenten en desarrollo de la iniciativa aquí expuesta deben cumplir con los principios contemplados en las leyes 142 y 143 de 1994. Por tanto, los precios o remuneraciones para los proyectos o servicios que se contraten deben ser eficientes desde la perspectiva económica, social y ambiental. Por esta razón, en todo caso los precios o remuneraciones deben ser los que hayan resultado en los procesos competitivos de contratación de dichas actividades o servicios más recientes, o, en los casos en los que estos procesos competitivos no se hayan realizado, las remuneraciones o precios deben ser el resultado de estudios oficiales realizados con el propósito específico de establecer los valores eficientes de dichos precios o remuneraciones.

En consecuencia, los proyectos o servicios que se contraten como resultado de los mecanismos de contratación de largo plazo que se reglamenten en desarrollo de la iniciativa aquí expuesta serán, en todos los casos, tomadores de precios o remuneraciones.

Teniendo en cuenta que los mecanismos de contratación de largo plazo para la expansión corresponderán a proyectos de recursos o servicios nuevos como son los sistemas de almacenamiento con baterías, compensadores síncronos y dinámicos y/o nuevas tecnologías o desarrollos administrativos, entre otras posibilidades, se considera adecuado un plazo de dos (2) años para su entrada en operación comercial, teniendo en cuenta el valor promedio de los plazos definidos y que se observan en 3[30] convocatorias adelantadas por la UPME entre los años 2004 y 2023, para proyectos desarrollados con características asimilables a estos desarrollos, es decir, obras desarrolladas principalmente en subestaciones y que no representan desarrollos significativos en cuanto a extensión de redes de transmisión en niveles de tensión del STN y el STR, las cuales de forma general corresponden a líneas de interconexión entre subestaciones a grandes distancias principalmente entre diferentes departamentos del país y/o dentro de los departamentos.

Se toma como referencia el plazo entre la fecha de adjudicación de la convocatoria y la FPO inicial definida en los documentos de selección del inversionista de la misma convocatoria, esto considerando que dichas convocatorias fueron adjudicadas bajo estas condiciones y se entienden aceptadas por las empresas que participaron en las mismas y donde los plazos de implementación fueron conocidos por

[29] International Renewable Energy Agency. (2017). *Renewable energy auctions: Analysing 2016*. IRENA. https://www.irena.org/publications/2017/Jun/Renewable-energy-auctions-Analysing-2016

[30] UPME 01-2004, UPME 01 – 2009, UPME 02-2013, UPME STR 07-2014, UPME 08-2014, UPME STR 03-2015, UPME STR 04-2015, UPME STR 07-2015, UPME STR 06 – 2015, UPME 09-2015, UPME STR 10-2015, UPME STR 11-2015, UPME STR 16-2015, UPME STR 17-2015, UPME STR 13-2015, UPME STR 01 – 2015, UPME 05-2016, UPME 03-2016, UPME 08-2016, UPME STR 02-2017, UPME 01-2017, UPME STR 05 – 2017, UPME STR 04 – 2017, UPME 03 – 2017, UPME 08-2017, UPME 01-2018, UPME STR 03-2019, UPME STR 02 – 2019, UPME STR 01-2021, UPME 01-2023, UPME 02-2023, UPME 03-2023, UPME 05-2023

los participantes y en tal sentido también se entiende que fueron considerados adecuados para el desarrollo de las obras incluidas en cada convocatoria.

Sobre las convocatorias adelantadas por la UPME es necesario indicar que estas no tienen una misma periodicidad en el tiempo, ni en cantidad ni en las características técnicas, es decir que estas no necesariamente se presentan cada año en las mismas localizaciones, cantidades y condiciones técnicas, sino que más bien responden a las necesidades de la red que son identificadas y definidas en los planes de expansión para las áreas de estudio. Como ya se mencionó, el enfoque corresponde a convocatorias principalmente a desarrollar en subestaciones y no en redes de transporte y transmisión dadas las características de los proyectos planteados para el Decreto, y la complejidad de las obras puede revisarse en detalle en cada convocatoria.

Respecto de las 33 convocatorias que se indican previamente se presenta a continuación la distribución regional de las mismas:

Tabla 3 Distribución regional de convocatorias

Departamento	Número de Convocatorias
ANTIOQUIA	1
ATLÁNTICO	4
BOLÍVAR	6
BOLÍVAR - MAGDALENA – CÓRDOBA	1
BOYACÁ	1
CALDAS	1
CESAR	6
CÓRDOBA	2
CUNDINAMARCA	2
GUAJIRA	1
HUILA	1
HUILA - PUTUMAYO – CAUCA	1
MAGDALENA	1
NORTE DE SANTANDER	1
SANTANDER	3
VALLE DEL CAUCA	1
Total	33

Fuente: Elaboración propia a partir de datos UPME

Las convocatorias que se indican para 3 departamentos, es decir, BOLÍVAR - MAGDALENA - CÓRDOBA y HUILA - PUTUMAYO – CAUCA, corresponden a obras que se desarrollaron de forma simultánea dentro de la misma convocatoria y se contabiliza como un solo departamento.

Dentro de estas 33 convocatorias inicialmente incluidas en el análisis, se identificó que la convocatoria UPME STR 02 – 2019, entre otros aspectos incluyó el desarrollo de redes de transmisión que incluyen 8 líneas de transmisión a nivel de STR por aproximadamente 25 km, la intervención de 7 subestaciones existentes mediante construcción y adecuación de bahías de línea, transformación y acoples entre otras obras de la subestación y la construcción de 2 nuevas por lo que, de forma general, estás obras representan desarrollos importantes en redes que podrían requerir de plazos superiores a los 2 años para su desarrollo, por lo cual al ser este un criterio para la selección de los plazos de los proyectos, se decide excluir esta convocatoria del análisis.

Al considerar la distribución de las convocatorias a nivel departamental, se evidencian departamentos en los cuales se han llevado a cabo un mayor número de convocatorias, como es el caso de Cesar con 6, Bolívar con 6 y Santander y Atlántico con 3, que al tener en cuenta dicha concentración y los valores promedio propios para los plazos de cada departamento en el análisis estadístico, se obtiene un promedio ponderado de 1,92 años de plazo. En la siguiente tabla se presenta la distribución.

Tabla 4 Plazo promedio ponderado por departamento de 32 convocatorias

Etiquetas de fila	Cuenta de Convocatoria	Promedio de Años
VALLE DEL CAUCA	1	1,04
ANTIOQUIA	1	1,24
BOLÍVAR - MAGDALENA - CÓRDOBA	1	1,32
CALDAS	1	1,36
LA GUAJIRA	1	1,38
HUILA - PUTUMAYO - CAUCA	1	1,40
HUILA	1	1,60
MAGDALENA	1	1,65
SANTANDER	3	1,69
CÉSAR	6	1,97
NORTE DE SANTANDER	1	2,05
BOYACÁ	1	2,10
CÓRDOBA	2	2,15
BOLÍVAR	6	2,18
CUNDINAMARCA	2	2,32
ATLÁNTICO	3	2,48
Total general y años promedio ponderado	32	1,92

Fuente: Elaboración propia a partir de datos UPME

También se observa que, al organizar los datos de menor a mayor tiempo promedio por departamento, 17 de 32 convocatorias se ubican por debajo del plazo de los 2 años, es decir, el 52% de las convocatorias en 10 de los 16 departamentos. En los restantes 6 departamentos se representan para cada uno 0,56 meses adicionales, 1,15 meses, 1,81 meses, 2,16 meses, 3,86 meses y 5,79 meses. Sin embargo, al revisar la dispersión en los plazos sobre estas 32 convocatorias, se obtiene una desviación estándar de 0,61 años. Tomando dos desviaciones estándar como la medida estadística que permite centrar el análisis en el comportamiento típico de los proyectos, se observa que la convocatoria UPME STR 03-2019 - Nueva Subestación La Marina 110 kV, se encuentra por encima de las dos desviaciones estándar, al tener un plazo particular de 3,87 años, por lo que al no incluirse dentro del muestreo, el promedio ponderado al que se llegaría sería de 1,86 años, y al organizar los datos de menor a mayor tiempo promedio por departamento, 22 convocatorias de 31 se ubican por debajo de plazo de los 2 años, es decir el 71% de las convocatorias en 11 departamentos. En los restantes 5 departamentos se representan para cada uno 0,56 meses adicionales, 1,15 meses, 1,81 meses, 3,86 meses y 5,79 meses. Lo inmediatamente anterior da como resultado una variación estándar de 0,5 años, lo cual sugiere que los plazos observados no presentan una variabilidad excesiva. En conjunto, estos indicadores apoyan la conclusión de que el umbral propuesto de dos años resulta razonable. En la siguiente tabla se presenta el resultado mencionado.

Tabla 5 Plazo promedio ponderado por departamento de 31 convocatorias

Etiquetas de fila	Cuenta de Convocatoria	Promedio de Años
VALLE DEL CAUCA	1	1,04
ANTIOQUIA	1	1,24
BOLÍVAR - MAGDALENA – CÓRDOBA	1	1,32
CALDAS	1	1,36
LA GUAJIRA	1	1,38
HUILA - PUTUMAYO – CAUCA	1	1,40
HUILA	1	1,60
MAGDALENA	1	1,65
SANTANDER	3	1,69
BOLÍVAR	5	1,84
CÉSAR	6	1,97
NORTE DE SANTANDER	1	2,05
BOYACÁ	1	2,10
CÓRDOBA	2	2,15
CUNDINAMARCA	2	2,32
ATLÁNTICO	3	2,48
Total general y años promedio ponderado	31	1,86

Fuente: Elaboración propia a partir de datos UPME

El análisis histórico y regional (eliminando valores atípicos que pudieran distorsionar las medidas estadísticas) muestra que el plazo de dos años entre la adjudicación y la puesta en operación ha sido, en la mayoría de los casos, suficiente y coherente con la realidad del sector. La mayoría de las convocatorias por departamentos analizados se ubican en torno o por debajo del umbral de 2 años.

Con relación al alcance de las convocatorias que superan los dos años y que llegan hasta los 2,5 años, el cual corresponde al mayor plazo promedio por departamento, se encuentra en el departamento del Atlántico y corresponde a las convocatorias UPME STR 11-2015 y UPME STR 16-2015, las cuales hicieron parte del denominado Plan 5 Caribe, el cual también incluyó las convocatorias UPME STR 03-2015 y UPME STR 10-2015. Este plan correspondió a un paquete de obras interrelacionadas que además de desarrollar cinco nuevas subestaciones, intervino con ampliaciones otras 10 subestaciones en los departamentos de la costa atlántica y requirió el desarrollo de más de 50 km de red de transmisión regional de los cuales más del 10% correspondió a redes subterráneas a lo largo de las ciudades del área de influencia. Este paquete de obras al estar inmersas en el STR – Norte, en su momento a cargo de

Electricaribe quien no las desarrolló y por lo cual se llevaron al proceso de convocatorias y fueron desarrolladas por otro agente del mercado, buscaron garantizar la confiabilidad en el suministro de energía eléctrica, ampliar la capacidad y modernizar el sistema eléctrico en los siete departamentos de la costa Caribe, tras el atraso en las inversiones por parte del operador incumbente del momento y que actualmente no opera en la zona, lo que permite concluir que existieron factores particulares de carácter técnico y territorial que seguramente hicieron necesario tener un plazo para estas convocatorias. En consecuencia, el plazo definido de dos años resulta razonable, proporcional y consistente con la evidencia empírica, sin requerir modificaciones generales.

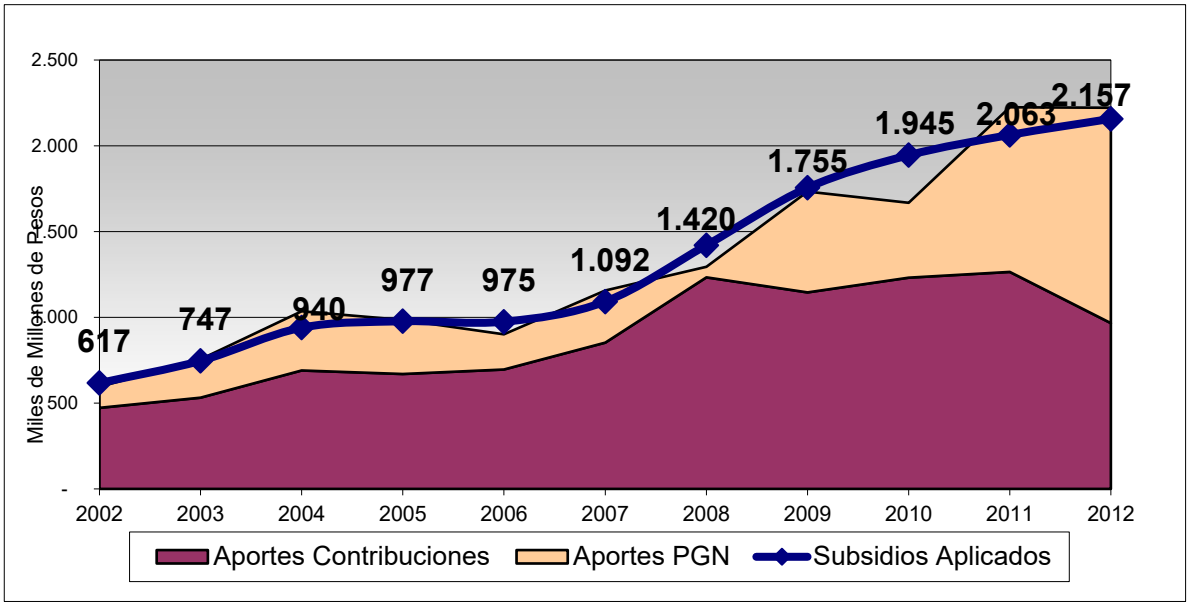
Finalmente, respecto de este plazo no se puede perder de vista que esta medida complementa los mecanismos existentes y tiene como objetivo convocar las iniciativas que estén listas para entrar en un plazo estimado que no supere el indicado.

8.4.2. Mecanismo para habilitar la entrada de generación de energía eléctrica con FNCER como alternativa a la entrega de subsidios al servicio de energía eléctrica.

De acuerdo con lo establecido por la Ley 143 de 1994 en materia de subsidio para la atención de usuarios de menores ingresos, reglamentado a través de los Decretos 847 de 2001 y 201 de 2004, se definen el esquema de aplicación de subsidios, que contempla, que hasta un cierto límite de consumo (conocido como “consumo de subsistencia”) se subsidia a los estratos 1, 2 y 3 a porcentajes máximos actuales de 60%, 50% y 15% del costo medio de la prestación del servicio (Cu) respectivamente. El porcentaje efectivo de subsidio lo determina el distribuidor. A los hogares de estratos 1 a 3 que consumen por encima del consumo de subsistencia se les cobra la tarifa plena sobre las unidades de consumo adicionales a ese límite. El consumo de subsistencia es de 130 kilovatios en alturas mayores a 1000 metros sobre el nivel del mar, y de 173 kilovatios en alturas menores. Adicionalmente, se cobra contribuciones a los estratos 5 y 6, así como a los estratos comerciales, a través de una sobretasa de 20% por encima de ese costo medio.

Los recursos de este mecanismo son tramitados a través del Fondo de Solidaridad y Redistribución del Ingresos -FSSRI- (Ley 286 de 1994) bajo la aplicación de los principios de solidaridad y redistribución del ingreso, y el principio de suficiencia financiera. El esquema se diseñó inicialmente para que las contribuciones recaudadas permitieran la financiación de los recursos destinados a subsidios, en un esquema de subsidios cruzados; sin embargo, históricamente se ha presentado un déficit en dicha financiación, que deriva en que lo faltante sea cubierto por recursos del presupuesto general de la nación (Ver Gráfica 7).

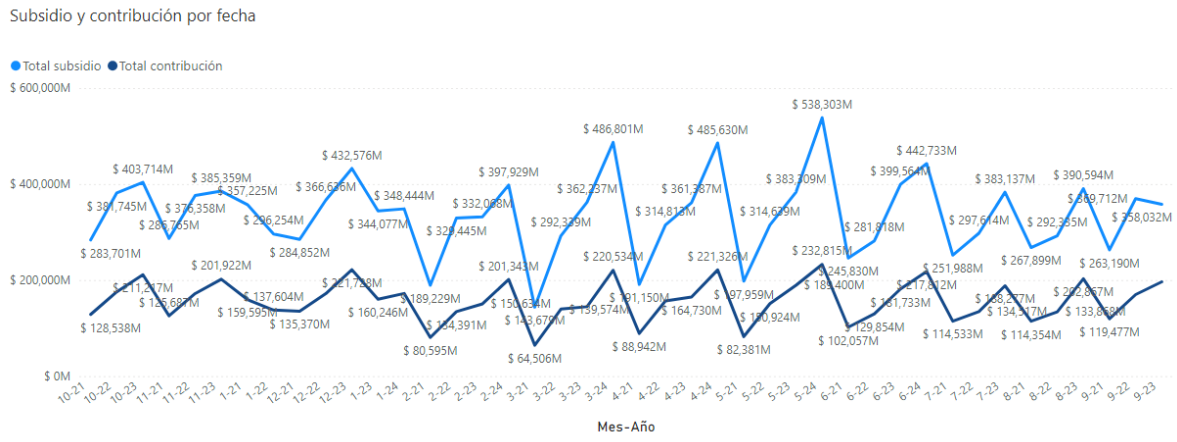
Gráfica 7 Estadística de subsidios aplicados, recursos de contribuciones y aportes del presupuesto general de la nación PGN. 2002-2012.



Fuente: MME-FSSRI

Este comportamiento ha sido advertido en varios informes sectoriales, entre ellos el foco 4 de la Misión de Transformación Energética y Modernización de la Industria Eléctrica (2020) y el informe Macro Sectorial de la Contraloría[31] (2019), señalando este déficit como un aspecto estructural, cuyas consecuencias son percibidas no solo desde el punto de vista fiscal sino también en la estructura financiera de las empresas distribuidoras, lo que compromete entre otros el cumplimiento del principio de suficiencia financiera del Estado y de algunos agentes en la cadena, esto último con implicaciones en aspectos de cobertura y calidad del servicio.

Gráfica 8 Estadística de subsidios aplicados, recursos de contribuciones y aportes del presupuesto general de la nación PGN. 2021-2023.



Fuente: INTEGRAME

Frente a esta problemática, se han planteado alternativas entre ellas mejoras en focalización de los subsidios, esquemas de fondeo para el FSSRI, la instalación de sistemas de generación más cercanos a la demanda y la universalización del servicio con diversidad de fuentes y usos, como sistemas individuales aislados y esquemas mixtos de electrificación entre el SIN y soluciones aisladas. Sobre este tipo de alternativa, los análisis desde el punto de vista financiero indican que la instalación de proyectos de generación con FNCER como la energía solar lograrían indicadores financieros favorables, si se considera como parte de los beneficios los costos evitados en subsidios con efectos fiscales de mediano y largo plazo y esquemas de uso eficiente de los recursos públicos; asumiendo que se mantiene la composición en la estratificación entre usuarios, el actual esquema de subsidios y el comportamiento en los costos de instalación decrecientes que se han referenciado en otros apartes de esta memoria.

Bajo estas consideraciones se requiere que se habiliten esquemas de contratación de largo plazo que aceleren la instalación de nuevos proyectos de generación de energía eléctrica, cuyos efectos en reducción de demanda contribuyan a una mayor eficiencia, menores costos de generación y de manera indirecta menos presión en necesidades de subsidios del FSSRI y una destinación más eficiente en recursos públicos dirigidos a la inversión.

8.5. Entidades públicas y privadas operadoras del mecanismo

El literal c del artículo 2° de la Ley 1715 de 2014, determina como finalidades de la ley, entre otras: "*c) Establecer mecanismos de cooperación y coordinación entre el sector público, el sector privado y los usuarios para el desarrollo de fuentes no convencionales de energía, principalmente aquellas de carácter renovable, y el fomento de la gestión eficiente de la energía"*; razón por la cual la reglamentación que implemente los mecanismos de contratación a largo plazo podrán efectuarse en coordinación con el sector privado.

Así mismo el artículo 3 de la Ley 1715 de 2014, en su ámbito de aplicación cobija a todos los agentes públicos y privados que intervengan en la definición de políticas sectoriales en el desarrollo y el aprovechamiento de las fuentes no convencionales de energía, principalmente aquellas de carácter renovable, en el fomento de le gestión eficiente de la energía, y en la prestación del servicio de energía eléctrica y sus actividades complementarias conforme a lo dispuesto en las Leyes 142 y 143 de 1994 y demás normas complementarias. En este sentido, para el desarrollo de las Subastas 2019 y 2021, desde la reglamentación formulada el Ministerio de Minas y Energía, se habilitó a la UPME y XM, respectivamente para ser las entidades encargadas de la aplicación de los diferentes mecanismos propuestos en aquella época para adelantar las subastas de contratación a largo plazo.

En este sentido, como referencia se cuenta con la Resolución MME 40590 DE 2019, "*Por la cual se define e implementa un mecanismo que promueva la contratación de largo plazo para proyectos de generación de energía eléctrica complementario a los mecanismos existentes en el Mercado de Energía Mayorista en cumplimiento de los objetivos establecidos en el Decreto número 0570 de 2018*", así como el articulo 2° de la Resolución No. MME 40591 de 2019, con la cual se determinó que: "*La UPME implementará el proceso de adjudicación de la subasta de contratación de largo plazo de energía eléctrica de que trata la presente resolución, a más tardar el 31 de octubre de 2019"*, y posteriormente la Resolución No. 40141 DE 2021, estableció: "*Implementación. El Ministerio de Minas y Energía podrá implementar el mecanismo al que se refiere la presente resolución o podrá designar a una entidad diferente, o al Administrador del Sistema de Intercambios Comerciales (ASIC) mediante contrato o convenio interadministrativo, el cual actuará como Subastador e implementará y administrará el mecanismo. Para esto, el Subastador deberá, entre otros, publicar los Pliegos y Bases de Condiciones Específicas de dicho mecanismo considerando los lineamientos aquí establecidos. PARÁGRAFO. Cuando la subasta sea ejecutada por quien designe*

[31] LOGROS DE LOS SUBSIDIOS PARA MENORES TARIFAS DEL SERVICIO DE ELECTRICIDAD: Análisis de los ajustes al Fondo de Solidaridad para Subsidios y Redistribución de Ingresos.

el Ministerio de Minas y Energía, este podrá establecer reglas a través de las cuales el designado podrá contar con los recursos necesarios para cubrir el despliegue técnico, jurídico y tecnológico de la Subasta".

De acuerdo a lo anterior la reglamentación particular, prevé la posibilidad que sean agentes privados los llamados a dar aplicación a la formulación de la política pública, con este precedente el Ministerio de Minas y Energía ha venido realizando sondeos de mercado para conocer el interés de entidades públicas y privadas en adelantar los mecanismos de contratación para la compraventa de energía eléctrica a largo plazo en el Mercado Mayorista de Energía y las demás labores necesarias para culminar con éxito los procesos de asignación y el seguimiento a las obligaciones derivadas de los contratos resultado de los procesos de subastas. (SIP-036-2025 / SIP-099-2025 SECOPII)

Por otra parte, mecanismos similares aplicados de manera iterativa en mercados de comodities e incluso energéticos, como la figura de Derivex en el mercado de energía eléctrica y de gas natural con lo aplicado por el Gestor de Mercado de Gas, han demostrado que existen entidades privadas con amplia experiencia, disponibilidad de la plataforma tecnológica y del personal capacitado para el desarrollo sucesivo de subastas, como se propone en este proyecto normativo.

También, existen experiencias en otros sectores como Agricultura y Desarrollo Rural, como dan cuenta los contratos suscritos por dicha cartera ministerial entre otros los contratos Nos 0347 de 2020, No. 0585 de 2020, 0464 del 2021, y 0395 de 2022, por medio de los cuales se han brindado apoyos a los productores del sector agropecuario a través de la puesta en marcha de instrumentos y/o programas de para la comercialización de bienes agropecuarios a través de mecanismo de subastas de dichos comodities de conformidad con lo dispuesto en la Ley 964 de 2005.

Según información pública de la Bolsa Mercantil de Colombia S.A. E.S.P.[32], en el año 2024, administraron programas públicos de apoyo a la comercialización de productos agropecuarios principalmente del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, indicando que para dicho año se realizaron 64 subastas de leche y queso fresco por un volumen de negocios de COP $29.758 millones. Asimismo, en 2025, dicho Ministerio, informó el impulso a la venta de leche en polvo en Colombia, a través de subastas públicas través de la Bolsa Mercantil de Colombia (BMC)[33].

[32] https://www.bolsamercantil.com.co/agronegocios-incentivo-leche-consumo-nacional
[33] https://www.minagricultura.gov.co/noticias/Paginas/mediante-subastas-p%C3%BAblicas,-minagricultura-impulsa-la-venta-de-leche-en-polvo-colombiana-.aspx

9. Criterios para seleccionar la oferta más favorable.

De conformidad con el Artículo 2.2.1.2.1.5.2. Del Decreto 1082 de 2015, "*Procedimiento para contratación mínima cuantía*, numeral 4*. La entidad estatal debe revisar las ofertas económicas y verificar que la de menor precio cumple con las condiciones de la invitación. Si ésta no cumple con las condiciones de la invitación, la entidad estatal debe verificar el cumplimento de los requisitos de la invitación de la oferta con el segundo mejor precio, y así sucesivamente".*

El numeral 7. Del mismo artículo señala: "La Entidad Estatal, debe aceptar la oferta de MENOR PRECIO, siempre que cumpla con las condiciones establecidas en la invitación a participar en los procesos de mínima cuantía. En caso de empate la Entidad Estatal aplicara los criterios del artículo 35 de la Ley 2069 de 2020, en los términos del artículo 2.2.1.2.4.2.17. del Decreto 1860 de 2021"

Para el Ministerio, en esta contratación, la condición del mercado determinante, debe ser el precio, por lo cual este será el factor primordial de selección para identificar la oferta más favorable.

9.1 REQUISITOS MÌNIMOS HABILITANTES

Los interesados podrán participar como Proponentes bajo alguna de las siguientes modalidades siempre y cuando cumplan los requisitos exigidos en el Pliego de Condiciones:

- Individualmente, como: a) personas naturales nacionales o extranjeras, b) personas jurídicas nacionales o extranjeras.
- Conjuntamente, como Proponentes Plurales en cualquiera de las formas de asociación previstas en el artículo 7 de la Ley 80 de 1993.

Los Proponentes deben:

- Tener capacidad jurídica para la presentación de la oferta.
- Tener capacidad jurídica para la celebración y ejecución del Contrato.
- No estar incursos en ninguna de las circunstancias de inhabilidad, incompatibilidad, conflicto de interés o prohibición previstas en la Constitución y en la ley para contratar con el Estado, o en la causal dispuesta en el Pliego de Condiciones.
- No estar reportados en el último boletín de responsables fiscales vigente publicado por la Contraloría General de la Republica. Esta disposición aplica para el Proponente e integrantes de un Proponente Plural con domicilio en Colombia. Tratándose de Proponentes Extranjeros sin domicilio o sin sucursal en Colombia, deberán declarar que no son responsables fiscales por actividades ejercidas en Colombia en el pasado y que no tienen sanciones vigentes en Colombia que implique inhabilidad para contratar con el Estado.

La Entidad debe consultar los Antecedentes Judiciales en línea en los registros de las bases de datos, al igual que los Antecedentes Fiscales acorde con el artículo 60 de la Ley 610 de 2000, los Antecedentes Disciplinarios conforme el artículo 1 de la Ley 1238 de 2008 y el Registro Nacional de Medidas Correctivas del Ministerio de Defensa Nacional – Policía Nacional, de acuerdo con lo dispuesto en el articulo 183 de la Ley 1801 de 2016 – Código Nacional de Seguridad y Convivencia–

Con el fin de verificar la capacidad jurídica, el PROPONENTE deberá adjuntar a su propuesta los siguientes documentos:

a. Carta de Presentación de la propuesta:

La oferta debe estar acompañada de la carta de presentación debidamente firmada por el o los Representantes Legales o Apoderados del OFERENTE (si éste es una persona jurídica), o la persona designada (si el OFERENTE es un consorcio o una unión temporal), o quien debidamente autorizado y acreditado haga sus veces siguiendo el modelo que para tal efecto se suministra en el **ANEXO 1. CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA OFERTA**.

La carta de presentación debe suscribirse. Con la firma de este documento se entiende que el Proponente conoce y acepta las obligaciones.

El Proponente debe diligenciar los Formatos. Todos los espacios en blanco deben completarse con la información solicitada.

Apoderado

Los Proponentes podrán presentar ofertas directamente o suscritas por intermedio de apoderado, evento, en el cual, deben anexar el poder otorgado en legal forma (artículo 5 del Decreto – Ley 019 de 2012), en el que se confiere al apoderado de manera clara y expresa facultades amplias y suficientes para actuar, obligar y responsabilizar a quien(es) representa en el trámite del proceso y en la suscripción del Contrato.

El apoderado que firme la oferta podrá ser una persona natural o jurídica que en todo caso debe tener domicilio permanente, para efectos de este proceso, en la Republica de Colombia, y debe estar facultado para representar al Proponente y/o a todos los integrantes del Proponente Plural, a efectos de adelantar en su nombre de manera específica las siguientes actividades: (i) presentar oferta para el Proceso de Contratación que trata este pliego; (ii) responder a los requerimientos y aclaraciones solicitados por la Entidad en el curso del proceso; (iii) recibir las notificaciones a que haya lugar dentro del proceso (iv) suscribir el Contrato en nombre y representación del adjudicatario así como el acta de terminación y liquidación, si a ello hubiere lugar.

Las personas extranjeras que participen mediante un Proponente Plural podrán constituir un solo apoderado común y, en tal caso, bastará para todos los efectos la presentación del poder común otorgado por todos los integrantes con los requisitos de autenticación, legalización y/o apostilla y traducción exigidos en el Código de Comercio y en el Código General del Proceso de Colombia, incluyendo los señalados en el Pliego de Condiciones. El poder a que se refiere este párrafo podrá otorgarse en el mismo acto de constitución del Proponente Plural.

b. Certificado de Existencia y Representación Legal o su equivalente:

La existencia y representación legal de los Proponentes individuales o integrantes de los Proponentes Plurales se acreditará de acuerdo con las siguientes reglas:

1.PERSONAS NATURALES:

Deben presentar el Certificado de Matricula en el Registro Mercantil con fecha no mayor a treinta (30) días calendario anteriores a la fecha de cierre del proceso de selección y los siguientes documentos en copia simple:

Persona natural de nacionalidad colombiana: cedula de ciudadanía.
Persona natural extranjera con residencia en Colombia: cedula de extranjería.
Persona natural extranjera sin domicilio en Colombia: pasaporte.

2. PERSONAS JURÍDICAS:

Deben presentar los siguientes documentos:

- Persona jurídica nacional o extranjera con sucursal en Colombia:

Certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio o autoridad competente en el que se verificará:

- Fecha de expedición del certificado no mayor a treinta (30) días calendario anteriores contados desde la fecha de cierre del Proceso de Contratación.
- Que el objeto de la sociedad permita ejecutar las actividades descritas en el objeto del Proceso de Contratación.
- Las personas jurídicas nacionales y extranjeras deberán acreditar que su duración no será inferior a la del plazo del contrato y un año más.
- Si el representante legal tiene restricciones para contraer obligaciones en nombre de la sociedad, deberá acreditar su capacidad a través de una autorización suficiente otorgada por el órgano social competente respectivo.
- El nombramiento del revisor fiscal en caso de que deba contar con uno.
- Que las personas jurídicas extranjeras con actividades permanentes en la Republica de Colombia (contratos de obra o servicios) deberán estar legalmente establecidas en el territorio nacional de acuerdo con los artículos 471 y 474 del Código de Comercio.
- Certificación del revisor fiscal en caso de ser sociedad anónima colombiana, en la que conste si es abierta o cerrada.
- El documento de identificación del representante legal.

En el caso de las sucursales de las personas jurídicas extranjeras y como quiera que la sucursal en Colombia no es una persona jurídica diferente a la Matriz, se tendrá en cuenta la fecha de constitución de esta última.

Si la oferta es suscrita por una persona jurídica extranjera a través de la sucursal que esté debidamente constituida en Colombia, se deberá acreditar la capacidad legal de la sucursal y de su representante o mandatario mediante la presentación del certificado del Registro Único de Proponentes (RUP) de la sucursal y el certificado de existencia y representación legal con fecha de expedición máximo de 30 días calendario anteriores contados desde la fecha de cierre del Proceso de Contratación por la cámara de comercio. Cuando el representante legal de la sucursal tenga restricciones para contraer obligaciones, deberá acreditar autorización suficiente del órgano social respectivo para contraer obligaciones en nombre de la sociedad. La ausencia definitiva de autorización suficiente o no aportar dicho documento, una vez solicitado por la Entidad, determinará la falta de capacidad jurídica para presentar la oferta.

- Persona jurídica extranjera sin sucursal o domicilio en Colombia:

Documentos que acrediten la existencia y representación legal de la sociedad extranjera, legalizados o apostillados de conformidad con lo establecido en el Pliego de Condiciones, con una expedición de máximo seis (6) meses anteriores a la fecha de cierre del Proceso de Contratación, en el que debe constar como mínimo los siguientes aspectos:

- Nombre o razón social completa.
- Nombre del representante legal o de la persona facultada para comprometer a la persona jurídica.
- Que el objeto de la sociedad permita ejecutar las actividades descritas en el objeto del Proceso de Contratación.
- Facultades del representante legal o de la persona designada para comprometer a la persona jurídica, en la que se señale expresamente que el representante no tiene limitaciones para contraer obligaciones en nombre de la misma o aportando la autorización o documento correspondiente del órgano social para cada caso.
- Tipo, número y fecha del documento de constitución o creación

- Fecha y clase de documento por el cual se reconoce la personería jurídica.
- Acreditar que su duración no será inferior a la del plazo del contrato y un año más.
- Fotocopia del Documento de identificación del representante legal.

Si no existiera ninguna autoridad o entidad que certifique la totalidad de la información de existencia y representación legal, el Proponente o integrante extranjero del Proponente Plural debe presentar una declaración juramentada de una persona con capacidad jurídica para vincular y representar a la sociedad en la que conste que: i) no existe autoridad u organismo que certifique lo solicitado en este literal; ii) la información requerida en el presente numeral, y iii) la capacidad jurídica para vincular y representar a la sociedad de la persona que efectúa la declaración, así como de las demás personas que puedan representar y vincular a la sociedad, si las hay.

Nota: En caso de que la persona jurídica sin sucursal o domicilio en Colombia resulte adjudicatario del proceso, tanto de forma individual o como integrante de una estructura plural, deberá constituir una sucursal con domicilio en el territorio nacional, lo anterior de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 471 y ss. del Código de Comercio.

- Las Entidades Estatales deben presentar los siguientes documentos para acreditar su existencia:

Acto de creación de la Entidad Estatal. Este puede ser ley, decreto, ordenanza, acuerdo o certificado y representación legal (este último no mayor a treinta (30) días calendario anteriores a la fecha Proceso de Contratación) o documento equivalente que permita conocer la naturaleza jurídica, órganos de dirección o régimen jurídico de contratación de la Entidad Estatal.

NOTA 1: En el evento de personas jurídicas no obligadas a aportar el certificado de existencia y representación legal, deberán adjuntar un documento equivalente que acredite su existencia, junto con los documentos que demuestren la capacidad del representante legal de la Entidad o sociedad a contratar, en el cual, se verificará:

- Fecha de expedición del documento equivalente que acredite su existencia, con una expedición no mayor a treinta (30) días calendario anteriores a la fecha de cierre del Proceso de Contratación.
- Que el objeto incluya todas las actividades objeto del proceso.
- La duración deberá ser por lo menos igual al plazo estimado del contrato y un (1) año más.
- Si el representante legal tiene restricciones para contraer obligaciones en nombre de la misma, deberá acreditar autorización suficiente del órgano social para contraer obligaciones en nombre de la sociedad o de la Entidad.
- La ausencia definitiva de autorización suficiente o el no aporte de dicho documento una vez solicitado por la Entidad, determinará la falta de capacidad jurídica para presentar la oferta, y por tanto su rechazo.
- El nombramiento del revisor fiscal en caso de que esté obligado a tenerlo.

NOTA 2: En el caso de personas naturales que están exentas de inscribirse en el registro mercantil por desarrollar una profesional liberal de acuerdo con la ley, no deberán presentar el Certificado de Matricula en el Registro Mercantil, pero deberán soportar que no están obligadas.

NOTA 3: Las personas naturales o jurídicas extranjeras sin residencia o sucursal en Colombia deberán observar lo dispuesto en el pliego de condiciones.

NOTA 4: Cuando el contenido del certificado expedido por la Cámara de Comercio o quien haga sus veces, se haga la remisión a los estatutos de la sociedad para establecer las facultades del Representante Legal, el oferente deberá anexar copia de estos.

c. Documentos de Conformación de Consorcio o Unión Temporal o aquellas figuras asociativas

permitidas en el ordenamiento jurídico colombiano.

Para los eventos previstos en el Artículo 7 de la Ley 80 de 1993, el PROPONENTE deberá indicar en el documento de conformación si su propuesta se formula a título de Consorcio o Unión Temporal o aquellas figuras asociativas permitidas en el ordenamiento jurídico colombiano, para lo cual, deberá cumplir con lo siguiente:

- Acreditar la existencia del Proponente Plural y clasificarlo de forma clara en Unión Temporal o en Consorcio. En este documento los integrantes deben expresar su intención de conformar el Proponente Plural. En caso de que no exista precisión sobre el tipo de asociación se solicitará aclaración. Los Proponentes deben incluir como mínimo la información requerida en el **ANEXO 2 - DOCUMENTO DE CONFORMACIÓN DEL CONSORCIO o ANEXO 3 - DOCUMENTO DE CONFORMACIÓN UNIÓN TEMPORAL**. Los "Proponentes pueden introducir información adicional que no contradiga lo dispuesto en los documentos del Proceso de Contratación.
- Expresar si la participación es a título de consorcio o unión temporal o a alguna figura asociativa permitidas en el ordenamiento jurídico colombiano; y sus miembros deberán señalar para el caso de la unión temporal los términos y extensión (actividades y porcentaje) de su participación en la propuesta y en su ejecución, los cuales no podrán ser modificados (de lo contrario, se considerará que la propuesta fue presentada por un consorcio).
- Hacer la designación de la persona que tendrá la representación y un suplente, este último en caso de considerarlo conveniente, del consorcio o de la unión temporal o aquella figura asociativa permitida en el ordenamiento jurídico colombiano. Si un proponente se presenta como promesa de sociedad futura en un Proceso de Contratación, la Entidad Estatal no podrá rechazar su oferta por este motivo y, por el contrario, deberá tratarlo como un consorcio en la medida en que cumpla con los requisitos previstos para ello en la Ley 80 de 1993. Estos tendrán facultades suficientes para la representación sin limitaciones de todos los integrantes, en los diferentes aspectos que se requieran para presentar la oferta, suscribir y ejecutar el contrato, así como también para firmar el acta de terminación y liquidación.
- Aportar copia del documento de identificación del representante principal y suplente del Proponente plural, en caso de que se haya nombrado este último.
- Señalar la duración del consorcio o unión temporal o aquellas figuras asociativas permitidas en el ordenamiento jurídico colombiano, que no podrá ser inferior a la del plazo de ejecución del contrato y un (1) año más, y en caso de no estar incluido en el término adicional, el periodo necesario para atender la liquidación del contrato y atender las garantías prestadas. Para efectos de la evaluación, este plazo será contado a partir de la fecha del cierre del Proceso de Contratación.

NOTA 1: Cualquier modificación en los porcentajes de los integrantes será ineficaz y, por tanto, carecerá de efecto.

NOTA 2: para todos los efectos del presente estudio previo, cuando se diga Promesa de Sociedad Futura, se deberá entender en los términos anteriormente mencionados.

NOTA 3: En caso de resultar adjudicatario del contrato un consorcio o una unión temporal o aquella figura asociativa permitida en el ordenamiento jurídico colombiano, el PROPONENTE deberá tramitar y obtener el número de identificación tributaria.

NOTA 4: Las personas que suscriben el documento de conformación como consorcio o unión temporal deben estar plenamente facultadas para actuar en representación de la persona natural o jurídica que integra la figura asociativa.

NOTA 5: El OFERENTE deberá diligenciar los anexos: **ANEXO 2. DOCUMENTO DE CONFORMACIÓN DEL CONSORCIO o ANEXO 3. DOCUMENTO DE CONFORMACIÓN UNIÓN TEMPORAL**, según sea el caso.

d. Autorización del Órgano Societario al Representante Legal para comprometer a la persona jurídica.

Cuando el Representante Legal de la persona jurídica tenga restricciones para contraer obligaciones en nombre de la misma, debe adjuntar el documento de autorización expresa del órgano societario competente, en el cual conste que está facultado para presentar la oferta y firmar el contrato.

En el caso de los consorcios y uniones temporales o aquella figura asociativa permitidas en el ordenamiento jurídico colombiano, el Representante Legal de cada una de las personas jurídicas que los integren debe contar con dicha autorización, teniendo en cuenta que la responsabilidad de todos sus integrantes es solidaria, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 7 de la Ley 80 de 1993 y en los artículos 1568,1569 y 1571 del Código Civil.

e. Constancia de cumplimiento de pago al sistema integral de seguridad social y riesgos laborales.

PERSONAS JURÍDICAS

El Proponente persona jurídica debe presentar el **ANEXO 4 - CERTIFICACIÓN PARAFISCALES** suscrito por el revisor fiscal, de acuerdo con los requerimientos de ley, o por el representante legal, bajo la gravedad del juramento, cuando no se requiera revisor fiscal, en el que conste el pago de los aportes de sus empleados a los sistemas de salud, riesgos laborales, pensiones y aportes a las cajas de compensación familiar, al Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y al Servicio Nacional de Aprendizaje, cuando a ello haya lugar.

La Entidad no exigirá las planillas de pago. Bastará el certificado suscrito por el revisor fiscal, en los casos requeridos por la ley, o por el representante legal que así lo acredite.

Cuando la persona jurídica esté exonerada de estas obligaciones en los términos previstos en el artículo 65 de la Ley 1819 de 2016, debe indicarlo en el **ANEXO 4 - CERTIFICACIÓN PARAFISCALES**

Esta misma previsión aplica para las personas jurídicas extranjeras con domicilio o sucursal en Colombia las cuales deben acreditar este requisito respecto del personal vinculado en Colombia.

NOTA 1: Para la persona jurídica, en caso de que la certificación de cumplimiento de pago al sistema integral de seguridad social y riesgos laborales sea expedida por revisor fiscal esta deberá venir acompañada de la tarjeta profesional del revisor fiscal y el certificado de antecedentes vigente expedido por la Junta Central de Contadores, no mayor a 30 días desde la fecha del cierre del proceso.

PERSONAS NATURALES

El Proponente persona natural debe acreditar la afiliación a los sistemas de seguridad social en salud y pensiones, aportando los certificados de afiliación respectivos o con el certificado de pago de la correspondiente planilla, pero no será obligatoria la presentación de este último.

Los certificados de afiliación deben presentarse con fecha de expedición no mayor a treinta (30) días calendario anteriores a la fecha de cierre del Proceso de Contratación.

La persona natural que reúna los requisitos para acceder a la pensión de vejez, o se pensione por invalidez o anticipadamente, presentará el certificado que lo acredite y además la afiliación al sistema de salud.

Esta misma previsión aplica para las personas naturales extranjeras con domicilio en Colombia las cuales deberán acreditar este requisito respecto del personal vinculado en Colombia.

Cada uno de los integrantes del Proponente Plural debe suscribir por separado la declaración de la que tratan los numerales anteriores.

NOTA 1: En el evento en que la sociedad tratándose de personas Jurídicas no tenga más de seis (6) meses de constituida, deberá acreditar los pagos a partir de la fecha de su constitución.

NOTA 2: En el evento de que los PROPONENTES no estén obligados al cumplimiento de pago al sistema integral de seguridad social y riesgos laborales por no tener empleados, deberá allegarse certificación expedida por el representante legal de la empresa, en la que se certifique esta circunstancia.

NOTA 3: La obligación de presentar las certificaciones de cumplimiento del Artículo 50 de la ley 789 de 2002 no aplica para personas jurídicas extranjeras sin domicilio ni sucursal en Colombia, salvo que participen sucursales de estas legalmente constituidas en Colombia.

PROPONENTES PLURALES

Cada uno de los integrantes del Proponente Plural debe suscribir por separado la declaración de la que tratan los numerales anteriores.

Certificación sobre Responsabilidad Fiscal

El Ministerio verificará este requisito de conformidad con lo señalado en la Circular 05 del 25 de febrero de 2008 expedida por la Contraloría General de la República. Para el caso de Uniones Temporales o Consorcios o aquella figura asociativa permitidas en el ordenamiento jurídico colombiano, se verificará para cada uno de sus integrantes.

Nota 1: La persona natural y jurídica extranjera sin domicilio y/o sucursal en Colombia, deberá igualmente presentar la certificación de que trata el inciso anterior, en el cual conste que no se encuentra reportado; en caso de no aparecer registrada deberá acreditar dicho requisito con el documento equivalente en su país de origen, salvo que este requisito, o la autoridad, no esté establecida, para lo cual, el proponente así lo deberá manifestar bajo la gravedad de juramento

h. Certificado de antecedentes disciplinarios

El Ministerio verificará este requisito para cada uno de los oferentes en el Sistema de información de Registro de Sanciones e Inhabilidades SIRI de la Procuraduría General de la Nación. Para el caso de Uniones Temporales o Consorcios o aquellas figuras asociativas permitidas en el ordenamiento jurídico colombiano, se verificará para cada uno de sus integrantes.

Previa a la suscripción del contrato, la entidad verificará este requisito respecto del equipo mínimo de

trabajo y demás personal requerido para la ejecución del mismo.

Nota 1: La persona natural y jurídica extranjera sin domicilio y/o sucursal en Colombia, deberá igualmente presentar la certificación de que trata el inciso anterior, en el cual conste que no se encuentra reportado; en caso de no aparecer registrada deberá acreditar dicho requisito con el documento equivalente en su país de origen, salvo que este requisito, o la autoridad, no esté establecida, para lo cual el proponente así lo deberá manifestar bajo la gravedad de juramento

i. Antecedentes Judiciales y medidas correctivas

El Ministerio verificará en el certificado de antecedentes judiciales que la persona natural o el representante legal de la persona jurídica no se encuentre inhabilitado. Para el caso de Uniones Temporales o Consorcios o aquella figura asociativa permitida en el ordenamiento jurídico colombiano, se verificará para cada uno de sus integrantes.

Nota 1: La persona natural y jurídica extranjera sin domicilio y/o sucursal en Colombia, deberá igualmente presentar la certificación de que trata el inciso anterior, en el cual, conste que no se encuentra reportado; en caso de no aparecer registrada deberá acreditar dicho requisito con el documento equivalente en su país de origen, salvo que este requisito, o la autoridad, no esté establecida, para lo cual el proponente así lo deberá manifestar bajo la gravedad de juramento

j. Situación militar definida en caso de que el proponente sea una Persona Natural.

En caso de que el proponente sea una persona natural deberá tener su situación militar definida. Para lo anterior, podrá presentar su libreta militar o la información publicada en la Jefatura de Reclutamiento del Ejército Nacional, la cual puede ser consultada en el siguiente link: https://www.libretamilitar.mil.co/Modules/Consult/MilitarySituation

No están obligados a cumplir con esta acreditación los proponentes persona natural mayor de 50 años.

k. Fotocopia de la cédula de ciudadanía o Cédula de Extranjería del o los Representantes Legales del Oferente.

El oferente, debe presentar la fotocopia de la cédula de ciudadanía o cédula de extranjería del o los Representantes Legales En caso de consorcio, unión temporal o aquella figura asociativa permitida en el ordenamiento jurídico colombiano, este requisito se debe cumplir respecto del o los Representantes Legales de cada uno de los integrantes.

l. Declaración de no estar incurso en listas nacionales o internacionales de lavado de activos.

El Representante Legal del OFERENTE debe declarar de manera expresa bajo la gravedad del juramento que se entenderá prestado por la suscripción de tal declaración, que ni él ni la empresa a la cual representa están incluidos en las listas nacionales o internacionales de lavado de activos. Cuando se trate de consorcio, unión temporal o aquellafigura asociativa permitidas en el ordenamiento jurídico colombiano, cada uno de sus miembros deberá realizar la respectiva declaración. EL OFERENTE deberá diligenciar y aportar el correspondiente **ANEXO 5. DECLARACIÓN DE LAVADO DE ACTIVOS.**

m. Compromiso Anticorrupción.

EL OFERENTE deberá diligenciar y aportar el correspondiente **ANEXO 6. COMPROMISO ANTICORRUPCIÓN.** En casode proponentes plurales, cada uno de los integrantes deberá diligenciar el correspondiente anexo.

n. Inhabilidades e incompatibilidades (ANEXO 7. Certificación No inhabilidades e Incompatibilidades)

El proponente no debe encontrarse incurso en ninguna de las causales de inhabilidad e incompatibilidad de que trata el artículo 8° de la Ley 80 de 1993, Ley 1474 de 2011 y demás normas vigentes sobre la materia. Esta manifestación debe hacerse expresamente por el proponente en la carta de presentación de la propuesta, la cual, forma parte del presente documento (Diligenciar **ANEXO 7. CERTIFICACIÓN INHABILIDADES E INCOMPATIBILIDAD)**

O. Certificado REDAM (Registro de Deudores Alimentarios Morosos).

El proponente debe presentar junto con su propuesta, el soporte generado de la página: https://carpetaciudadana.and.gov.co/mas-informacion "REDAM - Registro de Deudores Alimentarios Morosos" toda vez que la persona natural o el representante legal de la persona jurídica no debe encontrarse incurso en la causal de inhabilidad de que trata en el numeral 1 del artículo 6 de la Ley 2097 de 2021. Para el caso de Uniones Temporales o Consorcios o aquella figura asociativa permitida en el ordenamiento jurídico colombiano, se deberá aportar el soporte del representante legal de cada uno de sus integrantes.

P. Declaración de situación de control:

En aplicación a lo establecido en el Art. 2.1.4.3.2.1., del Decreto 1600 de 2024, en concordancia con lo dispuesto en los artículos 260 y 261 del código de comercio, las personas jurídicas oferentes y/o de los proponentes plurales, que se presenten como proponentes en éste proceso de selección, en el término máximo de tres (3) días después del momento en que se cierre definitivamente la presentación de ofertas, los proponentes deberán diligenciar y aportar el formato señalado en el cual deberán poner de presente la existencia o no de situaciones de control de las personas jurídicas que participen y, en particular, si son controlantes, controladas o comparten alguna de estas condiciones con otras personas que se encuentren participando en éste mismo proceso de contratación. Para el caso de los proponentes plurales, deberán indicar si las personas jurídicas que los conforman se encuentran en alguna de las situaciones descritas anteriormente.

En este sentido, los proponentes deberán allegar por mensaje a través de la plataforma SECOPII en el proceso de selección, certificación suscrita por el representante legal, en la cual se señale la existencia o no de las citadas situaciones. Lo anterior, en el término máximo de tres (3) días después del cierre definitivo parar la presentación de ofertas, conforme al cronograma establecido para el mismo.

Para tal efecto se deberá allegar el "**ANEXO 8. FORMATO DE SITUACION DE CONTROL**" que debe ser suscrito por las personas jurídicas oferentes y/o de los proponentes plurales, que se presenten como proponentes en el proceso de selección, en los términos anteriormente señalados.

9.1.2. CAPACIDAD TECNICA:

9.1.2.1. Anexo técnico (Diligenciar Anexo):

El Ministerio requiere que los servicios objeto del presente proceso de selección, se realicen en cumplimiento de las condiciones técnicas que se indican en el presente estudio y en el **ANEXO 10. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS** de tal manera que el proponente deberá tener en cuenta tales requisitos al momento de estructurar y presentar su propuesta técnica.

Por lo anterior, se deberá presentar el **ANEXO TÉCNICO** debidamente firmado por el oferente o su representante legal, el cual contiene la propuesta técnica detallada, las especificaciones y requisitos técnicos mínimos requeridos o las condiciones técnicas esenciales para el cumplimiento del objeto y obligaciones contractuales.

El ANEXO TÉCNICO, será verificado por el Ministerio de Minas y Energía, aplicando los criterios de Cumple o No Cumple.

9.1.2.2. Experiencia específica del proponente (Diligenciar Anexo):

Respecto de las certificaciones presentadas por el proponente, las cuales deberán cumplir las siguientes condiciones:

- Presentar máximo dos (2) certificaciones de contratos con objeto y/o obligaciones iguales o similares a las del presente proceso de selección.
- Que los contratos hayan sido ejecutados y terminados y/o liquidados con anterioridad a la fecha de cierre del presente proceso de selección.
- Las personas naturales mediante certificación expedida por ellos y un contador público, adjuntando copia del registro mercantil, el cual, deberá tener una fecha de expedición máximo de 60 días calendario anteriores a la prevista en el cronograma del Proceso de Contratación para la presentación de ofertas.
- Las personas jurídicas mediante certificación expedida por el representante legal y el contador o revisor fiscal, si están obligados a tenerlo, adjuntando copia del certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio o por la autoridad competente para expedir dicha certificación, el cual, deberá tener una fecha de expedición máximo de 60 días calendario anteriores a la prevista en el cronograma del Proceso de Contratación para la presentación de ofertas.
- Para la acreditación deberán observarse los rangos de clasificación empresarial establecidos de conformidad con la Ley 590 de 2000 y el Decreto 1074 de 2015, o las normas que lo modifiquen, sustituyan o complementen.
- Las certificaciones para acreditar este criterio diferencial deben expedirse bajo la gravedad de juramento con una fecha de máximo treinta (30) días calendario anteriores a la prevista para el cierre del proceso de selección.

NOTA 1: El proponente podrá anexar Acta de Liquidación o Acta de Terminación o documento equivalente, con el fin de complementar la información. En caso de que el Acta de Liquidación o Acta de Terminación o documento equivalente cumpla con los parámetros establecidos para la certificación, este documento será válido como certificación de experiencia.

NOTA 2: En caso de que el PROPONENTE presente para acreditar su experiencia, certificaciones en las que haya participado bajo la figura de consorcio o unión temporal u otra, deberá presentar la certificación expedida por un tercero donde se evidencie el porcentaje de participación, de no contemplar dicho porcentaje se deberá adjuntar junto con la certificación, el documento de conformación de consorcio o unión temporal o documento donde se evidencie su participación como proponente plural, y se tendrá en cuenta para el valor del contrato el porcentaje de su participación.

NOTA 3: No se aceptan auto-certificaciones (Certificación expedida por el mismo oferente o integrantes del oferente cuando son proponentes plurales), facturas, ni cuentas de cobro, ni documentos similares para acreditar la experiencia mínima habilitante.

NOTA 4: El Ministerio de Minas y Energía podrá efectuar las confirmaciones de rigor con el fin de validar la información y documentos aportados. En caso de inconsistencia de la información o inexactitud manifiesta sobre lo certificado, la certificación será tomada por no válida.

NOTA 5: Atendiendo los principios que rigen la contratación pública de transparencia y responsabilidad, así como en los postulados que rigen la función pública, los cuales se efectivizarán para garantizar una selección objetiva del contratista, el Ministerio de Minas y Energía se reserva la potestad de solicitar, cuando lo considere necesaria copia del contrato o acta de liquidación, según corresponda. Estos documentos deberán ser allegados en la fecha indicada por la entidad en el

informe de evaluación.

NOTA 6: Si la constitución del proponente es menor a tres (3) años, puede acreditar esta experiencia con la experiencia de sus accionistas, socios o constituyentes. La experiencia de los socios, de sociedades con menos de 3 años de constitución, se puede acreditar en un proceso de mínima cuantía mediante certificados de los contratos ejecutados directamente o a través de consorcios, uniones temporales y sociedades en los que el accionista haya participado.

ACREDITACIÓN DE LA EXPERIENCIA POR PERSONAS JURÍDICAS EXTRANJERAS SIN DOMICILIO EN COLOMBIA

De conformidad el artículo 6 de la Ley 1150 de 2007 y del artículo 2.2.1.1.1.5.1 del Decreto 1082 de 2015, todas las sociedades extranjeras con domicilio en Colombia deben inscribirse en el Registro Único de Proponentes, si tienen la intención de aspirar a celebrar contratos con entidades estatales. En tal sentido, las sociedades extranjeras que no tengan domicilio en Colombia no están obligadas a tal inscripción. Por lo tanto, aquellas sociedades:

i. Pueden ser proponentes en el presente proceso
ii. Deben acreditar los mismos requisitos habilitantes exigidos para las sociedades con domicilio en Colombia, pero a través de certificaciones suscritas por el representante legal o quien haga sus veces de la empresa contratante, o del revisor fiscal o auditor externo y copia del respectivo contrato.

Estas certificaciones deberán contener la siguiente información:

- Nombre o razón social de la empresa o entidad contratante.
- Persona que expide la certificación, con nombre y cargo.
- Objeto del contrato y/o nombre del proyecto, y/o obligaciones y/o actividades desarrolladas, donde se pueda verificar que cumple la experiencia requerida.
- Valor total del contrato
- Fecha de inicio y terminación del contrato;
- El nombre, cargo y firma de la persona de contacto en la empresa contratante.
- Constancia de recibido a satisfacción por el contratante o que de la certificación se infiera el cumplimiento o ejecución del contrato. Para proponentes plurales, se deberá especificar el porcentaje de participación de cada uno en el contrato, y el nombre, cargo y firma de la persona de contacto en la empresa contratante.

iii. De resultar adjudicataria una persona jurídica sin domicilio ni sucursal en Colombia, en ejercicio de su actividad comercial, es su deber, conforme al ordenamiento jurídico colombiano que rige la materia, constituir o una sucursal en Colombia o un apoderado o la figura que aplique para suscribir y ejecutar el contrato. Para tal efecto el oferente adjudicatario deberá adelantar las gestiones pertinentes de manera oportuna con el fin de perfeccionar y legalizar el contrato en las fechas establecidas en la duración y plazos del presente proceso.

NOTA 1: En caso de que, en el contrato o certificado, el valor total del contrato se encuentre expresado en moneda diferente a pesos colombianos, se utilizara como regla de conversión el tipo de cambio oficial a la fecha de suscripción del contrato de acuerdo con las normas trazadas en materia de divisa y taza de cambio del Banco de la Republica.

NOTA 2: En caso de que el PROPONENTE extranjero presente para acreditar su experiencia, certificaciones en las que haya participado bajo la figura plural, deberá presentar la certificación donde se evidencie el porcentaje de participación, de no contemplar dicho porcentaje se deberá adjuntar junto con la certificación, el documento de conformación de consorcio o unión temporal o documento donde se evidencie su participación como proponente plural, y se tendrá en cuenta para el valor del contrato el porcentaje de su participación.

TABLA DE SMLMV

Para efectos de la acreditación de la experiencia para los extranjeros, el cálculo de los valores de los contratos expresados en salarios mínimos mensuales vigentes a la fecha de terminación del contrato, se usará la siguiente tabla de evolución del salario mínimo en Colombia.

Año	Salario Mínimo
2009	496.900
2010	515.000
2011	535.600
2012	566.700
2013	589.500
2014	616.000
2015	644.350
2016	689.455
2017	737.717
2018	781.242
2019	828.116
2020	877.803
2021	908.526
2022	1.000.000
2023	1.160.000
2024	1.300.000
2025	1.423.500

Para el presente proceso de contratación los proponentes extranjeros, deben acreditar la siguiente información relevante para la presentación de ofertas:

- El oferente extranjero deberá relacionar y certificar la experiencia exigida, conforme a lo solicitado en el presente numeral de experiencia.

- En el efecto en que dicha experiencia se haya obtenido en país distinto a Colombia, para efectos de certificarla deberá adjuntar la certificación respectiva, la cual debe cumplir con los requisitos establecidos en este documento.

- En el evento de resultar favorecido con la adjudicación un proponente extranjero sin domicilio ni sucursal en Colombia, para efectos de poder ejecutar el contrato deberá previamente constituir una sucursal en Colombia en los términos del Código de Comercio, de acuerdo con lo señalado en los Artículos 471 y 474 del citado Código.

- El Proponente extranjero no obligado a tener RUP debe acreditar su experiencia con las certificaciones de ejecución, que den cuenta de la experiencia requerida en el presente documento.

- Para la habilitación del proponente extranjero con ánimo de Lucro, se tendrá en cuenta el valor del presupuesto incluido IVA. Por el contrario, si es una Entidad sin ánimo de Lucro se tendrá en cuenta el valor del presupuesto antes de IVA. El proponente extranjero deberá acreditar la

Rol	Perfil Profesional	Experiencia	Funciones
Director de Proyecto	Ingeniería eléctrica y Maestría o doctorado en ingeniería o afines	Más de 15 años en el área regulatoria del mercado energético, diseño de mercados en el sector público y privado.	Director encargado de la comunicación con la Entidad, liderazgo solución de conflictividad.
Especialista Jurídico	Abogado con Maestría o doctorado	Mas de 15 años de experiencia en temas energéticos asociados al mercado de Energía Mayorista	Revisión y análisis de pliegos de condiciones y documentación asociada a todo el proceso de subastas
Especialista de regulación del mercado energético	Derecho, Ingeniería Eléctrica o Economía con maestría Énfasis en regulación	Más de 15 años en entidades encargadas de la regulación del mercado o consultorías regulatorias. Experiencia en la expedición de marcos regulatorios.	Análisis normativo, elaboración de pliegos, articulación regulatoria con la política sectorial.
Líder Técnico de Implementación	Ingeniería de Sistemas, Electrónica afines a NBC	Más de 10 años en el diseño y arquitectura de software para la operativa de mercados energéticos. Dominio de arquitecturas de sistemas y soluciones full-stack	Diseñar, implementar y documentar la arquitectura de la plataforma de subastas, asegurando la trazabilidad desde los requisitos funcionales de negocio (mecanismos de puja, liquidación) hasta los componentes tecnológicos.
Líder de abastecimiento	Ingeniería eléctrica, económica, administración de empresas, comercio internacional o afines, con especialización o maestría	Mas de 5 años de experiencia como negociador internacional en temas asociados al mercado energético	Diseñar e implementar la estrategia de negociación internacional para atraer inversiones asociadas a la subastas
Experto en Seguridad de la Información	Ingeniería de Sistemas o afines a NBC con especialización o maestría en en seguridad de la información o afines al NBC	Más de 5 años asegurando aplicaciones con transacciones de alto valor o impacto (sistemas financieros, bolsas de valores o,	Diseñar la arquitectura del sistema de monitoreo de seguridad. Definir e implementar los mecanismos de cifrado y autenticación necesarios para garantizar la

		idealmente, plataformas de *bidding* de energía).	confidencialidad e integridad de las ofertas,
Especialista en Modelización de Mercados	Ingeniería Eléctrica o afines al NBC o economía o afines al NBC, con especialización o maestría en Economía, Finanzas, o Mercados de Energía o afines al NBC	Más de 5 años en el análisis y modelamiento de mercados eléctricos mayoristas y modelos de optimización	Interpretar la regulación técnica y económica del mercado (reglas de subasta, cargos de transmisión, metodologías de liquidación) y traducirla a modelos predictivos.
Director de operaciones en subastas	Ingeniería de sistemas o afines al NBC o economista o afines al NBC de Sistemas con Especialización o maestría en Bid data o fin tech o mercados financieros o Plataformas transaccionales o afines al NBC	Experiencia mínima de 5 años en la operación de plataformas de *bidding* o *trading* en el sector energético (electricidad, gas o *commodities*). Debe entender los flujos de negocio de las subastas a largo plazo.	Liderar la gestión de punta a punta del ciclo de vida operacional de la plataforma de subastas, desde la configuración previa hasta la liquidación post-adjudicación.
Especialista en Experiencia del Usuario / Capacitación	Ingeniería eléctrica o industrial o afines al NBC , Administración de empresas o Ciencias Sociales o comunicación social o afines al NBC	Más de 5 años diseñando e implementando estrategias de adopción tecnológica para plataformas del Mercado Eléctrico Mayorista (MEM). Esto incluye el desarrollo completo de material de *e-learning* y documentación técnica	Diseñar y ejecutar el programa de capacitación para usuarios, asegurando la comprensión plena de la plataforma de subastas. Crear contenido (manuales, e-learning) resolver dudas de uso, actuando como enlace entre los usuarios y el equipo de desarrollo, recogiendo feedback para la mejora continua de la interfaz y la funcionalidad del sistema.

los costos, gastos, impuestos, seguros, pago de salarios, prestaciones sociales, equipos, espacios y demás emolumentos (directos e indirectos) que considere necesarios para la fijación de la OFERTA ECONÓMICA. Serán de cargo de los proponentes todos los costos asociados con la preparación y presentación de su oferta, por tal motivo el Ministerio en ningún caso será responsable de los mismos.

La OFERTA ECONÓMICA adjudicataria será la propuesta económica con el MENOR PRECIO TOTAL OFERTADO sin superar el valor del presupuesto señalado en el punto 4 de este documento, razón por la cual, conforme a lo dispuesto en los numerales 5 y 7 del artículo 2.2.1.2.1.5.2 del Decreto 1082 de 2015, resultará adjudicatario aquel proponente que cumpliendo los demás requisitos de la Invitación Pública ofrezca el menor valor total.

Adicionalmente, es importante señalar que el precio unitario ofertado, corresponderá al valor a pagar por el Ministerio de Minas y Energía al contratista durante la ejecución del contrato conforme la forma de pago indicada en el presente estudio previo, y cualquiera otra actuación que eventualmente se requiera de acuerdo con las obligaciones del contrato y el Anexo Técnico.

NOTA 1: El presente proceso será adjudicado por el menor valor ofertado sin exceder el presupuesto oficial establecido por la entidad, incluido IVA, Contribuciones y los demás Impuestos, costos y gastos que se deriven de la prestación de este servicio.

NOTA 2: Teniendo en cuenta que la adjudicación del presente proceso corresponderá al MENOR VALOR OFERTADO antes de IVA, sin que se exceda el valor total del presupuesto oficial establecido por el MME, en la presente contratación, cualquier oferta que se realice por encima del valor estimado por la entidad, hará incurrir en causal de rechazo la oferta presentada.

NOTA 3: La OFERTA ECONÓMICA adjudicataria será la propuesta económica de MENOR VALOR OFERTADO, sin que supere el valor del presupuesto oficial establecido por la entidad, y que cumpla con todos los requisitos habilitantes establecidos

NOTA 4: El proponente adjudicatario deberá mantener fijas los valores ofertados diligenciadas en la plataforma SECOP II, durante la ejecución del contrato.

9.2.1. CAPACIDAD FINANCIERA.

De conformidad con el Decreto 1082 de 2015, Subsección 5 Mínima Cuantía. Artículo 2.2.1.2.1.5.1. "Estudios previos para la contratación de mínima cuantía", El Ministerio de Minas y Energía, luego de analizar las condiciones de mercado y las necesidades que requiere satisfacer la entidad a la luz del Decreto 1082 de 2015, indica que no solicitará Registro Único de Proponente e indicadores financieros y no se exigirá una capacidad financiera.

9.2.2. DOCUMENTOS PARA ENTREGAR UNA VEZ SE ACEPTE LA OFERTA

El Proponente adjudicatario deberá diligenciar y aportar los siguientes documentos:

a. Registro Único Tributario – RUT.
b. Presentar vigente para la firma del contrato la acreditación del requisito de parafiscales y seguridad social en las mismas condiciones establecidas en el pliego para la presentación de la oferta ANEXO 4.
c. Declaración de Bienes y Rentas y Registro de Conflictos de Interés de la función pública.
d. Anexo 9. FORMATO COMPROMISO DEL CONTRATISTA, SUBCONTRATISTA O PROVEEDOR EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

10. Análisis de Riesgo y la forma de mitigarlo.

De acuerdo con lo establecido en el artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015, que trata del deber de análisis de las entidades estatales "La Entidad Estatal debe hacer durante la etapa de planeación el análisis necesario para conocer el sector relativo al objeto del proceso de contratación desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica, y de análisis de riesgo. La Entidad Estatal debe dejar constancia de este análisis en los documentos del proceso".

En el mismo sentido el artículo 2.2.1.1.1.6.3 del Decreto 1082 de 2015, que trata de la evaluación del riesgo señala. "La Entidad Estatal debe evaluar el riesgo que el proceso de contratación representa para el cumplimiento de sus metas y objetivos, de acuerdo con los manuales y guías que para el efecto expida Colombia Compra Eficiente". (Subrayado fuera de texto).

En el mismo sentido, la tipificación, estimación y asignación de riesgos de la futura contratación quedará así:

No.	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción	Consecuencia de la Ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración del	Categoría	¿A quién se le	Tratamiento/ Controles a ser implementados	Impacto después del Tratamiento				¿Afecta la		Fecha estimada en que se inicia	Fecha estimada en que se	Monitoreo y revisión	
													Probab	Impact	Valorac	Catego		Respo			¿Cómo se realiza el	Periodicidad ¿Cuán
1	Específico	Interno	Ejecución	Tecnológicos	Inadecuada prestación del servicio por el contratista en la administración de los mecanismos de subasta que requiere la entidad.	Multas, sanciones y/o litigios para la Entidad por la no implentación de los mecanismos de subastas Impacto operativo por la no disponibilidad de ejecución de las subastas requeridas	3	23	6	Medio	Contratista	Reducir consecuencias y y realizar el debido seguimiento de la implementación de las subastas, a través de la plataforma dispuesta	1	2	3	bajo	SI	Compartido	Desde el acta inicio del contrato	Hasta la vigencia de los amparos	Verificación de amparos y vigencia de la póliza. Verificar por el Supervisor la ejecución de las subastas conforme a lo pactado.	A la suscripción del contrato Con la ejecución de las subastas

2	Específico	Interno	Ejecución	Tecnológicos	Baja calidad en la prestación del servicio respecto de las especificaciones técnicas de los pliegos de condiciones de las subastas a ejecutar	Impacto operativo por la no aplicación de las condiciones técnicas de las subastas diseñadas por el Ministerio	3	3	6	Alto	Contratista	Reducir consecuencias y y realizar el seguimiento con por parte de la Supervisión en la implementación de los pliegos de condiciones de las subastas. El supervisor debe realizar el seguimiento al cumplimiento de los pliegos de condiciones para cada subasta.	3	2	5	Medio	SI	Compartido	Desde el acta inicio del contrato	Hasta la vigencia de los amparos	Verificación de amparos y vigencia de la póliza. Verificar por el Supervisor que los pliegos de condiciones de las subastas propuestas sean implementados por el contratista, conforme a lo pactado.	A la suscripción del contrato Con la aprobación de los pliegos de condiciones de cada subasta a implementar y durante la ejecución del contrato.
3	Específico	Interno	Ejecución	Operacionales	Incumplimiento de los pagos por parte de los obligados dentro de los tiempos establecidos en los contratos de compraventa de energía por causas no imputables al contratista.	Rompimiento de la ecuación económica del contrato. Procesos judiciales en contra de la entidad o de los agentes participantes en la subasta	2	2	4	Bajo	EntidadAgentes Generadores y Comercializadores	Reducir la probabilidad de la ocurrencia del evento. El supervisor realizará las acciones a su cargo y hará seguimiento a la ejecución de los pagos al contrato.	1	2	3	Bajo	No	Entidad	Desde el acta inicio del contrato	Hasta la vigencia de los amparos	Realizar por el supervisor la revisión y validación de la oportunidad y tiempos de pago por parte de los agentes al subastador requiriéndolos, acorde con los procedimientos establecidos.	Con la entrega del informe de supervisión.

4	Específico	Externo	Ejecución	Operacionales	Fallas en el funcionamiento de la plataforma dispuesta para la ejecución de las subastas	Que las subastas no se puedan ejecutar dejando a la Entidad sin cumplir sus objetivo misional afectando la gestión de la entidad	1	2	3	Bajo	Contratista	Seguimiento por el Supervisor en el funcionamiento de la plataforma y validación con la auditoria contratada	2	2	4	Bajo	Si	Contratista	Inicio etapa contractual	Finalización etapa	Seguimiento al cumplimiento de obligaciones e informes de la auditoria contratada para los procesos de subastas	Durante la ejecución del contrato.
5	General	Interno	Ejecución	Operacional	El Contratista no ejecute las actividades teniendo en cuenta las obligaciones específicas del contrato	Fallas en la ejecución de las subastas	1	2	3	Bajo	Contratista	Cumplimiento estricto de obligaciones y especificaciones técnicas.	1	2	3	Bajo	Si	Contratista	Suscripción del contrato	Liquidación del contrato	Seguimiento a la ejecución del contrato	Al momento de la ejecución de las subastas
6	Específico	Interno	Ejecución	Operacionales	El contratista no ejecute a tiempo las subastas en los tiempos requeridos por la Entidad	Afectación de la gestión de la entidad	2	3	5	Medio	Contratista	Coordinar y programar la ejecución de las subastas	2	4	6	Alto	Si	Contratista	Inicio etapa contractual	Finalización etapa	Seguimiento al cumplimiento de obligaciones	Al momento de la aprobación de los pliegos de condiciones y ejecución de las subastas

11. Convocatoria Limitada a MIPYMES

De conformidad con el parágrafo 1 del artículo 30 y el artículo 34 de la Ley 2069 de 2020, en estos procedimientos de selección para Mipyme se aplicará lo prescrito en los artículos 2.2.1.2.4.2.2. a 2.2.1.2.4.2.4 del Decreto 1085 de 2015, modificado por el Artículo 3 del Decreto 1860 de 2021, las solicitudes para limitar el proceso a Mi Pymes se recibirán durante el término previsto en el cronograma del proceso.

12. Garantías que la entidad estatal contempla exigir en el proceso de contratación. (Artículos 2.2.1.2.3.1.1 y siguientes del Decreto 1082 de 2015)

De conformidad con los artículos 2.2.1.2.3.1.1 y 2.2.1.2.3.1.2 del Decreto 1082 de 2015, las garantías en la contratación deben cubrir el cumplimiento de las obligaciones surgidas en favor de las Entidades Estatales con ocasión de: (i) la presentación de las ofertas; (ii) los contratos y su liquidación; y (iii) los riesgos a los que se encuentran expuestas las Entidades Estatales, derivados de la responsabilidad extracontractual que pueda surgir por las actuaciones, hechos u omisiones de sus contratistas y subcontratistas.
obligaciones son:

- Contrato de seguro contenido en una póliza.

- Patrimonio autónomo.
- Garantía Bancaria.

Que, si bien es cierto, el contrato no generará obligaciones pecuniarias ni afectación presupuestal para la Entidad. La remuneración del operador, será asumida directamente por los agentes participantes en los mecanismos de mercado, ahora bien, a pesar de la ausencia de un costo directo para el MME, la naturaleza de las obligaciones del operador especializado es de interés público y estratégico para el sector energético colombiano, en este sentido, un incumplimiento o una deficiente ejecución por parte del operador, aunque no cause un daño pecuniario directo al Ministerio, podría generar daños indirectos significativos al sector energético.

Las garantías en este contexto buscan asegurar la efectiva y oportuna ejecución de un servicio crítico para el interés público y el funcionamiento del mercado energético, así como mitigar los riesgos asociados a la inactividad, mora o incumplimiento de obligaciones sustanciales del operador, los valores y condiciones específicos de estas garantías (cumplimiento, calidad del servicio y salarios, indemnizaciones y prestaciones sociales) serán detallados en los estudios previos del proceso de contratación a partir del estudio económico que se efectúe sobre la información recibida por los proveedores interesados.

Dado que el contrato objeto de la presente licitación para el subastador de energía de largo plazo del Ministerio de Minas y Energía no implica un costo directo o un valor determinado para la Entidad Contratante, se establece un Marco de Referencia Económico para el cálculo de las garantías requeridas. Este Marco de Referencia Económico se fijará tomando como base el valor total del Contrato de Financiamiento No. 80905-023-2021 (suscrito entre el Fideicomiso FENOGE y XM Compañía de Expertos en Mercados S.A. E.S.P. en el año 2021) cuyo objeto fue financiar la implementación y administración de la Tercera Subasta de Contratación a Largo Plazo, una actividad que se enmarca en el Convenio Interadministrativo GGC No. 515 de 2021, entre el Ministerio de Minas y Energía y XM. El valor máximo de dicho contrato se estableció en MIL CUATROCIENTOS VEINTIÚN MILLONES CUATROCIENTOS SETENTA Y DOS MIL CUATROCIENTOS VEINTITRÉS PESOS ($1.421.472.423,00 COP), valor que se constituye en el Marco de Referencia Económico para el presente contrato. De conformidad con el presente estudio previo, y atendiendo la naturaleza del objeto del contrato, la suficiencia de las garantías se basará sobre el Marco de Referencia Económico (MRE) de $1.421.472.423,00 COP y se exigirá el cubrimiento de los siguientes riesgos, con las garantías señaladas a continuación:

CLASE DE RIESGO	PORCENTAJE SOBRE EL VALOR DEL CONTRATO	VIGENCIA
Cumplimiento del Contrato	20%	Por el plazo de ejecución del contrato y treinta (30) meses más, contados a partir de la suscripción del mismo. (En todo caso debe estar vigente hasta la liquidación).
Calidad del Servicio	20%	Por el plazo de ejecución del contrato y doce (12) meses más contados a partir de la suscripción del mismo.
Salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones laborales	5%	Por el plazo de ejecución del contrato y tres (3) años más, contados a partir de la suscripción del mismo.

NOTA 1: Es responsabilidad del CONTRATISTA cargar la póliza requerida en el SECOP II, la cual será aprobada por la entidad directamente en la plataforma.

NOTA 2. El contratista deberá ampliar la garantía en caso de reajuste del valor o prórroga del contrato.

NOTA 3. El valor de la prima de la garantía ofrecida estará a cargo y cuenta del EL CONTRATISTA. En caso de que haya necesidad de prorrogar, modificar o suspender el contrato, el contratista sufragara por su cuenta todos los gastos que impliquen las mismas.

NOTA 4: Cuando la oferta es presentada por un proponente plural, como Unión Temporal, Consorcio o aquellas figuras asociativas permitidas en el ordenamiento jurídico colombiano, la garantía debe ser otorgada por todos sus integrantes.

NOTA 5: El contratista está obligado a restablecer el valor de la garantía cuando esta se vea reducida por razón de las reclamaciones que efectúe la Entidad, así como, a ampliar las garantías en los eventos de adición, suspensión y/o prórroga del contrato. El no restablecimiento de la garantía por parte del contratista o su no adición o prórroga, según el caso, constituye causal de incumplimiento del contrato y se iniciarán los procesos sancionatorios a que haya lugar.

13. Cobertura de acuerdos comerciales
Los umbrales de los Acuerdos Comerciales establecidos para la vigencia del 2024, son superiores al valor máximo de la mínima cuantía y, por tanto, debido al umbral, los procesos de contratación mediante la modalidad de mínima cuantía, generalmente, no resultarían cubiertos por estos.
14. Compras públicas sostenibles
La Guía de compras públicas sostenibles con el ambiente de Colombia Compra Eficiente, esta señala: *"Una compra es sostenible cuando satisface la necesidad y contribuye a la protección del medio ambiente, la reducción en el consumo de recursos, o la inclusión y la justicia social durante el desarrollo de un proceso de compra pública."* *"Para determinar dichos impactos, la Entidad Estatal debe realizar el análisis de todo el ciclo de vida del bien o servicio desde la producción, el uso de materiales y los métodos de fabricación, hasta las estrategias logísticas (empaque, transporte), las necesidades de mantenimiento y la posibilidad de reutilización"* La ejecución del contrato resulta con el suministro elementos (producto final), el cual no implica un proceso de producción, ni uso de métodos de fabricación, logísticas de empaque o transporte, el Ministerio considera que no es aplicable lo señalado en la mencionada Guía.

Firma Responsable	
Nombre:	**JUAN CARLOS BEDOYA CEBALLOS**
Cargo:	Jefe de la Oficina de Asuntos Regulatorios y Empresariales
Fecha:	04 de Noviembre 2025

Nombre Responsable	**Cargo**	**Componente**	**Rol**	**Visto Bueno**
Harby René Sotelo Charlie Hurtado	Contratistas	Técnicos OARE	Revisión	
Luis Alberto Garay	Contratista	Financiero	Revisión	
Carmen Andrea Coronado	Contratista	Jurídico	Revisión	