



MEMORIA JUSTIFICATIVA

PROYECTO DE RESOLUCION

“Por la cual se convoca a la subasta de contratación a largo plazo de energía eléctrica y se definen los parámetros de su aplicación”

1. ANTECEDENTES, OPORTUNIDAD Y CONVENIENCIA

La expedición del proyecto de Resolución en mención se enmarca dentro del mandato del Decreto 570 de 2018, donde se determinó que el Ministerio de Minas y Energía tomará las medidas correspondientes para el cumplimiento de los objetivos establecidos en el artículo 2.2.3.8.7.3 del mismo Decreto de conformidad con los análisis realizados por la Unidad de Planeación Minero Energética – UPME en cada Plan de Expansión de Referencia de Generación y Transmisión de energía eléctrica.

Adicionalmente, en la Resolución **[*]** “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 0570 de 2018” se estableció que el Ministerio de Minas y Energía, en uso de sus facultades legales, ordenará la convocatoria a través de acto administrativo donde definirá: i) fecha del proceso de adjudicación; ii) demanda objetivo a subastar; iii) período de vigencia del producto a subastar, y iv) fecha de inicio de las obligaciones de los proyectos de generación.

Con respecto a cada uno de los criterios mencionados, se presentan los análisis respectivos así:

- i) *Realización de la Subasta y demanda objetivo a subastar:* De acuerdo con el artículo 15 de la mencionada resolución, la convocatoria a la subasta y la definición de un valor de demanda objetivo tiene en cuenta un análisis conjunto de: a) El plan de expansión de referencia Generación Trasmisión b) El registro de proyectos de Generación y c) el porcentaje de contratación de la demanda regulada y no regulada. Estos tres insumos representan las necesidades energéticas del país, la oferta y la demanda respectivamente para el mecanismo planteado. La conjunción de estas tres variables garantiza que competitivamente se asigne la energía que el sistema necesita.
- ii) *Período de vigencia del producto a subastar:* La escogencia de este parámetro responde a un balance entre la curva de aprendizaje para un agente comprador que por primera vez entra en contratos de largo plazo y los plazos simulados para una TIR positiva de un proyecto FNCER, calculada con la metodología de flujo de caja descontado. La madurez y el apetito del mercado en este tipo de esquemas competitivos, indica que este parámetro es crucial para fomentar la competencia y atraer participantes en el mecanismo.
- iii) *Fecha de inicio de las obligaciones de los proyectos de generación:* Este parámetro responde a las necesidades de energía del país para la fecha escogida. Adicionalmente también se deriva del análisis hecho para el parámetro i) donde se obtuvo el tamaño del mercado y se determinó que existía competencia suficiente para el desarrollo de la subasta.



1.1 Análisis del Plan de expansión de Referencia Generación – Transmisión 2017- 2031

De acuerdo con los análisis del Plan de expansión de Referencia Generación – Transmisión 2017 - 2031, se presentan varios escenarios considerando el atraso y la no entrada del proyecto hidroeléctrico Ituango. A continuación, se presenta la capacidad requerida por tecnología para cumplir con los criterios de confiabilidad en el horizonte de estudio, de acuerdo con los resultados del modelo de análisis energético de Largo Plazo.

La tabla 1 presenta requerimientos por al menos **2.887 MW** de renovables no convencionales en un escenario en el que se recupere Hidroituango. Así mismo, la tabla 2 presenta requerimientos por al menos **4.313 MW** de renovables no convencionales en el escenario en que no se recupere el proyecto Hidroeléctrico.

Recurso	Base	Cargo por Confiabilidad	Expansión Total	Total [MW]
Hidráulica	10,963	1,200	2,200	14,363
Gas	3,528		402	3,930
Carbón	1,339	250	682	2,271
Menores	807		202	1,009
Cog-Biom	162		10	172
Eólica	18		1,710	1,728
Solar GE	10		1,080	1,090
Solar D	29		97	126
Otros	0	89	0	89
Total	16,856	1,539	6,383	24,777

Tabla 1. Esc 2A atraso Ituango

Recurso	Base	Cargo por Confiabilidad	Expansión Total	Total [MW]
Hidráulica	10,963		1,045	12,008
Gas	3,528		402	3,930
Carbón	1,339	250	832	2,421
Menores	807		202	1,009
Cog-Biom	162		168	330
Eólica	18		3,136	3,154
Solar GE	10		1,080	1,090
Solar D	29		97	126
Otros	0	89	0	89
Total	16,856	339	6,962	24,156

Tabla 2 Esc 1A Sin entrada Ituango

Estos análisis evidencian la necesidad de impulsar la expansión de proyectos de generación en el sistema eléctrico colombiano que garantice una instalación de al menos la generación requerida en el escenario más optimista de planeación en el horizonte de estudio.

1.2 Proyectos de Generación



En la ilustración 1 se muestra el número y la capacidad agregada de los proyectos, según su rango de potencia, que se encuentran en Fase 2 o Fase 3. Así mismo, en la ilustración 2 se muestra el número y la capacidad acumulada de los proyectos según el recurso utilizado. El análisis corresponde a la información publicada en el archivo de *registro de proyectos de generación* de la página web del Sistema de Información Eléctrico Colombiano SIEL de la UPME con corte al 03 de Mayo de 2019.

Esta capacidad representa un proxy conservador del mercado potencial de los proyectos de generación que podrán participar en la subasta de contratación de largo plazo.

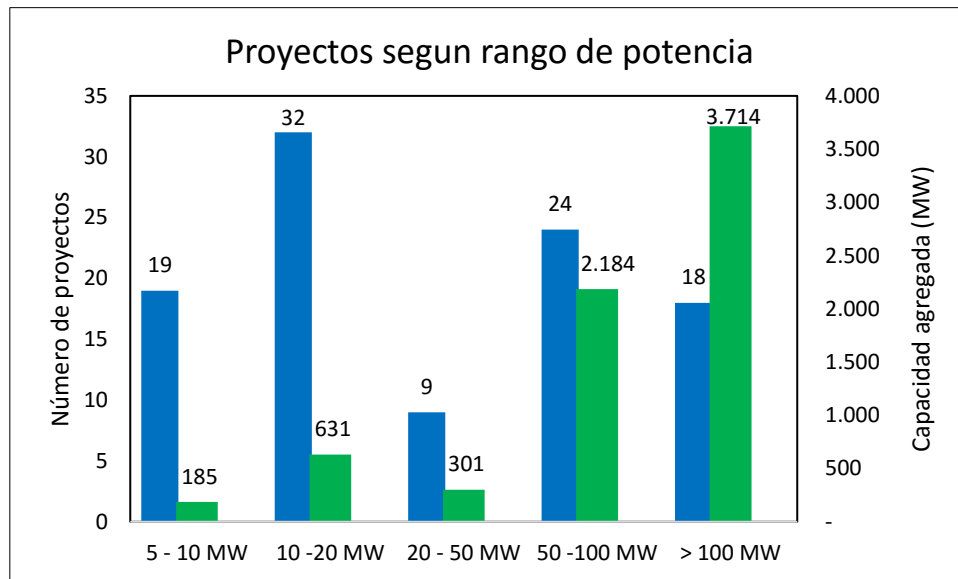


Ilustración 1. Número de proyectos inscritos en fase 2 o Fase 3.

Fuente: SIEL. Elaboración propia

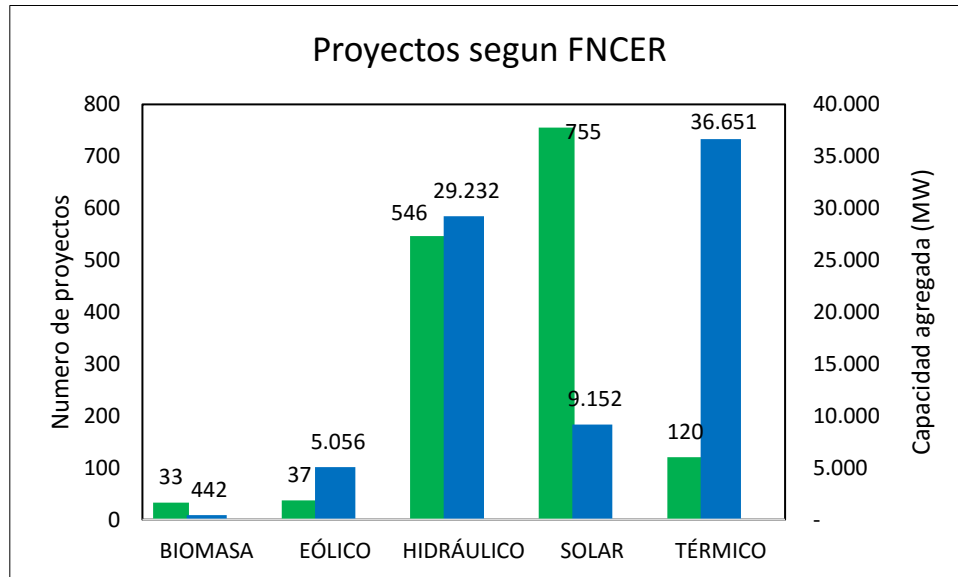


Ilustración 2. Proyectos inscritos en fase 2 o Fase 3.

Fuente: SIEL. Elaboración propia

1.3 Contratación de la Demanda

La Ilustración 3, presenta la proyección de la demanda contratada con corte al 1 de mayo de 2019. Se observa que para diciembre del 2022, alrededor del 25% de la demanda no regulada y del 95% de la demanda regulada no se encuentran contratadas.

Esto evidencia una tendencia del mercado a la exposición a bolsa en el largo plazo y por tanto representa un mercado potencial de demanda que podría participar en la subasta de contratación a largo plazo.

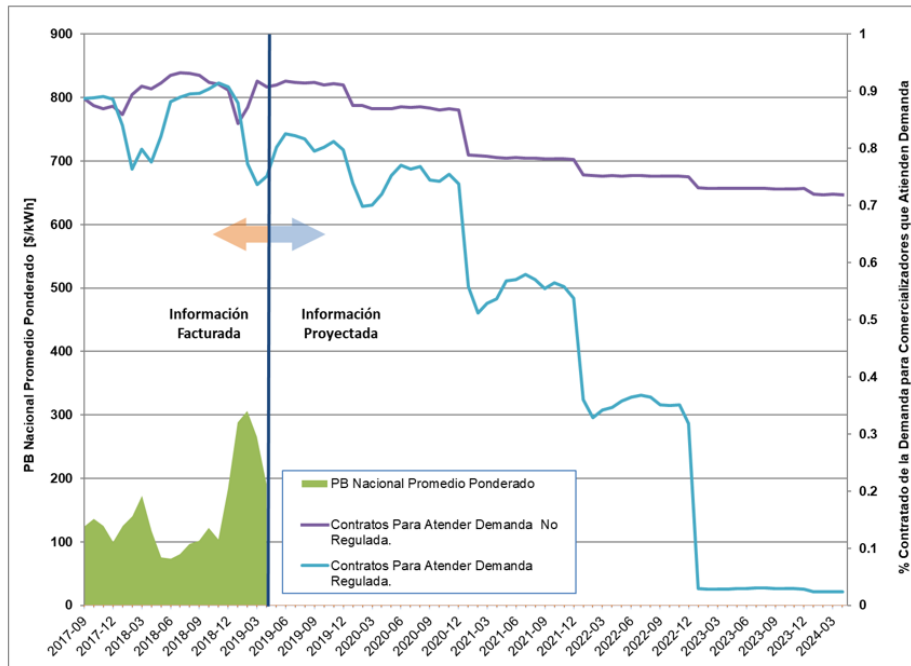


Ilustración 3. Proyección de demanda contratada

Fuente: XM

1.4 Convocatoria de la subasta

De acuerdo con los análisis realizados tanto para la oferta (registro de proyectos de FNCER en fase 2 o Fase 3) como para la demanda (porcentaje de demanda del mercado regulado y no regulado sin contratación a largo plazo) y los resultados del plan de expansión de referencia Generación - Transmisión, el Ministerio de Minas y Energía evidencia la necesidad de convocar a una subasta de largo plazo, en donde la puja entre oferta y demanda se considera suficiente para alcanzar una cantidad y un precio de cierre eficientes.

1.5 Parámetros adicionales de la subasta

Utilizando un modelo financiero de valoración por flujo de caja descontado, se analizó el impacto para un generador de incrementar el plazo del contrato, manteniendo constante el porcentaje de deuda del proyecto. Como consecuencia, se encontró un incremento en la TIR menor al 1%. Al tener en cuenta el mayor apalancamiento que podrían alcanzar los proyectos al definir un plazo mayor, el impacto en la rentabilidad es mayor. Sin embargo, al considerar el impacto significativo de la moneda versus el plazo, y atendiendo los incentivos tanto de la oferta como de la demanda, se decidió optar por un plazo de 12 años para los contratos.



La definición del plazo se acompañó de una consulta pública realizada por el Ministerio de Minas y Energía a los agentes del MEM. Los resultados¹ arrojan una distribución homogénea tanto para plazos de 10 años como para 15 años, lo que impide su utilización como base rigurosa en la toma de decisiones.

2. ÁMBITO DE APLICACIÓN

La presente Resolución aplica a los agentes del Mercado Mayorista de Energía.

3. VIABILIDAD JURIDICA

3.1 Análisis expreso y detallado de las normas que otorgan la competencia para la expedición del correspondiente acto

La resolución se expide con base en las facultades que se encuentran contenidas en el artículo 2 de la Ley 143 de 1994, los numerales 3, 4 y 5 del artículo 2 del Decreto 381 de 2012, y el Decreto 570 de 2018, que adiciona el Decreto 1073 de 2015

3.2 La vigencia de la ley o norma reglamentada o desarrollada

Las normas arriba relacionadas se encuentran vigentes desde su publicación y son de carácter permanente en el tiempo, por lo que su vigencia y efectos no están sujetos a un plazo.

3.3 Disposiciones derogadas, subrogadas, modificadas, adicionadas o sustituidas, si alguno de estos efectos se produce con la expedición del respectivo acto

La reglamentación planteada deroga la Resolución 41314 de 2018.

3.4 Revisión y análisis de las decisiones judiciales de los órganos de cierre de cada jurisdicción que pudieran tener impacto o ser relevantes para la expedición del acto

De acuerdo con la información suministrada y avalada por el Coordinador del Grupo de Defensa Judicial de la Oficina Asesora Jurídica, una vez analizadas las bases de datos de procesos con las que cuenta dicha dependencia, no se evidenciaron sentencias judiciales expedidas con relación a la expedición de la presente resolución.

4. IMPACTO ECONÓMICO

Lo dispuesto en la presente Resolución no impacta directamente los recursos de la Nación; por el contrario, en la medida en que estos agentes construyan estos proyectos aumenta la oferta de energía generada disponible en el Sistema Interconectado Nacional – SIN, en aplicación de lo dispuesto por el artículo 85 de la Ley 143 de 1994 que señala:

¹ www.minenergia.gov.co/web/10180/1332?idNoticia=24108763



“Las decisiones de inversión en generación, interconexión, transmisión y distribución de energía eléctrica, constituyen responsabilidad de aquellos que las acometan, quienes asumen en su integridad los riesgos inherentes a la ejecución y explotación de los proyectos”

5. DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL

No aplica

6. IMPACTO MEDIO AMBIENTAL O SOBRE EL PATRIMONIO CULTURAL

Por medio de esta Resolución se promueve la contratación a largo plazo, lo cual tendrá un impacto positivo en el medio ambiente al incentivar la incorporación de fuentes de generación de energía que contribuyan, entre otros, a:

- Fortalecer la resiliencia de la matriz de generación de energía eléctrica ante eventos de variabilidad y cambio climático a través de la diversificación del riesgo.
- Mitigar los efectos de la variabilidad y cambio climático a través del aprovechamiento del potencial y la complementariedad de los recursos energéticos renovables disponibles, que permitan gestionar el riesgo de atención de la demanda futura de energía eléctrica.
- Reducir las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) del sector de generación eléctrica de acuerdo con los compromisos adquiridos por Colombia en la Cumbre Mundial de Cambio Climático en París (COP21).

7. CONSULTA

Aun cuando se considera que el proyecto de resolución no debe surtir el trámite dispuesto en el artículo 7 de la Ley 1340 de 2009, por no tener un impacto restrictivo o limitativo de la competencia, pues por el contrario contribuye a estimular y proteger la competencia, será en todo caso enviado a la Superintendencia de Industria y Comercio, con el fin de que se adelante el análisis referente a la abogacía de la competencia, y que dicha autoridad tenga la oportunidad de pronunciarse al respecto.

8. PUBLICIDAD

En cumplimiento a lo señalado en el numeral 8 del artículo 8 de la Ley 1437 de 2011, en concordancia con lo previsto en el artículo 2.1.2.1.14 del Decreto 1609 de 2015, el presente proyecto de resolución se publicó para comentarios del público en la página web del Ministerio de Minas y Energía.

LUIS JULIAN ZULUAGA
Jefe de la Oficina de Asuntos
Regulatorios y Empresariales

LUCAS ARBOLEDA HENAO
Jefe de la Oficina Asesora Jurídica

Proyectó: Julia Gutiérrez
Revisó y aprobó: Julián Zuluaga – Lucas Arboleda