



## MEMORIA JUSTIFICATIVA

### RESOLUCIÓN

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

#### 1. ANTECEDENTES, OPORTUNIDAD Y CONVENIENCIA

La expedición de la 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 4 0590 “[p]or 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 Resolución 4 0590, 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 su fecha de entrada en operación 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 suministro del contrato:* 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, de acuerdo con el análisis del numeral 1.5.2 de la memoria Justificativa de la Resolución 4 0590 de 2019. 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 suministro de energía eléctrica:* Este parámetro responde a las necesidades de energía del país para la fecha escogida identificadas en el plan de expansión



de referencia Generación –Transmisión 2017 – 2031. Adicionalmente también se deriva del análisis hecho para el parámetro i) donde se obtuvo el tamaño del mercado (Número de proyectos FNCER, capacidad asociada y fecha de entrada en operación vs. Porcentaje de demanda sin contratos de largo plazo) y se encontró que las cantidades de oferta y demanda son suficientes para garantizar competencia en 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 en operación 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
<b>Total</b>	<b>16,856</b>	<b>1,539</b>	<b>6,383</b>	<b>24,777</b>

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
<b>Total</b>	<b>16,856</b>	<b>339</b>	<b>6,962</b>	<b>24,156</b>

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.

Adicionalmente, la ilustración 3 muestra el número y capacidad agregada de proyectos con conexión aprobada según el recurso utilizado. 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.

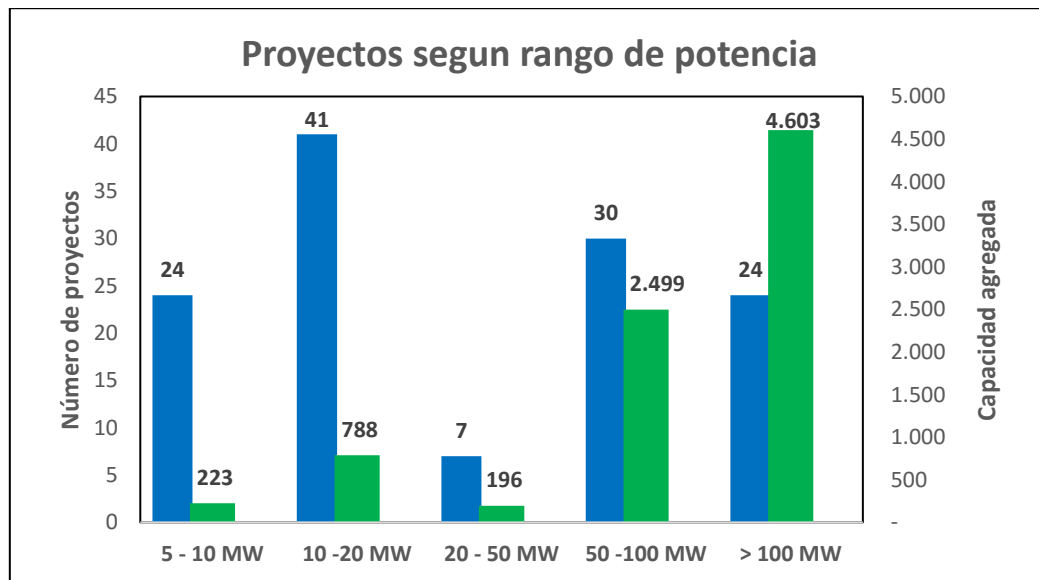


Ilustración 1. Número de proyectos inscritos en fase 2 o Fase 3.

Fuente: SIEL. Elaboración propia

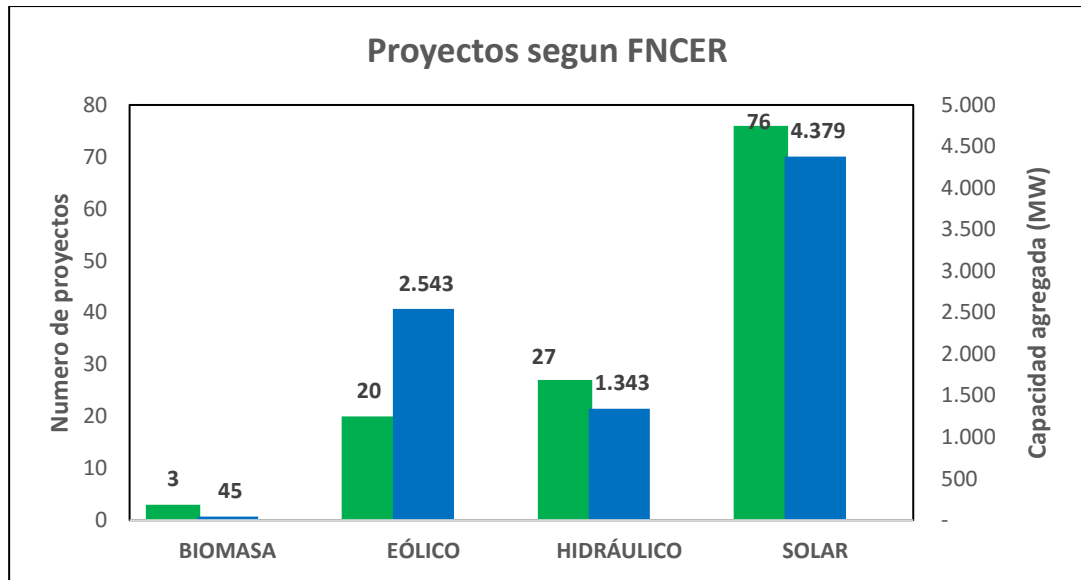
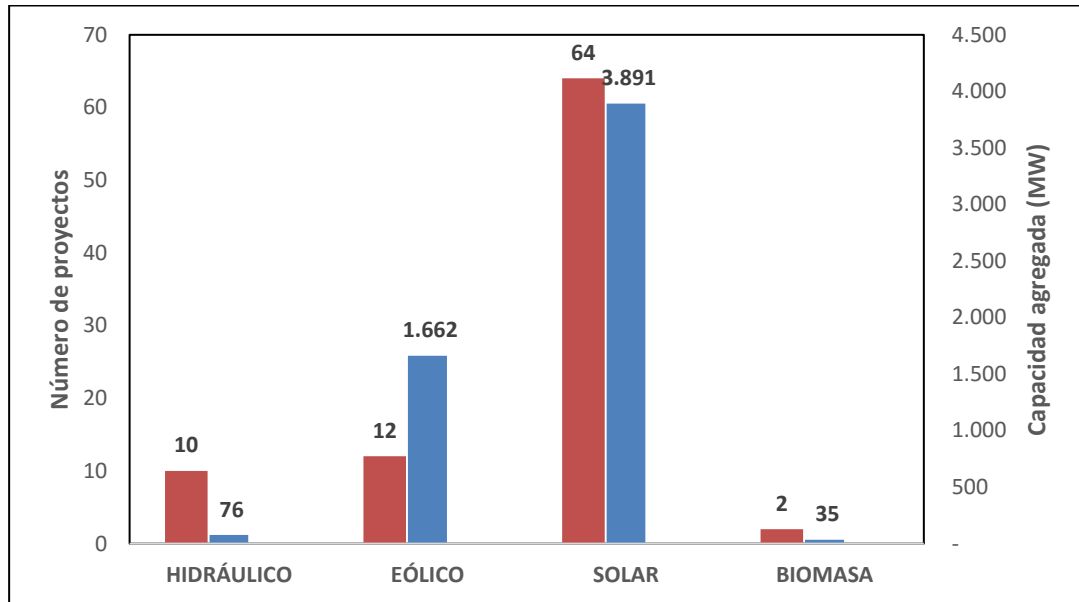


Ilustración 2. Proyectos inscritos en fase 2 o Fase 3.  
Fuente: SIEL. Elaboración propia



**Ilustración 3 Proyectos con conexión aprobada**

Fuente: UPME. Elaboración propia

### 1.3 Contratación de la Demanda

La Ilustración 4, presenta la proyección de la demanda contratada con corte al 1 de mayo de 2019. Se observa que para enero del 2022, alrededor del 22% de la demanda no regulada y del 65% 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.

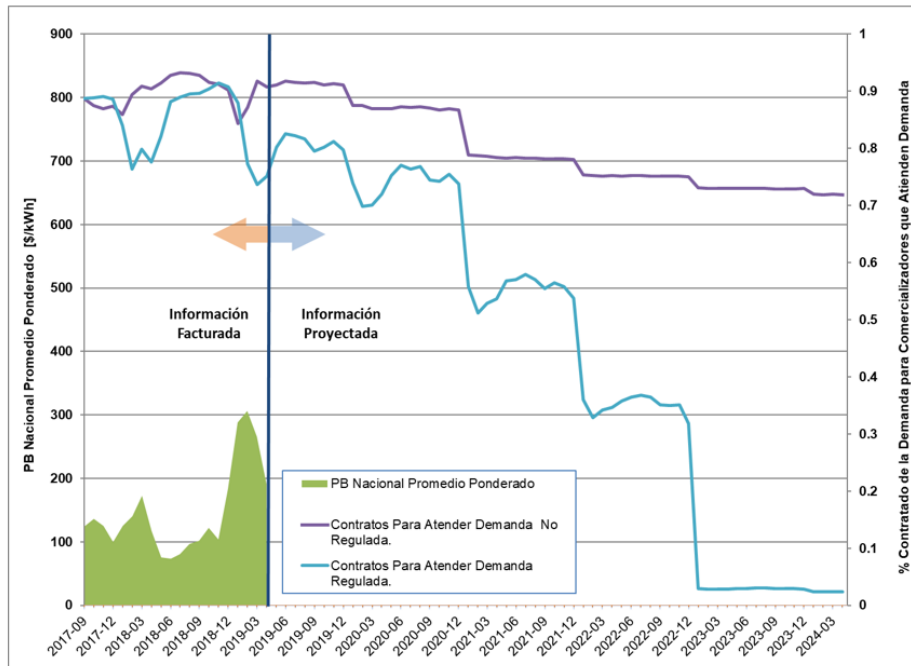


Ilustración 4. Proyección de demanda contratada  
Fuente: XM

#### 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 es suficiente para alcanzar una cantidad y un precio de cierre eficientes.

#### 1.5 Parámetros adicionales de la subasta

La mayor parte de financiación de un *project finance* (al cual se asemejan los proyectos de generación con contratos a largo plazo) es, en términos generales, la deuda de largo plazo bancaria o de bonos, en adición a los aportes de capital de los accionistas. La estabilidad de una remuneración fija a largo plazo redundará en menores riesgos para los generadores, inversionistas y financiadores y es de esperarse que permita una mayor proporción de deuda en los proyectos. 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 15 años para los contratos.



## 2. ÁMBITO DE APLICACIÓN

La resolución en mención aplica a los agentes del Mercado Mayorista de Energía y a las personas naturales o jurídicas propietarios o representantes comerciales de proyectos de generación.

## 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 decisiones 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, la construcción y operación de estos proyectos que aumentarán la oferta de energía en el Mercado de Energía Mayorista - MEM, se encuentra a cargo de cada inversionista, en aplicación de lo dispuesto por el artículo 85 de la Ley 143 de 1994 que señala:

*“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

No aplica por cuanto el acto administrativo no genera ninguna incidencia para las comunidades indígenas ni minorías reconocidas constitucional y legalmente.

## 8. EVALUACIÓN DE LA INCIDENCIA SOBRE LA LIBRE COMPETENCIA DE LOS PROYECTOS DE ACTOS ADMINISTRATIVOS EXPEDIDOS CON FINES REGULATORIOS

	<b>EVALUACIÓN DE LA INCIDENCIA SOBRE LA LIBRE COMPETENCIA DE LOS PROYECTOS DE ACTOS ADMINISTRATIVOS EXPEDIDOS CON FINES REGULATORIOS</b>	
<b>OBJETO DEL PROYECTO DE REGULACIÓN:</b>	Por la cual se convoca a la subasta de contratación de largo plazo para proyectos de generación de energía eléctrica y se definen los parámetros de su aplicación.	<b>No. DE RESOLUCIÓN O ACTO:</b>
<b>ENTIDAD QUE REMITE:</b>	Ministerio de Minas y Energía	<b>FECHA:</b> 17 de junio de 2019





CUESTIONARIO				
PREGUNTA	SI	NO	EXPLICACIÓN	OBSERVACIONES
<b>1.</b>	<b>¿La regulación limita el número o la variedad de las empresas en uno o varios mercados relevantes relacionados? Es posible que esto suceda, entre otros eventos, cuando el proyecto de acto:</b>			
a)		X	El proyecto de resolución no otorga derechos exclusivos a ninguna empresa; este proyecto de resolución tiene por objeto convocar la subasta de contratación de largo plazo de energía eléctrica.	
b)		X	No se establecen licencias, permisos, autorizaciones para operar o cuotas de producción o de venta. Cada participante del mecanismo es autónomo en ofertar la cantidad de acuerdo con sus estrategias comerciales.	Este Ministerio establecerá una demanda objetivo para la subasta, la cual será revelada hasta que se realice adjudicación en el proceso. Este valor tiene que ver con las metas de política pública que tiene el Gobierno Nacional en materia de despliegue de Fuentes No Convencionales de Energía Renovable.
c)		X	El proyecto de resolución no limita la capacidad para ofrecer un bien o prestar un servicio a ninguna empresa; este proyecto de resolución establece parámetros específicos para la subasta de contratación de largo plazo de energía eléctrica.	
d)		X	El proyecto de resolución no incluye ninguna disposición relacionada con el costo de entrada o salida del mercado mayorista de energía eléctrica para las empresas; el proyecto establece parámetros para convocar el mecanismo de subasta.	
e)		X	El proyecto de resolución convoca a una subasta de contratación de largo plazo que aplica a todo el territorio nacional.	
f)	Incrementa de manera significativa los costos:			
	i)		X	El proyecto de resolución no incluye disposiciones que otorguen un trato diferenciado en cuanto a los costos de las empresas participantes.
	ii)		X	
<b>2.</b>	<b>¿La regulación limita la capacidad de las empresas para competir en uno o varios mercados relevantes relacionados? Es posible que esto suceda, entre otros eventos, cuando el proyecto de acto:</b>			
a)		X	El proyecto de resolución establece parámetros para la realización de una subasta de contratación de largo plazo de energía eléctrica en la cual las ofertas de los participantes son libres.	
b)		X	El proyecto de resolución no incluye disposiciones que limiten la comercialización de productos de las empresas; el proyecto se limita a establecer parámetros para ordenar la subasta de contratación de energía a largo plazo.	
c)		X		



d)	Otorga a los operadores actuales en el mercado un trato diferenciado con respecto a las empresas entrantes.		X	Las disposiciones incluidas en este proyecto de resolución son de aplicación general para todos los participantes del mecanismo de subasta.	
e)	Otorga trato diferenciado a unas empresas con respecto a otras.		X		
f)	Limita la libertad de las empresas para elegir sus procesos de producción o su forma de organización industrial.		X	Las empresas que participen en la subasta que convoca el proyecto de resolución son libres de escoger su forma de organización industrial.	
g)	Limita la innovación para ofrecer nuevos productos o productos existentes pero bajo nuevas formas.		X	Todo lo contrario, las empresas pueden innovar para incluir nuevos proyectos de generación y participar en la subasta que se convoca con el proyecto de resolución.	
<b>3. ¿La regulación implica reducir los incentivos de las empresas para competir en uno o varios mercados relevantes relacionados? Es posible que esto suceda, entre otros eventos, cuando el proyecto de acto:</b>					
a)	Genera un régimen de autorregulación o corregulación.		X	El proyecto de resolución establece parámetros para la realización de una subasta de contratación de largo plazo de energía eléctrica.	
b)	Impone la obligación de dar publicidad sobre información sensible para una empresa que podría ser conocida por sus competidores (por ejemplo precios, nivel de ventas, costos, etc.)		X	El proyecto de resolución no impone ninguna obligación al respecto. La UPME, entidad encargada de realizar la subasta, implementará el proceso respetando acuerdos de confidencialidad y reserva de la información.	
<b>CONCLUSIONES</b>					
El objeto del proyecto de resolución es ordenar la convocatoria para una subasta de contratación de largo plazo de energía eléctrica de acuerdo con lo establecido en el Decreto 570 de 2018. Este proyecto de acto administrativo no tiene incidencia sobre la libre competencia económica, el mismo establece parámetros específicos que tienen que ver con detalles de plazos y valores para la subasta.					

Conforme a lo señalado en el artículo 7 de la Ley 1340 de 2009 y sus actos administrativos reglamentarios, se respondió al cuestionario establecido por la Superintendencia de Industria y Comercio para evaluar la incidencia sobre la libre competencia de los mercados. La respuesta al conjunto de preguntas fue negativa, en la medida en que se consideró que el mecanismo que promueve la contratación de largo plazo para proyectos de generación de energía eléctrica, complementario a los mecanismos existentes en el mercado de energía mayorista, incluyendo la convocatoria a la primera subasta, no plantea ninguna restricción indebida a la libre competencia, pues por el contrario promueve y protege la competencia y la mayor presencia de esta en el mercado en mención.

No obstante lo anterior, este mecanismo fue remitido a la Superintendencia de Industria y Comercio (“SIC”) con el fin de que adelantara el análisis correspondiente a la abogacía de la competencia y emitiera su pronunciamiento sobre la materia.

Mediante radicado 19 – 137026-1-0 del 4 de Julio de 2019, la SIC dio respuesta al Ministerio de Minas y Energía con las siguientes recomendaciones:

“(…)



- **Analizar** con especial atención la estructuración y expedición de los actos administrativos que regulen otros aspectos asociados a la subasta, a efectos de que con estos se garantice la concurrencia en el mecanismo de asignación conforme a lo manifestado en el numeral 4.2 de este concepto.

(...)

- **Limitar** el porcentaje de energía que podrá ser adquirida producto de la subasta y con la cual se podrá cumplir el mandato establecido en el Artículo 296 de la Ley 1955 de 2019 conforme a lo establecido en el numeral 4.5 de este documento.
- **Priorizar** otras alternativas diferentes a la asignación administrada que permitan que en el evento en el que por alguna razón las condiciones de competencia, de concentración y/o de dominancia que definan las autoridades competentes no se cumplan, se pueda llevar a cabo la asignación de la subasta reflejando condiciones de competencia claras.

(...)"

Respecto de la primera recomendación de la SIC, el Ministerio de Minas y Energía analizará los actos administrativos derivados de la presente norma y emitirá las recomendaciones respecto a los mismos, con la finalidad de evitar barreras de entrada en el mecanismo que puedan influir negativamente en la competencia o inducir a una baja asignación.

Frente a la segunda recomendación, el Ministerio de Minas y Energía considera que la participación de los comercializadores en la Subasta no tiene efecto sobre la competencia en las actividades de autogeneración a pequeña escala y de generación distribuida, como lo señala la SIC, dado que lo establecido en la Resolución CREG 030 de 2018 aplica para los autogeneradores a pequeña escala, esto es, menores a 1 MW, y los proyectos que podrán participar en la Subasta serán los proyectos de generación a partir de Fuentes No Convencionales de Energía Renovable con capacidad efectiva total mayor o igual a 5 MW.

En relación con la tercera recomendación de la SIC, el Ministerio de Minas y Energía consideró como mecanismo principal un mecanismo competitivo tal como lo señala la memoria justificativa de la Resolución 4 0590. Así mismo, como mecanismo secundario y en caso de que no se logre asignar la totalidad de la demanda objetivo con el mecanismo competitivo, se podrá recurrir a un mecanismo cuasi-competitivo hasta alcanzar la demanda objetivo, ejercicio para el cual el Ministerio de Minas y Energía adelantará la priorización recomendada por la SIC.

No obstante lo anterior, el Ministerio de Minas y Energía aclara que el mecanismo secundario solo se activará en caso de que en el mecanismo principal no se adjudique la totalidad de la demanda objetivo y no, como menciona la SIC, cuando "(...) por alguna razón las condiciones de competencia, de concentración y/o de dominancia que definan las autoridades competentes no se cumplan".



El futuro  
es de todos

Minenergía

## 9. PUBLICIDAD

En cumplimiento de lo dispuesto por el Decreto 270 de 2017, el proyecto de Resolución y su Memoria Justificativa, se publicaron para comentarios por un término de ocho (8) días calendario, en la página web del Ministerio de Minas y Energía, a partir del día veintidós (22) de mayo de 2019 y hasta el día veintinueve (29) de mayo del mismo año.

La constancia de publicación emitida por el Grupo de Participación y Servicio al Ciudadano, anexa a este documento, hace parte de la Memoria Justificativa.

## 10. MATRIZ RESUMEN OBSERVACIONES Y COMENTARIOS

Durante el periodo de publicación, fueron presentados por parte de los interesados cincuenta (50) comentarios u observaciones al proyecto de resolución, según consta en la matriz de análisis de comentarios la cual incluye la respuesta a cada uno de ellos.

## 11. INFORME GLOBAL DE LAS OBSERVACIONES Y COMENTARIOS

Compilación de los comentarios recibidos durante la consulta:

- Comentarios relacionados con la ampliación del plazo entre la publicación definitiva de pliegos y la fecha de adjudicación de la subasta.
- Comentarios relacionados con la necesidad de definir una demanda objetivo.
- Comentarios relacionados con la extensión del plazo del contrato a 15 y 20 años.
- Comentarios relacionados con la fecha de inicio de las obligaciones de los contratos.

**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: Carlos Cerón  
Aprobó: Julián Zuluaga – Lucas Arboleda