



Ministerio de Minas y Energía

COMISIÓN DE REGULACIÓN DE ENERGÍA Y GAS

RESOLUCIÓN No. 501 041 DE 2022

(17 MAY. 2022)

Por la cual se determina el cargo máximo de generación para sistemas de acumulación para el mercado relevante de comercialización de la cabecera municipal de Inírida en el Departamento del Guainía.

LA COMISIÓN DE REGULACIÓN DE ENERGÍA Y GAS

En ejercicio de sus atribuciones constitucionales y legales, en especial las conferidas por las leyes 142 y 143 de 1994, y los decretos 1524 y 2253 de 1994, 1260 de 2013 y en especial lo dispuesto en el literal d del artículo 22 y el numeral 24.5 del artículo 24 de la Resolución CREG 091 de 2007.

C O N S I D E R A N D O Q U E :

1. ANTECEDENTES

El artículo 87 de la Ley 142 de 1994 estableció que *“el régimen tarifario estará orientado por los criterios de eficiencia económica, neutralidad, solidaridad, redistribución, suficiencia financiera, simplicidad y transparencia.”*

De acuerdo con lo previsto en el literal e) del artículo 23 de la Ley 143 de 1994, es función de la Comisión de Regulación de Energía y Gas aprobar las fórmulas tarifarias y las metodologías para el cálculo de las tarifas para usuarios regulados.

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

La Comisión de Regulación de Energía y Gas, CREG, mediante la Resolución CREG 091 de 2007, estableció las metodologías generales para remunerar las actividades de generación, distribución y comercialización de energía eléctrica, y las fórmulas tarifarias generales para determinar el costo unitario de prestación del servicio público de energía eléctrica en Zonas No Interconectadas. La precitada resolución fue publicada en el Diario Oficial el 24 de enero de 2008, y quedó en firme el 31 de enero de 2008.

M

R

Por la cual se determina el cargo máximo de generación para sistemas de acumulación para el mercado relevante de comercialización de la cabecera municipal de Inírida en el Departamento del Guainía.

La Comisión de Regulación de Energía y Gas, CREG, mediante la Resolución CREG 012 de 2018, resolvió una solicitud de remuneración para un proyecto solar fotovoltaico interconectado a la red de distribución del municipio de Inírida, con una capacidad de generación de 2.47 MWp, presentado por la empresa Gestión Energética GENSA S.A. E.S.P., GENSA.

Que articulado a lo anterior, mediante Resolución CREG 135 de 2019, se modificó el artículo 1 de la Resolución CREG 012 de 2018, en el sentido de ajustar los cálculos afectados por la serie Oferta Interna del Índice de Precios al Productor, sobre las componentes de inversión y AOM aprobados inicialmente y que hacen parte del cargo de generación para un proyecto solar fotovoltaico interconectado a la red de distribución del municipio de Inírida.

Mediante comunicación con número de radicado CREG E-2021-003557 del 24 de marzo de 2021, complementada con la comunicación con número de radicado CREG E-2021-006479 del 02 de junio de 2021, y de acuerdo con lo previsto en el literal d del artículo 22, y los artículos 24 y 25 de la Resolución CREG 091 de 2007, GENSA presentó propuesta de Remuneración para la Granja Solar Fotovoltaica con acumulación de 12.2 MWp y un almacenamiento de 33.3 MWh ubicada en Inírida – Guainía.

2. LA SOLICITUD

El representante legal de GENSA realizó la siguiente solicitud:

“Por medio de la presente, Gestión Energética S.A. E.S.P. - GENSA S.A E.S.P., le presenta a la CREG una propuesta de remuneración para un proyecto solar centralizado denominado Granja Solar II, el cual tendrá acumulación de energía y estará interconectado a la red de distribución del municipio de Inírida, con una capacidad instalada de 12.2 MWp y un almacenamiento de 33.3 MWh, con fundamento en el literal d, del artículo 22 de la Resolución CREG 091 de 2007.

Esto, en consideración a que tal Resolución se refiere a proyectos de hasta 1.000 kWp, razón por la cual, en consecuencia, se hace necesario un esquema de remuneración particular, para un proyecto de la envergadura e importancia del aquí analizado”.

La empresa manifiesta que su solicitud se fundamenta en lo siguiente:

“Para efectos del trámite de nuestra solicitud, se presentan las motivaciones en que esta se sustenta y, posteriormente, se aporta la propuesta concreta, que estamos en condiciones de aclarar si así lo estima pertinente la Comisión de Regulación que usted dirige.

PREMISAS DE LA LEY 1715 DE 2014

La presente solicitud encuentra motivación, entre otras razones, en procurar dar cumplimiento a la Ley 1715 de 2014 y por consiguiente de la misma se extraen los siguientes apartes, los cuales muestran la alineación del proyecto con la política sectorial de Colombia en materia de desarrollo de proyectos de generación eléctrica basados en las llamadas Fuentes No Convencionales de Energía Renovable FNCER:

A. Declaratoria de utilidad pública.

A

R

Por la cual se determina el cargo máximo de generación para sistemas de acumulación para el mercado relevante de comercialización de la cabecera municipal de Inírida en el Departamento del Guainía.

En el artículo 4o de la Ley 1715 se indica que “...La promoción, estímulo e incentivo al desarrollo de las actividades de producción y utilización de las fuentes no convencionales de energía, principalmente aquellas de carácter renovable se declara como un asunto de utilidad pública e interés social y de conveniencia nacional, fundamental para asegurar la diversificación de la preservación y conservación de los recursos naturales renovables...” (cursiva y subraya fuera de texto original)

Luego, el proyecto respecto del cual se solicita aprobación de remuneración, al ser fotovoltaico, constituye asunto de utilidad pública, interés social y conveniencia nacional y local.

B. Incentivos para reemplazar diésel.

Por su parte, el artículo 9o ibídem en tratándose de proyectos ubicados en las llamadas Zonas No Interconectadas indica que “...El Gobierno Nacional implementará un programa destinado a sustituir progresivamente la generación con diésel en las ZNI con el objetivo de reducir los costos de prestación del servicio y las emisiones de gases contaminantes, para lo cual implementará las siguientes acciones: (...) b) Esquema de incentivos a los prestadores del servicio de energía eléctrica en Zonas no Interconectadas: El Ministerio de Minas y Energía implementará esquemas de incentivos para que los prestadores del servicio de energía eléctrica en las ZNI reemplacen parcial o totalmente su generación con diésel por FNCE. Estos incentivos deberán cumplir con evaluaciones costo beneficio resultantes de la comparación del costo de los incentivos con los ahorros producidos por la diferencia de costos entre la generación con FNCE en lugar del diésel...”(cursiva y subraya fuera de texto original)

Conforme lo expuesto, el desarrollo de proyectos de energía solar en Zonas No Fotovoltaicas, permite el cumplimiento del objetivo fijado para el Gobierno Nacional, en cuanto a la sustitución de la generación con combustibles líquidos derivados del petróleo, a la vez que reduce la huella de carbono y la cantidad de emisiones, en un porcentaje inversamente proporcional al de la capacidad de generación que se instale a base de FNCER.

C. Desarrollo Energía Solar por CREG.

Adicionalmente, el artículo 19 de la misma Ley dispone que “...La energía solar se considerará como FNCR. Se deberá estudiar y analizar las condiciones propias, de la naturaleza de la fuente para su reglamentación técnica por parte de la CREG...”

Con lo que queda claro, en asocio con las funciones de que ha sido investida la CREG por las Leyes 142 y 143 de 1994, que es a la Comisión a quien se dirige este escrito a quien corresponde reglamentar y regular, incluso tarifariamente, una fuente de generación de la importancia nacional de la fotovoltaica.

D. Promoción de soluciones híbridas.

Finalmente, el artículo 34 de la Ley 1715 señala que “...El Ministerio de Minas y Energía promoverá el desarrollo de soluciones híbridas que combinen fuentes locales de generación eléctrica con fuentes diésel y minimicen el tiempo de funcionamiento de los equipos diésel en coherencia con la política de horas de prestación del servicio de energía para las ZNI...” (cursiva y subraya fuera de texto original)

Por la cual se determina el cargo máximo de generación para sistemas de acumulación para el mercado relevante de comercialización de la cabecera municipal de Inírida en el Departamento del Guainía.

Objetivo que se cumple en este caso, en donde el desarrollo del proyecto de generación centralizado denominado Granja Solar II, con acumulación de energía, interconectado a la red de distribución del municipio de Inírida, con una capacidad instalada de 12.2 MWp y un almacenamiento de 33.3 MWh, permitirá en conjunto con el uso de las plantas de generación térmica existentes en el municipio, atender la demanda de energía de una zona que, dadas sus condiciones geográficas, aún no ha podido completar en forma exitosa un proceso de interconexión.”

3. EL TRÁMITE ADELANTADO

En atención a la solicitud presentada por GENSA mediante comunicación con número de radicado CREG E-2021-003557, esta Comisión, mediante comunicación con radicado CREG S-2021-001903 del 5 de mayo de 2021, solicitó información relacionada con el proyecto solar centralizado denominado Granja Solar II, presentado por GENSA, mediante radicado CREG-2021-003557 del 24 de marzo de 2021.

La solicitud de aclaración y ampliación de información a la empresa fue en relación a: 1) información relacionada con el presupuesto, detalle y soportes correspondientes de costos de inversión, tanto de equipos como obras relacionadas y costos indirectos; 2) gastos de administración, operación y mantenimiento, soporte de los siguientes ítems: mantenimiento preventivo de paneles, inversores y sistemas eléctricos en general, mantenimiento correctivo con termografía infrarroja, servicios externos, costos ambientales; 3) Actualización del certificado de existencia y representación legal; 4) Diagrama unifilar; 5) Demanda de energía del mercado relevante de comercialización; 6) Generación por tipo de tecnología; 7) Perfil de generación horaria del sistema de referencia; y 8) Perfil de carga y descarga horario del sistema de almacenamiento.

Mediante radicado CREG E-2021-006479 del 2 de junio de 2021, GENSA atiende la solicitud de completitud, aclaración y ampliación de la información.

Con Auto I-2021-002128 del 10 de agosto de 2021, la Dirección Ejecutiva de la CREG ordenó el inicio de la actuación administrativa y la formación del expediente administrativo con el objeto de decidir sobre la propuesta de remuneración para la Granja Solar Fotovoltaica con acumulación de 12,2 MWp ubicada en Inírida – Guainía, presentada por GENSA.

Mediante comunicación con radicado CREG S-2021-003428 del 10 de agosto de 2021, se le informó a GENSA del inicio de la actuación administrativa y se le remitió copia del respectivo auto de inicio.

Mediante oficio con radicado CREG S-2021-003429 del 10 de agosto de 2021, se le comunicó a la Alcaldía Municipal de Inírida del inicio de la actuación administrativa, para los fines previstos en el artículo 37 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

Mediante comunicación con radicado CREG E-2021-012049 del 12 de octubre de 2021, GENSA informó de la publicación, vía página web de la Alcaldía

Por la cual se determina el cargo máximo de generación para sistemas de acumulación para el mercado relevante de comercialización de la cabecera municipal de Inírida en el Departamento del Guainía.

Municipal de Inírida, sobre el Aviso No. 111 de 2021 mediante el cual se presenta el inicio de la actuación administrativa del expediente CREG 2021-0070.

Mediante radicado CREG S-2021-004971, esta Comisión remitió a GENSA el Auto I-2021-003418 del 16 de noviembre de 2021, mediante el cual se ordenó decretar la práctica de pruebas de oficio, tendientes a aclarar y complementar la información presentada por la empresa dentro de la actuación administrativa mediante los radicados CREG E-2021-003557 y CREG E-2021-006479.

Que a partir de lo resuelto en el artículo quinto del Auto I-2021-003418 del 16 de noviembre de 2021, se estableció la vinculación de oficio de la EMPRESA DE ENERGÍA DEL GUAINÍA LA CEIBA S.A. E.S.P., EMELCE, a la actuación administrativa 2021-0070, de acuerdo con lo expuesto en la parte motiva del citado auto.

En el marco de lo expuesto, el precitado auto de pruebas fue comunicado a las empresas GENSA y a EMELCE, mediante radicados CREG S-2021-004971 y S-2021-004972, respectivamente.

En la actuación administrativa no se hicieron parte usuarios u otros terceros interesados.

Con radicado CREG E-2021-014116 del 30 de noviembre de 2021, GENSA solicitó a esta Comisión una mesa conjunta y/o audiencia para aclarar técnicamente el detalle requerido a través de Auto I-003418 del 16 de noviembre de 2021. Aunado a lo anterior, GENSA solicitó ampliar el límite para envío de la información exigida en el precitado auto.

Mediante la Resolución Administrativa CREG 621 del 16 de diciembre de 2021, se delegaron las funciones de dirección, trámite y demás atribuciones que correspondan, a fin de llevar a cabo la audiencia de aclaración del auto de pruebas I-2021-003418 del 16 de noviembre de 2021 dentro del Expediente 2021-0070.

Mediante radicado CREG 2021-S-2021-005308 del 13 de diciembre de 2021, se cita a GENSA a la audiencia aclaratoria programada para el día 17 de diciembre de 2021, sobre el Auto de pruebas I-2021-003418. Adicionalmente, mediante radicado CREG 2021-S-2021-005307 se cita a EMELCE, como parte vinculada al expediente 0070-2021.

Mediante radicado CREG I-2021-004020 del 17 de diciembre de 2021, se asoció al expediente 2021-070 el acta de reunión y la grabación de la sesión virtual, a través de la cual se realizó la audiencia aclaratoria en el marco de la información requerida en el Auto I- 2021-003418 del 16 de noviembre de 2021. Como parte del desarrollo de la audiencia aclaratoria, se definió la ampliación para el término de respuesta por parte de GENSA, fijando como fecha límite el 31 de enero de 2022.

Mediante radicado CREG S-2022-000118 se remitió a GENSA el Auto I-2022-004323 del 13 de enero de 2022, a través del cual decretó la práctica de pruebas

Por la cual se determina el cargo máximo de generación para sistemas de acumulación para el mercado relevante de comercialización de la cabecera municipal de Inírida en el Departamento del Guainía.

de oficio tendientes a complementar requerimientos sobre la información presentada por la empresa dentro de la actuación administrativa 2021-0070.

La solicitud de aclaración y ampliación de información a la empresa fue en relación con, entre otros: detalle de las actividades costeadas y precios unitarios en los presupuestos de inversión y AOM, solicitud de soportes económicos o financieros de precios, las condiciones técnicas y criterios utilizados, los equipos requeridos para la hibridación del sistema y aclaraciones relacionadas con el diagrama unifilar de la planta solar.

A través de comunicaciones con radicados CREG E-2022-001287 y E-2022-001274, ambas del 31 de enero de 2022, GENSA presentó la información requerida en los autos de pruebas I-2021-003418 y I-2022-004323. Dentro de las consideraciones realizadas por la empresa en su comunicación, se aclaran elementos del diagrama unifilar, se actualizan y detallan costos unitarios en presupuestos y en los soportes económicos de las actividades costeadas, se aclaran las aplicaciones prácticas de los sistemas scada para cada tecnología, justificación frente a la actividad de interconexión del sistema, entre otros aspectos requeridos a través de los precitados autos de pruebas.

Mediante verificación en página Web de la Alcaldía de Inírida, se constató la publicación mediante aviso de fecha 11 de octubre de 2021, de la actuación administrativa iniciada con base en la propuesta de remuneración para la Granja Solar Fotovoltaica, dando aplicación a la comunicación y publicidad determinada en el CPACA.

Esta información hace parte de los expedientes administrativos dentro del trámite de la actuación administrativa en el marco del debido proceso y el derecho de defensa.

4. ANÁLISIS DE LA SOLICITUD

4.1 CONSIDERACIÓN JURÍDICA

Es necesario señalar que los fundamentos jurídicos aludidos por GENSA, en su solicitud, no son los aplicables para el análisis que hace esta Comisión, toda vez que los fundamentos legales se apoyan en lo estipulado en la Resolución CREG 091 de 2007, que establece las metodologías generales para remunerar las actividades de generación, distribución y comercialización de energía eléctrica, y las fórmulas tarifarias generales para establecer el costo unitario de prestación del servicio público de energía eléctrica en Zonas No Interconectadas.

Mediante las Resoluciones CREG 161 de 2008, 057, 074, 097 de 2009 y 072 de 2013, se modificó la Resolución CREG 091 de 2007.

Debe resaltarse que el municipio de Inírida, Guainía, no hace parte de ninguna área de servicio exclusivo para la prestación del servicio público domiciliario de energía eléctrica o sus actividades complementarias, en los términos del artículo 40 de la Ley 142 de 1994 y, por tanto, en dicha área geográfica no existe

Am

2

Por la cual se determina el cargo máximo de generación para sistemas de acumulación para el mercado relevante de comercialización de la cabecera municipal de Inírida en el Departamento del Guainía.

exclusividad en la prestación del servicio público de energía eléctrica o sus actividades complementarias.

En el artículo 2 de la Resolución CREG 091 de 2007 se define el mercado de relevante de comercialización y el parque de generación de la siguiente manera:

“Artículo 2. Definiciones. Para la interpretación y aplicación de esta Resolución se tendrán en cuenta, además de las definiciones contenidas en las Leyes 142 y 143 de 1994 y en las resoluciones vigentes de la CREG, las siguientes: (...)

Mercado Relevante de Comercialización: Conjunto de usuarios conectados a un mismo Sistema de Distribución Local o atendido sin red física por un Distribuidor. (...)

Parque de Generación: Conjunto de unidades de generación con el que se atiende un Mercado Relevante de Comercialización.”

El literal d del artículo 22 de la Resolución CREG 091 de 2007, invocado como fundamento de la solicitud, señala lo siguiente:

“Artículo 22. Remuneración de la componente de inversión y mantenimiento de tecnologías de Generación. La componente de inversión de los Cargos Regulados de Generación, expresada en (\$/kWh), incluye los costos de adquisición, transporte, instalación, diseños, permisos ambientales, almacenamiento de combustible, transformadores elevadores, equipos de telemida y los necesarios para la puesta en operación de una central de generación, y dependerá del tamaño, tecnología, horas de prestación del servicio y el tipo de combustible de cada unidad de generación, como se muestra a continuación: (...)

d) Costo de inversión de sistemas híbridos y otras tecnologías de generación

Los costos unitarios de inversión para sistemas híbridos y otras tecnologías de generación no definidos en la presente resolución, podrán proponerse a la Comisión quién definirá en Resolución particular los costos correspondientes.”

En el artículo 22 se define la remuneración de la componente de inversión y mantenimiento de tecnologías de generación, componente expresada en pesos por kilovatio hora (\$/kWh), la cual incluye los costos de adquisición, transporte, instalación, diseños, permisos ambientales, almacenamiento de combustible, transformadores elevadores, equipos de telemida, y los necesarios para la puesta en operación de una central de generación.

En dicho artículo se establecen las metodologías para determinar:

- a) Costos de inversión y mantenimiento de generadores diésel operando con ACPM.
- b) Costo de inversión de centrales hidroeléctricas a pequeña escala.
- c) Costo de inversión para soluciones individuales.
- d) Costo de inversión de sistemas híbridos y otras tecnologías de generación.

En el literal d) se determina: “los costos unitarios de inversión para sistemas híbridos y otras tecnologías de generación no definidos en la presente resolución, podrán proponerse a la Comisión quién definirá en resolución particular los costos

Por la cual se determina el cargo máximo de generación para sistemas de acumulación para el mercado relevante de comercialización de la cabecera municipal de Inírida en el Departamento del Guainía.

correspondientes”.

Dado que la solicitud presentada por GENSA se refiere a la definición de un cargo de generación para un sistema híbrido fotovoltaico con acumulación ubicado en la cabecera municipal de Inírida, y que el mismo no corresponde a ninguno de los casos previstos en los literales a, b o c del precitado artículo, encuentra esta Comisión que tiene la competencia para definir, mediante resolución particular, los costos unitarios de inversión para sistemas híbridos y otras tecnologías de generación que no se encuentren definidos en la Resolución CREG 091 de 2007.

Así mismo, con respecto a los gastos de administración, operación y mantenimiento, en el artículo 24 de la Resolución CREG 091 de 2007, se establece lo siguiente:

“Artículo 24. Remuneración de Gastos de Administración, Operación y Mantenimiento (AOM) para diferentes tecnologías de generación. *Los gastos de administración, operación y mantenimiento (AOM) para cada tecnología de generación se determinarán como se indica a continuación:*

- 24.1 Gastos de administración y operación de generadores diésel operando con ACPM.*
- 24.2 Gastos de administración y operación de generadores diésel operando con fuel oil No. 6.*
- 24.3 Gastos de administración, operación y mantenimiento de centrales hidroeléctricas a pequeña escala*
- 24.4 Gastos de Administración, Operación y Mantenimiento de Sistemas Solares Fotovoltaicos.*
- 24.5 Gastos de Administración, Operación y Mantenimiento para otras tecnologías de conversión”.*

De acuerdo con el numeral 24.5 “los costos unitarios de administración, operación y mantenimiento para tecnologías de generación no definidos en la presente resolución podrán solicitarse a la Comisión, quien los definirá en Resolución particular”.

Revisado lo anterior, se evidencia que el sistema de acumulación para un sistema fotovoltaico, presentado en la solicitud de GENSA no corresponde a los casos previstos en la Resolución CREG 091 de 2007, al no encontrarse definidos los gastos de administración, operación y mantenimiento de la tecnología de acumulación.

Por otra parte, la precitada resolución, en su artículo 25, establece lo siguiente:

“Artículo 25. Fórmula de Actualización de Cargos Máximos de Generación. *Los Cargos Máximos de Generación expresados en pesos de la Fecha Base, se actualizarán con las siguientes fórmulas generales:*

- a) Fórmula de Actualización de Cargos Máximos para Generación Diésel*
- b) Fórmula de Actualización de Cargos Máximos de Generación para Centrales Hidroeléctricas a Pequeña Escala*
- c) Fórmula de Actualización de Cargos Máximos de Generación para Soluciones Fotovoltaicas Individuales”*

Por la cual se determina el cargo máximo de generación para sistemas de acumulación para el mercado relevante de comercialización de la cabecera municipal de Inírida en el Departamento del Guainía.

En este contexto, se identifica que las fórmulas de actualización de cargos máximos de generación definidas en el artículo 25, tampoco consideran una forma de actualización para el tipo de generación enunciada en la solicitud presentada por GENSA, lo cual será objeto de análisis en la presente resolución.

En aras de garantizar los principios de eficacia y celeridad previstos en el artículo 3° del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo, considera esta Comisión necesario definir, no solo los gastos de administración, operación y mantenimiento, sino también la forma de actualización de los cargos máximos de generación aplicables al mercado de comercialización de la cabecera municipal de Inírida en el Departamento del Guainía.

De acuerdo con las competencias de esta Comisión, y teniendo en cuenta los criterios tarifarios definidos en el artículo 87 de la Ley 142 de 1994, en particular los de eficiencia económica y suficiencia financiera, en esta actuación administrativa se definirá el cargo de generación en su totalidad, incluyendo el costo de inversión y los gastos de administración, operación y mantenimiento, aplicable para el cálculo de costo unitario de prestación del servicio de los usuarios ubicados en el mercado de comercialización relevante de la cabecera municipal de Inírida, a partir de la mejor información disponible, con el fin de dar señales adecuadas que reflejen la estructura de costos económicos que acarrea la prestación del servicio, junto con que se permita utilizar las tecnologías y sistemas administrativos que garanticen la mejor calidad, continuidad y seguridad a los usuarios.

En ese sentido, debe resaltarse que la definición de un cargo de generación no implica la consolidación de una situación jurídica para ningún agente o el reconocimiento de derechos adquiridos, por tratarse de la aplicación de una metodología tarifaria general que define un techo o precio máximo a trasladar a los usuarios, existiendo libre competencia de entrada y de elección del prestador del servicio en el mercado, al no tratarse de un área de servicio exclusivo.

Así las cosas, el cargo de generación aprobado en el presente acto administrativo corresponde al precio máximo que puede trasladar un prestador del servicio a los usuarios finales, sin importar a cuál generador le compra la energía para prestar el servicio en el mercado de Inírida. Tanto el prestador del servicio, como los generadores a los que compre la energía, deben estar debidamente registrados como prestadores del servicio en el Registro Único de Prestadores, RUPS, a cargo de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios, cumpliendo con lo previsto en los artículos 15, 17, 18 y 26 de la Ley 142 de 1994.

De otra parte, debe resaltarse que, si bien a la fecha no existe un mecanismo de compra de energía aplicable para las Zonas No Interconectadas, los prestadores del servicio deberán garantizar que no se les traslade a los usuarios los costos de una gestión ineficiente.

En el capítulo VII de la Resolución CREG 091 de 2007 se establecen las fórmulas

M

R

Por la cual se determina el cargo máximo de generación para sistemas de acumulación para el mercado relevante de comercialización de la cabecera municipal de Inírida en el Departamento del Guainía.

tarifarias generales para usuarios regulados del servicio público de energía eléctrica en las Zonas No Interconectadas, diferenciando entre la aplicable a usuarios regulados del servicio de energía eléctrica con red y sin red, artículos 40 y 41 de la precitada resolución, respectivamente.

Bajo el entendido de que el mercado relevante de comercialización de la cabecera municipal de Inírida es atendido mediante el uso de redes, dentro de la presente actuación administrativa se considerará que la fórmula tarifaria aplicable para el cálculo del costo del servicio de energía eléctrica de usuarios regulados corresponde a la prevista en el artículo 40 de la Resolución CREG 091 de 2007.

Así las cosas, teniendo en cuenta que en la regulación vigente no se encuentran tipificados los costos de generación para sistemas de almacenamiento de energía eléctrica con baterías, como el presentado por GENSA en su solicitud, procede la determinación del costo de inversión y los gastos de administración, operación y mantenimiento, en los términos definidos en la fórmula aplicable, esto es, en pesos por kilovatio hora (\$/kWh) para el mercado de comercialización de la cabecera municipal de Inírida.

Se hace necesario señalar que la resolución 666 del 28 de abril de 2022, por la cual se prorroga la emergencia sanitaria por el coronavirus COVID-19, declarada mediante Resolución 385 de 2020, prorrogada por las Resoluciones 844, 1462, 2230 de 2020, 222, 738, 1315, 1913 de 2021 y 304 de 2022, mantienen las medidas hasta el 30 de junio del presente año.

Adicionalmente, se debe tener en cuenta que, mediante el Decreto 417 de 2020, fue declarado el Estado de Emergencia Económica, Social y Ecológica en todo el territorio nacional, con el fin de conjurar los efectos de la crisis económica y social generada por la pandemia del nuevo Coronavirus COVID-19. Con base en dicho Decreto se expidió el Decreto Legislativo 491 de 2020 *“Por el cual se adoptan medidas de urgencia para garantizar la atención y la prestación de los servicios por parte de las autoridades públicas y los particulares que cumplan funciones públicas y se toman medidas para la protección laboral y de los contratistas de prestación de servicios de las entidades públicas, en el marco del Estado de Emergencia Económica, Social y Ecológica”*, en el cual, en su artículo 4, estableció lo siguiente:

“ARTÍCULO 4. Notificación o comunicación de actos administrativos. Hasta tanto permanezca vigente la Emergencia Sanitaria declarada por el Ministerio de Salud y Protección Social, la notificación o comunicación de los actos administrativos se hará por medios electrónicos. Para el efecto en todo trámite, proceso o procedimiento que se inicie será obligatorio indicar la dirección electrónica para recibir notificaciones, y con la sola radicación se entenderá que se ha dado la autorización.

En relación con las actuaciones administrativas que se encuentren en curso a la expedición del presente Decreto, los administrados deberán indicar a la autoridad competente la dirección electrónica en la cual recibirán notificaciones o comunicaciones. Las autoridades, dentro de los tres (3) días hábiles posteriores a la expedición del presente Decreto, deberán habilitar un buzón de correo electrónico exclusivamente para efectuar las notificaciones o comunicaciones a que se refiere el presente artículo.

Por la cual se determina el cargo máximo de generación para sistemas de acumulación para el mercado relevante de comercialización de la cabecera municipal de Inírida en el Departamento del Guainía.

El mensaje que se envíe al administrado deberá indicar el acto administrativo que se notifica o comunica, contener copia electrónica del acto administrativo, los recursos que legalmente proceden, las autoridades ante quienes deben interponerse y los plazos para hacerlo. La notificación o comunicación quedará surtida a partir de la fecha y hora en que el administrado acceda al acto administrativo, fecha y hora que deberá certificar la administración.

En el evento en que la notificación o comunicación no pueda hacerse de forma electrónica, se seguirá el procedimiento previsto en los artículos 67 y siguientes de la Ley 1437 de 2011.

PARÁGRAFO. La presente disposición no aplica para notificación de los actos de inscripción o registro regulada en el artículo 70 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.” (Resaltado fuera de texto)

5.2 ANÁLISIS TÉCNICO

A partir de la Resolución CREG 012 de 2018, por la cual se resuelve una solicitud de remuneración para un proyecto solar fotovoltaico interconectado a la red de distribución del municipio de Inírida, con una capacidad de generación de 2.47 MWp de GENSA, esta Comisión fijó los cargos de generación para la tecnología solar fotovoltaica para el mercado relevante de comercialización de la cabecera municipal de Inírida, en el Departamento del Guainía.

Enmarcado en lo anterior y dado que la precitada resolución fijó el cargo de generación para la tecnología solar fotovoltaica con alimentación directa a red para el mencionado mercado, el objeto de análisis de la presente actuación administrativa se orienta a definir las componentes que remuneran los costos de inversión y de administración, operación y mantenimiento para sistemas de acumulación conectados a ese mismo mercado.

Teniendo en cuenta lo previsto en los artículos 22, 24, 25 y 40 de la Resolución CREG 091 de 2007, se procede a revisar la información allegada por GENSA, en términos de costos de inversión y gastos administración, operación y mantenimiento, así como también se analizan los datos de proyección de energía a generar y de la demanda a atender, presentados en la solicitud.

Atendiendo los criterios tarifarios de eficiencia económica y suficiencia financiera, esta Comisión resuelve la solicitud definiendo la remuneración a partir de costos eficientes de referencia, ajustados a las condiciones de prestación del servicio en el mercado de comercialización de la cabecera municipal de Inírida.

El documento CREG 501 005 de 2022, soporte de la presente resolución, detalla el análisis técnico realizado para resolver la solicitud de la empresa en cuestión.

En sesión No.1169 del 17 de mayo de 2022, la Comisión de Regulación de Energía y Gas analizó la presente actuación administrativa y

Por lo anteriormente expuesto,

Por la cual se determina el cargo máximo de generación para sistemas de acumulación para el mercado relevante de comercialización de la cabecera municipal de Inírida en el Departamento del Guainía.

RESUELVE:

ARTÍCULO 1. Remuneración de las componentes de inversión y de administración, operación y mantenimiento. Para sistemas híbridos diésel, solar fotovoltaico y acumulación conectados al mercado relevante de la cabecera municipal del municipio de Inírida, en el Departamento del Guainía, las componentes que remuneran los costos de inversión y de administración, operación y mantenimiento son las siguientes:

Tabla 1. Componentes de remuneración de costos de inversión y de administración, operación y mantenimiento para sistemas híbridos diésel, solar fotovoltaicos y acumulación (pesos de diciembre de 2006)

Tipo de recurso energético	Costo de inversión, $CI_{j,0}$ (\$/kWh)	Costos de administración, operación y mantenimiento, $CM_{j,0}$ (\$/kWh)
Diésel	Según lo previsto en el literal a), del artículo 22, de la Resolución CREG 091 de 2007, modificada mediante Resolución CREG 057 de 2009.	
Solar fotovoltaico con alimentación directa a red	Según lo previsto en Resolución CREG 012 de 2018, modificada por Resolución CREG 135 de 2019	
Acumulación de recurso solar fotovoltaico.	739,92	58,71

ARTÍCULO 2. Fórmula de Actualización de Cargos Máximos de Generación para sistemas híbridos diésel, solar fotovoltaicos y acumulación en el mercado relevante de comercialización de la cabecera municipal de Inírida, Guainía. Los cargos máximos de generación expresados en pesos de la fecha base, se actualizarán con las siguientes fórmulas generales:

$$G_m = \left(\frac{1}{ET_{m-1}} \sum_j G_{j,m} * E_{j,m-1} \right) + M_m$$

En donde,

- G_m : Cargo máximo de generación para el mercado relevante de comercialización señalado en esta resolución, correspondiente al mes m de prestación del servicio, expresado en pesos por kilovatio hora (\$/kWh).
- $G_{j,m}$: Cargo máximo de generación para energía suministrada a partir del recurso energético j .

Los distintos recursos energéticos j son:

Am

R

Por la cual se determina el cargo máximo de generación para sistemas de acumulación para el mercado relevante de comercialización de la cabecera municipal de Inírida en el Departamento del Guainía.

$G_{D,m}$: Cargo máximo para generación con recursos diésel, según lo previsto en la Resolución CREG 091 de 2007, para el mes m , expresado en pesos por kilovatio hora (\$/kWh), calculado como se indica más adelante.

$G_{SFV,m}$: Cargo máximo para generación con recursos solares fotovoltaicos con alimentación directa a la red, según lo previsto en Resolución CREG 012 de 2018, modificada mediante Resolución CREG 135 de 2019, para el mes m , expresado en pesos por kilovatio hora (\$/kWh), calculado como se indica más adelante.

$G_{A,m}$: Cargo máximo para generación con sistemas de acumulación de recurso solar fotovoltaico, para el mes m , expresado en pesos por kilovatio hora (\$/kWh), calculado como se indica más adelante.

$E_{j,m-1}$: Energía total entregada al sistema de distribución del mercado relevante de comercialización respectivo, por el recurso energético j del parque de generación conectado a dicho sistema de distribución, durante los últimos doce meses contados a partir del mes $m-1$.

A partir de la entrada en vigencia de esta resolución, según lo previsto en el artículo 3 de esta resolución, y hasta contar con un histórico de 12 meses, se tomará la información acumulada de los meses que hayan transcurrido.

ET_{m-1} : Energía total entregada al sistema de distribución del mercado relevante de comercialización respectivo, por el parque de generación conectado a dicho sistema de distribución, durante los últimos doce meses contados a partir del mes $m-1$.

A partir de la entrada en vigencia de esta resolución, según lo previsto en el artículo 3 de esta resolución, y hasta contar con un histórico de 12 meses, se tomará la información acumulada de los meses que hayan transcurrido.

M_m : Cargo máximo que remunera la actividad de monitoreo, expresado en pesos por kilovatio hora (\$/kWh). Para los efectos de esta resolución, el valor reconocido será igual a cero (0). La CREG podrá revisar este valor, de oficio o por solicitud del prestador del servicio, en resolución posterior.

M : Mes de cálculo de la tarifa.

El valor de $G_{D,m}$ se obtiene a partir de la siguiente fórmula:

$$G_{D,m} = \left[(CI_{D,0} + CM_{D,0}) \frac{IPP_{m-1}}{IPP_0} + 1,1(CC_m + CL_m) \right] * (1 + PT)$$

Por la cual se determina el cargo máximo de generación para sistemas de acumulación para el mercado relevante de comercialización de la cabecera municipal de Inírida en el Departamento del Guainía.

En donde,

- $CI_{D,0}$: Componente de remuneración del costo promedio ponderado de inversión, expresado en pesos por kilovatio hora (\$/kWh), por la energía generada de los recursos energéticos diésel, del mercado relevante de comercialización señalado en este artículo, expresado en pesos constantes de la fecha base, según lo previsto en el literal a) del artículo 22 de la Resolución CREG 091 de 2007, modificada mediante la Resolución CREG 057 de 2009.
- $CM_{D,0}$: Componente de remuneración del costo promedio ponderado de mantenimiento, expresado en pesos por kilovatio hora (\$/kWh), por la energía generada de los recursos energéticos diésel, del mercado relevante de comercialización señalado en este artículo, expresado en pesos constantes de la fecha base, según lo previsto en el literal a) del artículo 22 de la Resolución CREG 091 de 2007, modificada mediante la Resolución CREG 057 de 2009.
- CC_m : Componente de remuneración del costo promedio de combustible, por energía generada, de los recursos energéticos diésel, del mercado relevante de comercialización señalado en este artículo, para el mes m , expresado en pesos por kilovatio hora (\$/kWh), según lo previsto en el numeral 24.1 del artículo 24 de la Resolución CREG 091 de 2007.
- CL_m : Componente de remuneración del costo promedio de lubricante, por energía generada, de los recursos energéticos diésel, del mercado relevante de comercialización señalado en este artículo, para el mes m , expresado en pesos por kilovatio hora (\$/kWh), según lo previsto en el numeral 24.1 del artículo 24 de la Resolución CREG 091 de 2007.
- PT : Porcentaje de pérdidas promedio de transformación, de la conexión de los recursos energéticos diésel al sistema de distribución, del mercado relevante de comercialización señalado en este artículo, según lo previsto en el numeral 24.1 del artículo 24 de la Resolución CREG 091 de 2007.
- IPP_{m-1} : Índice de precios al productor, Oferta Interna, del mes $m-1$.
- IPP_0 : Índice de precios al productor, Oferta Interna, de la fecha base.

El valor de $G_{SFV,m}$ se obtiene a partir de la siguiente fórmula:

$$G_{SFV,m} = (CI_{SFV,0} + CM_{SFV,0}) \frac{IPP_{m-1}}{IPP_0}$$

En donde,

Jol

R

Por la cual se determina el cargo máximo de generación para sistemas de acumulación para el mercado relevante de comercialización de la cabecera municipal de Inírida en el Departamento del Guainía.

$CI_{SFV,0}$: Componente de remuneración del costo promedio ponderado de inversión, expresado en pesos por kilovatio hora (\$/kWh), por la energía suministrada de los recursos energéticos solares fotovoltaicos con alimentación directa a la red de distribución, del mercado relevante de comercialización respectivo, expresado en pesos constantes de la fecha base, según lo previsto en el artículo 1 de esta resolución.

$CM_{SFV,0}$: Componente de remuneración de los costos promedios ponderados de administración, operación y mantenimiento, expresado en pesos por kilovatio hora (\$/kWh), por la energía suministrada de los recursos energéticos solares fotovoltaicos con alimentación directa a la red de distribución, del mercado relevante de comercialización respectivo, expresado en pesos constantes de la fecha base, según lo previsto en el artículo 1 de esta resolución.

El valor de $G_{A,m}$ se obtiene a partir de la siguiente fórmula:

$$G_{A,m} = (CI_{A,0} + CM_{A,0}) \frac{IPP_{m-1}}{IPP_0}$$

En donde,

$CI_{A,0}$: Componente de remuneración del costo promedio ponderado de inversión, expresado en pesos por kilovatio hora (\$/kWh) por la energía suministrada a partir de acumuladores de recursos energéticos solares fotovoltaicos, del mercado relevante de comercialización respectivo, expresado en pesos constantes de la fecha base, según lo previsto en el artículo 1 de esta resolución.

$CM_{A,0}$: Componente de remuneración de los costos promedios ponderados de administración, operación y mantenimiento, expresado en pesos por kilovatio hora (\$/kWh) por la energía suministrada a partir de acumuladores de recursos energéticos solares fotovoltaicos del mercado relevante de comercialización respectivo, expresado en pesos constantes de la fecha base, según lo previsto en el artículo 1 de esta resolución.

ARTÍCULO 3. Principios y reglas de despacho de recursos energéticos y mecanismos de comercialización de energía. En resolución posterior de carácter general, esta Comisión definirá los principios y reglas aplicables para la coordinación del despacho y operación de recursos energéticos, así como los mecanismos de comercialización de energía eléctrica en las Zonas No Interconectadas.

ARTÍCULO 4. Vigencia de los cargos máximos de generación para el mercado relevante de Inírida. Las componentes de inversión y de

Por la cual se determina el cargo máximo de generación para sistemas de acumulación para el mercado relevante de comercialización de la cabecera municipal de Inírida en el Departamento del Guainía.

administración, operación y mantenimiento, y la fórmula de actualización de cargos máximos, señalados en los artículos 1 y 2 de la presente resolución, serán aplicables para el mercado relevante de comercialización de Inírida, a partir de la fecha en que quede en firme la presente resolución y hasta la entrada en vigencia de la resolución que modifique o sustituya a la Resolución CREG 091 de 2007.

ARTÍCULO 5. Notificación. Notificar a los representantes legales de GENSA y EMELCE, el contenido de esta resolución. Contra la presente resolución, procede recurso de reposición, el cual deberá interponerse ante la Dirección Ejecutiva de la CREG dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a su notificación.

NOTIFÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá. D. C., **17 MAY. 2022**



MIGUEL IOTERO ROBLEDO
Viceministro de Energía, Delegado
del Ministro de Minas y Energía
Presidente



JORGE ALBERTO VALENCIA MARÍN
Director Ejecutivo