



Ministerio de Minas y Energía

COMISIÓN DE REGULACIÓN DE ENERGÍA Y GAS

RESOLUCIÓN No. 012 DE 2018

(22 ENE. 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 la empresa Gestión Energética S.A E.S.P. Exp:2017-0132

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

CONSIDERANDO QUE:

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.

Handwritten signatures and initials:
faced (enf) ene
MAG
1/1/18

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 la empresa Gestión Energética S.A E.S.P. Exp:2017-0132

La misma fue publicada en el Diario Oficial el 24 de enero de 2008 y quedó en firme el 31 de enero de 2008.

Mediante comunicación con número de radicado CREG E-2017-003964 del 26 de abril de 2017 complementada con las comunicaciones con número de radicado CREG E-2017-006064 y E-2017-006174 del 23 y 28 de junio de 2017 respectivamente, Gestión Energética S.A E.S.P. en adelante GENSA S.A. E.S.P. solicitó remuneración para un proyecto solar centralizado sin acumulación interconectado a la red de distribución del municipio de Inírida con una capacidad de generación superior a 2.47 MWp.

2. LA SOLICITUD.

El representante legal de la empresa GENSA S.A. E.S.P. realiza en su escrito de solicitud la siguiente petición:

*“Con el presente documento 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 sin acumulación interconectado a la red de distribución del municipio de Inírida, con una capacidad de generación superior a 2.47 MWp, con fundamento en el literal d, del artículo 22 de la resolución CREG 091 de 2007. Esto en consideración a que tal resolución considera proyectos de hasta 1.000 kWp y por consiguiente se hace preciso revisar un esquema de remuneración para un proyecto de mayor envergadura.
(...)”*

GENSA S.A E.S.P. desarrolla la actividad complementaria de generación de energía en el municipio de Inírida (Departamento de Guainía), y en la actualidad es proveedor de la energía consumida por los usuarios atendidos por la Empresa de Energía de La Ceiba S.A ESP- EMELCE S.A. ESP, obligación que asume en el marco de un contrato de compraventa de energía que finaliza el año 2025.

Desde el punto de vista de la fuente de generación, hasta el momento en Inírida se viene utilizando el combustible diésel 2 como energético. No obstante, desde el año 2013 GENSA S.A E.S.P. viene estructurando un proyecto de generación de energía con tecnología solar el cual espera producir un 24% de la energía que el municipio de Inírida consumiría, convirtiéndose en una alternativa de generación con las siguientes características:

- *Renovable no convencional*
- *Inagotable*
- *No contaminante*
- *Evita la generación de gases efectos invernadero causantes del calentamiento global*
- *Reduce el uso de combustible fósiles*

Para el
del
11/10

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 la empresa Gestión Energética S.A E.S.P. Exp:2017-0132

- *Reduce la generación de residuos peligrosos derivado de la generación diésel*
- *Contribuye al desarrollo sostenible*
- *Es modular y muy versátil, adaptable a diferentes situaciones y necesidades de generación. (...)*

La anterior solicitud se fundamenta en lo siguiente:

“Ahora bien, al revisar la actual regulación aplicable para las Zonas No Interconectadas en cuanto a la remuneración de la actividad de generación con tecnología solar, particularmente para un proyecto de esta capacidad se encuentra que:

- *La Resolución CREG 091-2007 que regula actualmente la actividad de generación en ZNI, estableció inicialmente en el literal c del artículo 22, el cargo máximo que se podía cobrar por el costo de inversión en sistemas solares fotovoltaicos de hasta 10 kW.*
- *Posteriormente, mediante Resolución CREG 072-2013, se modificó el literal previamente citado y se incorporó la metodología de remuneración de proyectos solares centralizados aislados a red sin acumulación de **hasta 1.000 kW**.*
- *Conforme a lo anterior, hasta este momento no se han fijado los cargos máximos de generación para sistemas solares fotovoltaicos mayores a 1000 kW, como es el caso concreto. No obstante, lo anterior, la resolución 091 de 2007 estableció la posibilidad de desarrollar proyectos de generación fotovoltaicos con una capacidad mayor a 1000 kW.”*

3. COMPETENCIA DE LA CREG

En virtud de lo determinado por las leyes 142 y 143 de 1994, 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, la Comisión de Regulación de Energía y Gas cuenta con la competencia para resolver la solicitud presentada por la empresa GENSA S.A E.S.P.

4. EL TRÁMITE ADELANTADO.

Mediante Auto con radicado CREG I-2017-003405 proferido el 25 de julio de 2017, la Dirección Ejecutiva de la Comisión ordenó la conformación del expediente administrativo con el objeto de decidir sobre la solicitud de remuneración para un proyecto solar centralizado sin acumulación interconectado a la red de distribución del municipio de Inírida con una capacidad de generación superior a 2.47 MWp GENSA S.A. E.S.P.

Igualmente mediante el precitado auto se ordenó a la peticionaria efectuar la publicación en tres entidades públicas ubicadas en el municipio en el cual se presta el servicio de energía eléctrica por la solicitante, de un extracto del objeto de la actuación con el objeto de informar a terceros interesados sobre la existencia de dicha actuación, y remitir a la CREG los soportes de esas publicaciones, conforme a lo ordenado por el artículo 37 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

[Handwritten signatures and initials]

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 la empresa Gestión Energética S.A E.S.P. Exp:2017-0132

Mediante oficio del 28 de julio de 2017 con radicado CREG S-2017-003396, la Comisión le comunicó a la empresa GENSA S.A E.S.P. y remitió copia del auto de inicio de la actuación administrativa y de la publicación en la página web de la Comisión y en el Diario Oficial de la copia del extracto informativo anexo al respectivo auto.

Mediante comunicación con radicado CREG E-2017-007698 del 18 de agosto de 2017 la empresa GENSA S.A E.S.P. presentó constancia de la publicación del Aviso 062 de 2017 mediante el cual se presenta extracto del inicio de la actuación administrativa en tres entidades públicas ubicadas en el municipio en el cual presta el servicio a saber: Alcaldía Municipal, Corporación para el Desarrollo Sostenible del Norte y el Oriente Amazónico CDA Seccional Guainía y la Empresa de Energía del Guanía La Ceiba S.A E.S.P.

Mediante comunicación con radicado CREG E-2017-011725 del 18 de diciembre de 2017, fue remitida certificación de desfijación del aviso No. 062 de 2017 en la Alcaldía de Inírida, la Corporación para el Desarrollo Sostenible del Norte y el Oriente Amazónico CDA Seccional Guainía y la Empresa de Energía del Guanía La Ceiba S.A E.S.P. del municipio de Inírida.

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

Mediante oficio con radicado CREG S-2017-004977 del 08 de noviembre de 2017 esta Comisión encontró que la documentación presentada no era suficiente para el análisis y realizó solicitud de aclaración y ampliación de la información remitida mediante radicado CREG E-2017-006174 a GENSA S.A E.S.P.

La solicitud de aclaración y ampliación de información a la empresa fue en relación a: 1) las curvas de demanda presentadas-información horaria de todos los días del último año, 2) la información relacionada con el presupuesto- detalle y soportes correspondientes de costos de inversión tanto de equipos como obras relacionadas y costos indirectos, 3) 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.

Mediante comunicación del 18 de diciembre de 2017 con radicado CREG E-2017-011725 GENSA S.A E.S.P. presentó la información adicional requerida.

5. ANÁLISIS DE LA SOLICITUD.

5.1 CONSIDERACIÓN JURÍDICA

Mediante la Resolución CREG 091 de 2007 se establecen las metodologías generales para remunerar las actividades de generación, distribución y comercialización de energía eléctrica, y las fórmulas tarifarias generales para

[Handwritten signatures and initials]

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 la empresa Gestión Energética S.A E.S.P. Exp:2017-0132

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.

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 telemedida 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 telemedida 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 correspondientes”.

Handwritten signatures and initials:
Jairo Cuy
ere
MAG
FPT

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 la empresa Gestión Energética S.A E.S.P. Exp:2017-0132

Dado que el proyecto presentado por la empresa GENSA S.A E.S.P. 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, esta Comisión evidenció que el proyecto presentado por GENSA S.A E.S.P. no corresponde a uno de los casos previstos en la Resolución CREG 091 de 2007, al no encontrarse definidos los gastos de administración, operación y mantenimiento de la tecnología propuesta.

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”.

[Handwritten signatures and initials]

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 la empresa Gestión Energética S.A E.S.P. Exp:2017-0132

En este contexto se identifica que las fórmulas de actualización de cargos máximos de generación definidas en el artículo 25, tampoco considera una forma de actualización para el tipo de proyecto presentado por GENSA S.A E.S.P., 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 los gastos de administración, operación y mantenimiento y la forma de actualización de los cargos máximos de generación para el proyecto presentado.

El artículo 3° del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo señala los principios que las autoridades deberán tener en cuenta para interpretar y aplicar las disposiciones que regulan las actuaciones y procedimientos administrativos, de la siguiente manera:

“Artículo 3°. Principios. Todas las autoridades deberán interpretar y aplicar las disposiciones que regulan las actuaciones y procedimientos administrativos a la luz de los principios consagrados en la Constitución Política, en la Parte Primera de este Código y en las leyes especiales.

Las actuaciones administrativas se desarrollarán, especialmente, con arreglo a los principios del debido proceso, igualdad, imparcialidad, buena fe, moralidad, participación, responsabilidad, transparencia, publicidad, coordinación, eficacia, economía y celeridad.

(...)

11. En virtud del principio de eficacia, las autoridades buscarán que los procedimientos logren su finalidad y, para el efecto, removerán de oficio los obstáculos puramente formales, evitarán decisiones inhibitorias, dilaciones o retardos y sanearán, de acuerdo con este Código las irregularidades procedimentales que se presenten, en procura de la efectividad del derecho material objeto de la actuación administrativa”.

(...)

13. En virtud del principio de celeridad, las autoridades impulsarán oficiosamente los procedimientos, e incentivarán el uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones, a efectos de que los procedimientos se adelanten con diligencia, dentro de los términos legales y sin dilaciones injustificadas.”

Teniendo en cuenta que dentro de las actuaciones administrativas la autoridad debe buscar que los procedimientos que se adelanten cumplan su finalidad, en el análisis de la presente solicitud encuentra esta Comisión que la información allegada por la empresa y los argumentos presentados en relación con los gastos de administración, operación y mantenimiento y la actualización de cargos máximos de generación son susceptibles de análisis bajo lo previsto en el numeral 24.5 del artículo 24 y el artículo 25 de la Resolución CREG 091 de 2007.

Handwritten signature and initials at the bottom right corner.

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 la empresa Gestión Energética S.A E.S.P. Exp:2017-0132

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

Con la información presentada por la empresa GENSA S.A E.S.P. se identifica que el proyecto en cuestión permitirá la prestación del servicio a los usuarios mediante el uso de red. En ese sentido, la fórmula tarifaria aplicable correspondería a la del artículo 40 de la precitada resolución.

Para concluir, como se menciona anteriormente no se encuentran tipificados los costos para un proyecto como el presentado por la empresa. En consecuencia, debe determinarse el 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).

5.2 ANÁLISIS TÉCNICO

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 S.A E.S.P. en términos de costos de inversión y gastos administración, operación y mantenimiento, así como también se analizan los datos de proyección de energía a producir y de la demanda a atender con el proyecto presentado.

El documento CREG 005 de 2018, soporte de la presente resolución, detalla el análisis técnico realizado para resolver la solicitud de la empresa en cuestión.

En sesión No. 834 de enero 22 de 2018, la Comisión de Regulación de Energía y Gas analizó la presente actuación administrativa y

Por lo anteriormente expuesto,

RESUELVE:

ARTÍCULO 1. Remuneración de las componentes de inversión y de administración, operación y mantenimiento para el sistema solar fotovoltaico de 2.47 MWp. Las componentes de inversión y de administración, operación y mantenimiento incluyen tanto los costos de adquisición de equipos, obras eléctricas, obras civiles, costos indirectos e interventoría, así como los gastos de mantenimiento preventivo, costos ambientales, seguros, personal operativo y todos aquellos necesarios para la puesta en marcha y posterior operación y mantenimiento del sistema solar fotovoltaico de 2.47 MWp.

Handwritten signature and initials:
FACULTAD EN NO
MAB
A/B

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 la empresa Gestión Energética S.A E.S.P. Exp:2017-0132

Las componentes que remuneran los costos de inversión y de administración, operación y mantenimiento para el sistema solar fotovoltaico de 2.47 MWp son las siguientes:

Tabla1. Componentes de remuneración de costos de inversión y de administración, operación y mantenimiento del sistema solar fotovoltaico de 2.47 MWp (pesos de diciembre de 2006)

Potencia nominal	Costo de inversión, CI_i (\$/kWh)	Costos de administración, operación y mantenimiento, CM_i (\$/kWh)
2,47 MWp	525,25	66,28

ARTÍCULO 2. Aplicación del artículo 25 de la Resolución CREG 091 de 2007 para el parque de generación conectado al sistema de distribución del municipio de Inírida. Para efectos de la aplicación de lo previsto en el artículo 25 de la Resolución CREG 091 de 2007, el sistema solar fotovoltaico de 2.47MWp del que trata la presente resolución, deberá considerarse como una unidad diésel adicional. Para la actualización del cargo máximo de generación, al efectuar el cálculo de las variables utilizadas deberá considerarse lo siguiente:

- CEC_i : Para el sistema solar fotovoltaico de 2.47MWp del que trata la presente resolución, el consumo específico de combustible definido en el artículo 24 de la Resolución CREG 091 de 2007 será igual a 0.
- CEL_i : Para el sistema solar fotovoltaico de 2.47MWp del que trata la presente resolución, el consumo específico de lubricante definido en el artículo 24 de la Resolución CREG 091 de 2007 será igual a 0.
- E_{im} : Para el sistema solar fotovoltaico de 2.47MWp del que trata la presente resolución, corresponde a la energía entregada al sistema de distribución por esta planta en el mes m .
- E_{tm} : La energía total entregada al sistema de distribución, en el mes m , por las plantas del parque de generación conectado al sistema de distribución del municipio de Inírida, deberá incluir la energía entregada por el sistema solar fotovoltaico de 2.47MWp del que trata la presente resolución.

[Handwritten signature and initials]

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 la empresa Gestión Energética S.A E.S.P. Exp:2017-0132

ARTÍCULO 3. Vigencia. Las componentes de inversión y de administración, operación y mantenimiento para el sistema solar fotovoltaico de 2.47 MWp, definidas en el artículo 1 de la presente resolución serán aplicables hasta la entrada en vigencia de la resolución que modifique o sustituya a la Resolución CREG 091 de 2007, por la cual se establecen 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.

ARTÍCULO 4. Notificar al apoderado de la empresa GENSA S.A. E.S.P. el contenido de esta resolución. Contra lo dispuesto en la presente resolución procede recurso de reposición, el cual deberá interponerse ante la Dirección Ejecutiva de la CREG dentro de los cinco (5) días siguientes a su notificación.

NOTIFÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá. D. C., ^{22 ENE. 2013}

Alonso M. Cardona Delgado
ALONSO MAYELO CARDONA DELGADO
Viceministro de Energía
Delegado del Ministro de Minas y Energía
Presidente

Germán Castro Ferreira
GERMÁN CASTRO FERREIRA
Director Ejecutivo

Cul
car
MAB
10/10