



Ministerio de Minas y Energía

COMISIÓN DE REGULACIÓN DE ENERGÍA Y GAS

RESOLUCIÓN No.101 035 DE 2024

(30 ENE. 2024)

Por la cual se modifica el numeral 4.2.4 del Anexo General de la Resolución CREG 070 de 1998

LA COMISIÓN DE REGULACIÓN DE ENERGÍA Y GAS

En ejercicio de las atribuciones legales, en especial las conferidas por las Leyes 142 y 143 de 1994, y los decretos 1524, 2253 de 1994 y 1260 de 2013.

CONSIDERANDO QUE:

El artículo 365 de la Constitución Política establece que los servicios públicos son inherentes a la finalidad social del Estado y es deber de este asegurar su prestación eficiente a todos los habitantes del territorio nacional.

El artículo 370 de la Constitución Política confiere al presidente de la república la función de señalar, con sujeción a la ley, las políticas generales de administración y control de eficiencia de los servicios públicos domiciliarios.

De conformidad con la Ley 142 de 1994, artículo 3, numeral 3, la regulación de los servicios públicos es una forma de intervención del Estado en la economía. Es finalidad de la regulación garantizar la debida prestación de los servicios públicos, de manera que esta sea confiable y continua.

Según el artículo 4 de la Ley 143 de 1994, el Estado, en relación con el servicio de electricidad, tiene dentro de sus objetivos el de abastecer la demanda de electricidad de la comunidad bajo criterios económicos y de viabilidad financiera, asegurando su cubrimiento en un marco de uso racional y eficiente de los diferentes recursos energéticos del país; asegurar una operación eficiente, segura y confiable en las actividades del sector; y mantener los niveles de calidad y seguridad establecidos.

El artículo 20 de la Ley 143 de 1994, definió como objetivo fundamental de la regulación en el sector eléctrico, asegurar una adecuada prestación del servicio mediante el aprovechamiento eficiente de los diferentes recursos energéticos, en beneficio del usuario en términos de calidad, oportunidad y costo del servicio.



Por la cual se modifica el numeral 4.2.4 del Anexo General de la Resolución CREG 070 de 1998

Para el cumplimiento de los objetivos señalados, el artículo 23 de la Ley 143 de 1994, le atribuyó a la Comisión de Regulación de Energía y Gas, CREG entre otras, la función de definir el Reglamento de Operación.

El artículo 25 de la Resolución CREG 108 de 1997, a su vez modificado por el artículo 3 de la Resolución 47 de 2004, en sus párrafos 1 y 2 en relación con el control de factor de potencia de energía, determina lo siguiente:

PARÁGRAFO 1o. El factor de potencia inductiva (coseno phi inductivo) de las instalaciones deberá ser igual o superior a punto noventa (0.90). El operador de red podrá exigir a aquellas instalaciones cuyo factor de potencia inductivo viole este límite, que instalen equipos apropiados para controlar y medir la energía reactiva.

PARÁGRAFO 2o. Para efectos de lo establecido en el párrafo anterior, la exigencia podrá hacerse en el momento de aprobar la conexión al servicio, o como consecuencia de una revisión de la instalación del usuario.

La Resolución CREG 070 de 1998, que establece el Reglamento de Distribución de Energía Eléctrica como parte del Reglamento de Operación del Sistema Interconectado Nacional, define en su artículo 4.2.4 las condiciones para la compensación de consumos de energía reactiva.

En 2022 se recibieron algunos reclamos y consultas de usuarios autogeneradores, en relación con el cobro por el transporte de energía reactiva capacitiva, mediante radicados CREG E2022005649, E2022004548, E2022003519, E2022003118, E2022004479, E2022004494, E2022004074, E2022004737.

El artículo 5 del Decreto 0929 de 2023 dispuso que, respecto de los estándares de la energía reactiva, la CREG: “deberá actualizar la regulación vigente frente a su cobro con el fin de evitar lesiones injustas a los usuarios. Para ello deberá revisar, entre otros, el cobro asimétrico de energía reactiva capacitiva e inductiva y las penalizaciones por flujo reincidente de energía reactiva.”

El 11 de mayo de 2023, el Comité Asesor de Comercialización (CAC) presentó el informe final sobre el “análisis técnico regulatorio sobre el comportamiento de potencia reactiva”, el cual contiene nueve casos de estudio de usuarios con medición de energía reactiva: cuatro de usuarios con Autogeneración a Pequeña Escala (AGPE) y cinco de usuarios industriales conectados en media o baja tensión. En el estudio se sugieren las compensaciones que podrían resolver el transporte de energía reactiva capacitiva en exceso, aclarando que, para algunos de los casos, el problema no se resuelve por completo.

Revisados los estándares y referencias internacionales relevantes, así como los consumos de energía reactiva inductiva y capacitiva de los usuarios residenciales del Sistema Interconectado Nacional, se considera pertinente la modificación de los límites para el cumplimiento de los factores de potencia inductivo y capacitivo por parte de los usuarios del servicio de energía.

Mediante el Proyecto de Resolución CREG 701 017 de 2023 se publicó para consulta, la propuesta de modificación del numeral 4.2.4 del Anexo General de la Resolución CREG 070 de 1998.



Por la cual se modifica el numeral 4.2.4 del Anexo General de la Resolución CREG 070 de 1998

El análisis de las situaciones que dieron origen a las modificaciones propuestas se encuentra en el documento soporte CREG 901 056 de 2024 publicado junto con la presente resolución.

Con respecto al proyecto de resolución, se recibieron los comentarios de los siguientes interesados:

EMPRESA/INTERESADO	RADICADO	FECHA
ENERAMBIENTE S.A.S.	E2023015464	24/8/2023
ENERAMBIENTE S.A.S.	E2023015490	25/8/2023
ELECMURI S.A. E.S.P.	E2023015805	30/8/2023
ASOCODIS	E2023015928	1/9/2023
ECOPETROL S.A.	E2023015931	1/9/2023
ANDESCO	E2023015932	1/9/2023
EMPRESA DE ENERGÍA DE PEREIRA S.A. E.S.P.	E2023015939	1/9/2023
RSA CONSULTORES	E2023015943	1/9/2023
XM S.A. E.S.P.	E2023015956	2/9/2023
XM S.A. E.S.P.	E2023015957	2/9/2023
XM S.A. E.S.P.	E2023015958	2/9/2023
Andrés Torres	E2023015968	3/9/2023
ANDI	E2023015970	4/9/2023
ENERGITEL S.A.S.	E2023015992	4/9/2023
ENERGITEL S.A.S.	E2023015993	4/9/2023
GRUPO EPM	E2023016016	4/9/2023
COMITÉ ASESOR DE COMERCIALIZACIÓN C.A.C.	E2023016037	4/9/2023
GECELCA S.A. E.S.P.	E2023016045	4/9/2023
ENEL COLOMBIA S.A. E.S.P.	E2023016052	4/9/2023
CELSIA S.A. E.S.P.	E2023016056	5/9/2023
VATIA S.A. E.S.P.	E2023016059	5/9/2023
ERCO ENERGÍA S.A.S.	E2023016060	5/9/2023
ENERTOTAL S.A. E.S.P.	E2023016063	5/9/2023
GRUPO BIOS	E2023016097	5/9/2023
COMITÉ ASESOR DE COMERCIALIZACIÓN C.A.C.	E2023016995	19/9/2023
DANIEL ZAPATA	E2023017567	2/10/2023

Asimismo, la Comisión realizó solicitud de concepto al Consejo Nacional de Operación (CNO) mediante comunicación con radicado CREG S2023003656 del 11 de agosto de 2023 en relación con el proyecto de resolución CREG 701 017 de 2023. Dicho concepto fue recibido mediante radicado CREG E2023016358 del 11 de septiembre de 2023 y se analizó en conjunto con los comentarios relacionados en la tabla anterior.

Con el fin de lograr una mayor difusión del proyecto y recopilar comentarios directamente de los interesados, la Comisión realizó las siguientes jornadas de divulgación del proyecto de resolución CREG 701 017 de 2023: (i) en Bucaramanga, el 28 de agosto de 2023 en la Universidad Industrial de Santander, (ii) en Bogotá, el 28 de agosto de 2023 mediante un taller transmitido por el canal de YouTube de la Comisión y el 29 de agosto de 2023



Por la cual se modifica el numeral 4.2.4 del Anexo General de la Resolución CREG 070 de 1998

por medio de talleres presenciales con los operadores de red y (iii) finalmente, en Medellín, el 01 de septiembre de 2023.

Analizados todos los comentarios recibidos por correo y durante las jornadas de divulgación del proyecto de resolución, se ha considerado pertinente realizar algunas modificaciones respecto de la versión inicialmente propuesta. La respuesta a dichos comentarios se encuentra en el documento soporte CREG 901 056 de 2024 que acompaña la presente resolución.

Una vez diligenciado el cuestionario de que trata el artículo 2.2.2.30.5 del Decreto 1074 de 2015, se concluyó que el acto administrativo propuesto no tiene incidencia sobre la libre competencia y, por ende, no fue remitido a la Superintendencia de Industria y Comercio, SIC, para efecto de lo establecido en el artículo 7 de la Ley 1340 de 2009. La respuesta al cuestionario establecido por la SIC se encuentra en el documento CREG 901 056 de 2024, que hace parte integral de la presente resolución.

Con base en lo anterior, la Comisión de Regulación de Energía y Gas, en su Sesión No. 1306 del 30 de enero de 2024, acordó expedir esta resolución.

RESUELVE:

Artículo 1. Modificar el numeral 4.2.4 del Anexo General de la Resolución CREG 070 de 1998. Se modifica el numeral 4.2.4 del Anexo General de la Resolución CREG 070 de 1998, el cual quedará así:

4.2.4 COMPENSACIÓN DE ENERGÍA REACTIVA.

Cuando se requiera la conexión de equipos tales como bancos de condensadores, reactores, filtros de armónicos o demás dispositivos que puedan ser utilizados para mejorar el factor de potencia conectados en los niveles de tensión II, III o IV, estas conexiones deberán ser aprobadas por los OR, a quienes se deberán suministrar las características técnicas de los dispositivos a conectar. Cuando el OR lo requiera, se le deberán también suministrar las características técnicas de las instalaciones internas del Usuario.

El factor de potencia inductivo o en atraso (coseno phi inductivo) de la instalación de un usuario deberá ser igual o superior a cero punto noventa (0.90). Este factor se determinará horariamente y cuando el medidor no cuente con registros horarios, se hará el cálculo para un periodo de facturación.

El factor de potencia capacitivo o en adelanto (coseno phi capacitivo) de un usuario deberá ser igual o superior a cero punto noventa (0.90) para usuarios de los niveles de tensión I y II, igual o superior a cero punto noventa y cinco (0.95) para usuarios en el nivel de tensión III e igual o superior a cero punto noventa y ocho (0.98) para usuarios en el nivel de tensión IV. Para determinar si el factor de potencia capacitivo cumple los anteriores límites se calculará la relación entre la suma aritmética de la energía reactiva durante un periodo de facturación (mensual, bimestral o trimestral) respecto de la cantidad de energía activa en el mismo periodo, independientemente del tipo de medidor utilizado.



CREG
Comisión de Regulación
Firmado Electrónicamente con AZSign
Acuerdo: 20240207-110554-544bb6-99231221
2024-02-13T16:09:30-05:00 - Pagina 4 de 7

Por la cual se modifica el numeral 4.2.4 del Anexo General de la Resolución CREG 070 de 1998

Los límites de los factores de potencia se cumplirán de acuerdo con la equivalencia porcentual de energía reactiva respecto de la activa presentada en la siguiente tabla:

Factor de Potencia	Energía Reactiva / Energía Activa
0.9	50%
0.95	33%
0.98	20%

Cuando se determine que alguno de los factores de potencia no cumple con estos límites, el operador de red podrá exigir al usuario respectivo que instale equipos apropiados para controlar y medir la energía reactiva. Para tal efecto, la exigencia podrá hacerse como consecuencia de la medición de los consumos, de una revisión de la instalación del usuario o en el momento de aprobar la conexión al servicio, esto último cuando se prevea el incumplimiento a partir de las condiciones de conexión presentadas. En todo caso la corrección o no del factor de potencia por parte del usuario no será causal de rechazo de la solicitud de conexión.

Durante los tres meses siguientes a la entrada en vigencia de la presente resolución el operador de red, a través de los comercializadores que atienden los usuarios conectados a sus redes, debe hacer divulgación de estas medidas y enviar información relativa a la aplicación de los estándares de los factores de potencia inductivo y capacitivo, incluyendo las consecuencias de exceder los límites establecidos, a todos aquellos usuarios que tengan medición de consumo de energía activa y reactiva en la factura de energía.

A partir de la fecha de entrada en vigencia de la presente resolución, la misma información deberá ser entregada a los usuarios que realicen cambio de comercializador, que efectúen proceso de conexión a un sistema o que tengan cambios en su medidor que ocasionen la medición de energía activa y reactiva.

Vigencia y derogatorias. La presente resolución rige a partir de su publicación en el *Diario Oficial* y deroga los parágrafos 1 y 2 del artículo 25 de la Resolución CREG 108 de 1997, modificados por el artículo 3 de la Resolución CREG 047 de 2004 y las demás disposiciones que le sean contrarias.

PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá, D.C., a los 30 días de enero de 2024.

OMAR ANDRÉS CAMACHO MORALES
Ministro de Minas y Energía
Presidente

OMAR PRIAS CAICEDO
Director Ejecutivo



CREG
Comisión de Regulación
Firmado Electrónicamente con AZSign
Acuerdo: 20240207-110554-544bb6-99231221
2024-02-13T16:09:30-05:00 - Página 5 de 7

REGISTRO DE FIRMAS ELECTRONICAS

Resolución_CREG_101_035_2024

Comisión de Regulación de Energía y Gas
gestionado por: azsign.com.co

Id Acuerdo: 20240207-110554-54dbb6-99231221

Creación: 2024-02-07 11:05:54

Estado: Finalizado

Finalización: 2024-02-13 16:09:29



Escanee el código
para verificación

Firma: Firmante

OMAR ANDRÉS CAMACHO MORALES

80238440

oacamacho@minenergia.gov.co

MINISTRO

Ministerio de Minas y Energía

Firma: Firmante

Omar Fredy Prias Caicedo

9522900

oprias@creg.gov.co

Director Ejecutivo

Comisión de Regulación de Energía y Gas (CREG)

Revisión: Revisión

Juan Carlos Bedoya

18519566

jcbedoya@minenergia.gov.co

Jefe de la Oficina de Asuntos Regulatorios y Empresariales

Ministerio de Minas y Energía





CREG
Comisión de Regulación
Firmado Electrónicamente con AZSign
Acuerdo: 20240207-110554-54dbb6-99231221
2024-02-13T16:09:30-05:00 - Pagina 7 de 7

REPORTE DE TRAZABILIDAD

Resolución_CREG_101_035_2024

Comisión de Regulación de Energía y Gas
gestionado por: azsign.com.co



Escanee el código
para verificación

Id Acuerdo:20240207-110554-54dbb6-99231221

Creación:2024-02-07 11:05:54

Estado:Finalizado

Finalización:2024-02-13 16:09:29

TRAMITE	PARTICIPANTE	ESTADO	ENVIO, LECTURA Y RESPUESTA
Revisión	Juan Carlos Bedoya jcbedoya@minenergia.gov.co Jefe de la Oficina de Asuntos Regulatori Ministerio de Minas y Energía	Aprobado	Env.: 2024-02-07 11:05:54 Lec.: 2024-02-07 11:06:13 Res.: 2024-02-07 17:49:38 IP Res.: 179.1.211.131
Firma	Omar Fredy Prias Caicedo oprias@creg.gov.co Director Ejecutivo Comisión de Regulación de Energía y Gas	Aprobado	Env.: 2024-02-07 17:49:38 Lec.: 2024-02-07 17:57:47 Res.: 2024-02-07 17:58:29 IP Res.: 190.71.147.18
Firma	OMAR ANDRES CAMACHO MORALES oacamacho@minenergia.gov.co MINISTRO Ministerio de Minas y Energía	Aprobado	Env.: 2024-02-07 17:58:29 Lec.: 2024-02-10 20:21:14 Res.: 2024-02-13 16:09:29 IP Res.: 179.1.211.130