



**Comisión de Regulación
de Energía y Gas**

**COMPLEMENTO A LAS RESOLUCIONES
CREG 180 DE 2014 Y 015 DE 2018
PARA TRAMITAR SOLICITUDES DE
EMPRESAS DE ZNI QUE SE TRASLADAN
AL SIN**

**DOCUMENTO CREG-101 001
20-ENE-2023**

**CIRCULACIÓN:
MIEMBROS DE LA COMISIÓN DE
REGULACIÓN DE ENERGÍA Y GAS**

CONTENIDO

| | |
|---|----|
| 1. ANTECEDENTES | 3 |
| 2. DEFINICIÓN DEL PROBLEMA | 4 |
| 3. OBJETIVOS | 4 |
| 4. PROPUESTA REGULATORIA | 5 |
| 4.1 Plazo para presentar la solicitud | 5 |
| 4.2 Fecha de corte | 6 |
| 4.3 Planes de inversión | 7 |
| 4.4 Sistema de gestión de activos | 7 |
| 4.5 Información anterior a la fecha de corte | 7 |
| 4.6 Base regulatoria de activos eléctricos | 8 |
| 4.6.1 Rangos de antigüedad para los activos | 8 |
| 4.6.2 Valoración de activos del nivel de tensión 1 | 8 |
| 4.6.3 Otras variables | 10 |
| 4.7 Cálculo de AOM | 10 |
| 4.8 Reconocimiento de pérdidas de energía | 10 |
| 4.9 Aplicación de los ingresos aprobados | 12 |
| 4.10 Información para calidad del servicio | 12 |
| 4.11 Posibilidad de ajustar valores y solicitar nuevos ingresos | 13 |
| 4.12 Costo base de comercialización | 13 |
| 4.13 Riesgo de cartera | 14 |
| 4.14 Costos financieros | 14 |
| 4.15 Transitoriedad de los cargos de comercialización | 15 |
| 5. CONCLUSIONES | 15 |
| 6. CUESTIONARIO DE LA SIC | 15 |

D-101 001-2023 COMPLEMENTO A LAS RESOLUCIONES CREG 180 DE 2014 Y 015 DE 2018 PARA TRAMITAR SOLICITUDES DE EMPRESAS DE ZNI QUE SE TRASLADAN AL SIN

| | | | |
|-----------|----------------|-----------------------------------|------------|
| Proceso | REGULACIÓN | Código: RG-FT-005 | Versión: 1 |
| Documento | DOCUMENTO CREG | Fecha última revisión: 14/11/2017 | Página: 2 |

COMPLEMENTO A LAS RESOLUCIONES CREG 180 DE 2014 Y 015 DE 2018 PARA TRAMITAR SOLICITUDES DE EMPRESAS DE ZNI QUE SE TRASLADAN AL SIN

1. ANTECEDENTES

Mediante la Resolución CREG 091 de 2007 se establecieron las metodologías generales para remunerar las actividades de generación, distribución y comercialización de energía eléctrica, y la fórmula tarifaria general para determinar el costo unitario de prestación del servicio público domiciliario de energía eléctrica en Zonas No Interconectadas, ZNI, del territorio nacional.

Con la Resolución CREG 097 de 2008 se aprobaron los principios generales y la metodología para la remuneración de la actividad de distribución de energía eléctrica que prestan los operadores de red, OR, en el Sistema Interconectado Nacional, SIN. Esta resolución se complementó con la Resolución CREG 157 de 2009, con el propósito de que las empresas de reciente vinculación al SIN pudieran solicitar cargos de distribución de acuerdo con la Resolución CREG 097 de 2008.

A través de la Resolución CREG 180 de 2014 se establecieron los criterios generales para determinar la remuneración de la actividad de comercialización de energía eléctrica a usuarios regulados en el SIN.

Con la Resolución CREG 015 de 2018 se actualizó la metodología para la remuneración de la actividad de distribución de energía eléctrica en el SIN y se sustituyó la Resolución CREG 097 de 2008.

El artículo 44 de la Resolución CREG 091 de 2007 señala un período de transición cuando se realice interconexión al SIN, y dispone que el prestador del servicio de energía eléctrica en una Zona No Interconectada, cuyo sistema de distribución se integre físicamente al Sistema Interconectado Nacional, tendrá dos opciones para la prestación del servicio: 1) Entrar a formar parte del Sistema de Distribución del Operador de Red, OR, al que se conectó (...) 2) Conformar un mercado de comercialización independiente (...)

Con fundamento en lo anterior, los prestadores del servicio de las Zonas No Interconectadas, ZNI, que prestan el servicio en mercados que se están conectando al SIN, presentaron solicitudes de aprobación de cargos las cuales, una vez analizadas por la Comisión, permitieron identificar que la normatividad establecida en las resoluciones CREG 015 de 2018 y 180 de 2014 no es aplicable en algunos aspectos, dado que existen variables cuyo cálculo depende de los valores históricos y detalles con características asociadas a prestadores del SIN que no son asimilables a prestadores del servicio en ZNI.

Mientras se definía la regulación complementaria para el cálculo de los ingresos de distribución y los cargos de comercialización para las empresas en esta transición, y con el propósito de mantener la prestación del servicio, se expidió la Resolución CREG 033 de 2021, con el fin de definir una regla transitoria para la aplicación de lo previsto en el artículo 44 de la Resolución CREG 091 de 2007.

D-101 001-2023 COMPLEMENTO A LAS RESOLUCIONES CREG 180 DE 2014 Y 015 DE 2018 PARA TRAMITAR SOLICITUDES DE EMPRESAS DE ZNI QUE SE TRASLADAN AL SIN

| | | | |
|-----------|-----------------------|-----------------------------------|------------|
| Proceso | REGULACIÓN | Código: RG-FT-005 | Versión: 1 |
| Documento | DOCUMENTO CREG | Fecha última revisión: 14/11/2017 | Página: 3 |

Con base en los análisis de la información recopilada, se elabora una propuesta con los ajustes necesarios para complementar la regulación vigente y definir la información requerida para que los prestadores del servicio de energía eléctrica en una ZNI, que hacen su tránsito al SIN, soliciten la aprobación de los ingresos para la actividad de distribución de energía eléctrica y cuenten con un costo base de comercialización para el nuevo mercado de comercialización.

El proyecto de resolución se publicó para comentarios mediante la Resolución CREG 701 013 de 2022 durante un plazo de 15 días hábiles. A este proyecto se recibieron comentarios con las siguientes comunicaciones: ONAC con radicado CREG E2022009573; DISPAC, E2022009576; SSPD, E2022009597; XM, E2022009602; y Cedenar, E2022009616. Los comentarios recibidos y las respectivas respuestas se muestran en el archivo anexo.

En este documento, además de los planteamientos mostrados en el documento CREG 701 011 de 2022 que acompañó la mencionada resolución de consulta, se recogen los ajustes que surgen de los comentarios recibidos y de los análisis adicionales desarrollados por esta Comisión.

2. DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

Las disposiciones contenidas en el proyecto de resolución que acompaña este documento tienen por objeto dar respuesta a los siguientes problemas:

- a) Para solicitar la aprobación de ingresos, de acuerdo con la Resolución CREG 015 de 2018, las empresas de las ZNI no cuentan con toda la información exigida en esta resolución.
- b) Estas empresas tampoco cuentan con toda la información requerida para la aprobación del costo base de comercialización y del riesgo de cartera de que trata la Resolución CREG 180 de 2014.

3. OBJETIVOS

Adicionar reglas a la Resolución CREG 015 de 2018 con el fin de permitir que las empresas de las ZNI que se trasladan al SIN puedan solicitar la aprobación de ingresos de distribución de acuerdo con la metodología prevista en esa resolución.

Definir el costo base de comercialización y el riesgo de cartera que utilizarán estas empresas.

Con estos propósitos se plantean los siguientes objetivos particulares:

- Precisar la forma como las empresas que se trasladan al SIN utilizarán las reglas de la Resolución CREG 015 de 2018, para las cuales no cuentan con toda la información.
- Definir valores alternativos para algunas de las variables de la Resolución CREG 015 de 2018, en caso de no contar con esa información.
- Proponer valores transitorios para el costo base de comercialización y el riesgo de cartera.

D-101 001-2023 COMPLEMENTO A LAS RESOLUCIONES CREG 180 DE 2014 Y 015 DE 2018 PARA TRAMITAR SOLICITUDES DE EMPRESAS DE ZNI QUE SE TRASLADAN AL SIN

| | | | |
|-----------|-----------------------|-----------------------------------|------------|
| Proceso | REGULACIÓN | Código: RG-FT-005 | Versión: 1 |
| Documento | DOCUMENTO CREG | Fecha última revisión: 14/11/2017 | Página: 4 |

4. PROPUESTA REGULATORIA

A partir de los textos de las resoluciones CREG 015 de 2018 y 180 de 2014, se identifican las variables que no sería posible calcular con la información que tienen las empresas que se trasladan al SIN y se presentan alternativas para su estimación o sustitución.

Para el caso de la aprobación de los ingresos de distribución, las empresas que se trasladan al SIN deberán presentar su solicitud de acuerdo con lo previsto en la Resolución CREG 015 de 2018 y teniendo en cuenta las reglas adicionales que se incluyen en esta nueva propuesta. Esto quiere decir que para la solicitud y aprobación de los ingresos de distribución aplica lo previsto en la Resolución CREG 015 de 2018, a no ser que se prevea una fórmula de cálculo diferente en esta propuesta o se definan valores que sustituyan esos cálculos.

Para la actividad de comercialización y dado que próximamente se contará con una metodología actualizada para la remuneración de esta actividad, para el costo base de comercialización y para el riesgo de cartera se propone aprobar unos valores transitorios para todas las empresas que se trasladan al SIN mientras entra en vigencia la nueva metodología.

4.1 Plazo para presentar la solicitud

En el artículo 44 de la Resolución CREG 091 de 2007 se establece que si la empresa de ZNI que se interconecta al SIN opta por crear un nuevo mercado de comercialización, “el prestador del servicio tendrá un plazo de seis (6) meses, contados a partir de la interconexión” para solicitar a la CREG la aprobación de los cargos de distribución y comercialización.

Por otra parte, en la Resolución CREG 033 de 2021 se estableció:

Los prestadores cuyos mercados se hayan integrado al SIN con anterioridad a la adopción de las reglas complementarias de que trata este artículo, contarán con un plazo de seis (6) meses para presentar las solicitudes de ingresos y cargos respectivas, contados a partir de la entrada en vigencia de dichas reglas complementarias.

Teniendo en cuenta lo anterior, se propondrá un plazo de seis meses para presentar la solicitud de aprobación de ingresos a la CREG, tanto para las empresas que ya están interconectadas, plazo que se contará a partir de la entrada en vigencia de esta propuesta, como para las empresas que se interconecten posteriormente, en este caso, el plazo se cuenta a partir de la fecha de la interconexión.

Con el propósito de que las empresas que se trasladan al SIN procedan a hacer las respectivas solicitudes de aprobación de ingresos, se definieron las siguientes acciones:

- Si la empresa no presenta la solicitud de ingresos en el plazo previsto, la Comisión, de oficio, abre la correspondiente actuación administrativa para aprobar la resolución que determina los ingresos del mercado que se conecta al SIN.

Igual tratamiento se dará cuando la empresa no entregue la información requerida o, cuando se le haga una solicitud de ajustar o completar la información y no entregue la respuesta en los plazos otorgados.

| | | | |
|-----------|----------------|-----------------------------------|------------|
| Proceso | REGULACIÓN | Código: RG-FT-005 | Versión: 1 |
| Documento | DOCUMENTO CREG | Fecha última revisión: 14/11/2017 | Página: 5 |

- La aprobación de ingresos queda condicionada a que los cargos de los niveles de tensión 3, 2 y 1 que se estimen con base en esos ingresos sean inferiores a los cargos que la empresa aplicaba en la ZNI e inferiores al 90% del cargo correspondiente del OR más cercano.
- Los cargos aprobados se disminuyen en un 2% mensual, mientras queda en firme la resolución que apruebe la CREG después de que la empresa haya entregado la solicitud con toda la información requerida. La disminución deja de aplicarse cuando los cargos reducidos igualen el 80% de los cargos estimados con la aprobación inicial.

4.2 Fecha de corte

La definición de la fecha de corte es un parámetro establecido en la Resolución CREG 015 de 2018, la cual se definió como el 31 de diciembre de 2017 en esa resolución.

Dado que se entiende que el traslado de una empresa de ZNI al SIN puede ocurrir en cualquier momento, se propone definir una fecha de corte para cada empresa, dependiendo de la fecha en la que presenta la solicitud. La propuesta es que la fecha de corte se establezca como el 31 de diciembre del año anterior al que se presenta la solicitud.

Dado que en la Resolución CREG 015 de 2018 la fecha de corte se utiliza para varias referencias, pero todas tenían en cuenta el 31 de diciembre de 2017. A continuación, se muestran los casos en los que se hace necesario precisar algunos usos de esta fecha, dado que ahora esta fecha va a depender del año en el que se presente la respectiva solicitud de aprobación de ingresos:

- Índice de precios. Se precisa que, si bien la fecha de corte puede cambiar en cada solicitud, la referencia al “Índice de precios del productor de la fecha de corte”, debe entenderse como el índice de precios de diciembre de 2017.
- Años del rango 2. El periodo correspondiente al rango 2 de que trata la tabla 1 del numeral 3.1.1.1.2 del anexo general de la Resolución CREG 015 de 2018, que correspondía al “período 2008 a la fecha de corte”, se debe entender ahora como el periodo correspondiente a 10 años que finaliza en la fecha de corte, definida en esta resolución. Con esto el rango 1 finaliza 10 años atrás de la fecha de corte.
- Variables expresadas en pesos. Las variables que en la Resolución CREG 015 de 2018 se requerían expresados en pesos de la fecha de corte, se deben ahora expresar en pesos de diciembre de 2017.
- Porcentaje histórico de inversiones. El porcentaje de inversiones del numeral 3.1.1.2.2 del anexo general de la Resolución CREG 015 de 2018 se debe calcular para el período que va desde el año en el que inicia el rango 2 hasta la fecha de corte, esto es, los 10 años anteriores a la fecha de corte.

En general, todas las referencias al índice de precios y a variables expresadas en pesos constantes deben entenderse que la fecha de referencia es el 31 de diciembre de 2017, dado que los ingresos a aprobar también van a quedar expresados en pesos de esa misma fecha.

| | | | |
|-----------|----------------|-----------------------------------|------------|
| Proceso | REGULACIÓN | Código: RG-FT-005 | Versión: 1 |
| Documento | DOCUMENTO CREG | Fecha última revisión: 14/11/2017 | Página: 6 |

Por su parte, el periodo considerado para el rango 2 va a corresponder ahora a los 10 años que finalizan en la fecha de corte, la cual va a depender del año en el que se presente la solicitud de aprobación de ingresos.

4.3 Planes de inversión

Los planes de inversión deben ser elaborados para cinco años. El primero de ellos corresponde al año siguiente al de la presentación de la solicitud de aprobación de ingresos.

Cuando la empresa que se traslada al SIN opte por acogerse al literal b) del numeral 6.2 del anexo general de la Resolución CREG 015 de 2018, debe entregar un plan de inversiones por un período de cuatro años que inicia con el segundo año calendario posterior al año de la presentación de la solicitud de aprobación de ingresos. En este caso, tiene plazo para presentar el plan de inversiones hasta el 1 de abril del año calendario siguiente al año de la presentación de la solicitud de aprobación de ingresos.

4.4 Sistema de gestión de activos

Se precisa que el plazo de cinco años para la implementación y certificación del sistema de gestión de activos, definido en el numeral 6.3.3.4 del anexo general de la Resolución CREG 015 de 2018, se cuenta a partir de la fecha de corte establecida para cada empresa.

4.5 Información anterior a la fecha de corte

Dado que a la fecha de corte se debe contar con información del año anterior, la empresa que se traslada al SIN debe contar con información reportada a la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios, SSPD, sobre los siguientes temas:

- Información comercial sobre ventas a usuario final en cada nivel de tensión. Teniendo en cuenta una propuesta de la SSPD, en este proyecto regulatorio se establece que esta Superintendencia definirá los mecanismos para recolectar la información de ventas, por nivel de tensión, a los usuarios finales de las empresas que se trasladan al SIN.
- En cuanto a la información sobre la energía que entra al sistema, la empresa debe reportar la energía generada para alimentar el sistema mientras estaba en ZNI, y, una vez interconectada, la energía tomada del SIN. Los datos de esta última se verificarán con las lecturas de la frontera comercial.
- Información de AOM. Formato de la Circular CREG 011 de 2017 para tres años, siendo el último de ellos el que finaliza en la fecha de corte. Para ello, se deben cumplir la exigencia de contratar el auditor de que trata la Resolución CREG 051 de 2010. Para llenar los formatos, la elaboración del informe del auditor y el reporte a la SSPD, no se requiere tener en cuenta los plazos establecidos en la resolución citada.

Para entregar esta información no se define un plazo. Se asume que el solicitante debe haberla diligenciado y entregado antes de presentar su solicitud de aprobación de ingresos.

| | | | |
|-----------|-----------------------|-----------------------------------|------------|
| Proceso | REGULACIÓN | Código: RG-FT-005 | Versión: 1 |
| Documento | DOCUMENTO CREG | Fecha última revisión: 14/11/2017 | Página: 7 |

4.6 Base regulatoria de activos eléctricos

Para definir la base regulatoria de activos eléctricos existente, en la Resolución CREG 015 de 2018 se utilizan los valores de los activos que hicieron parte de la aprobación de cargos con base en la metodología anterior de remuneración de la actividad de distribución, utilizando la variable denominada “Valor implícito de los activos”.

Dado que para las empresas que se trasladan al SIN no se cuenta con esta información, se propone hacer una estimación teniendo en cuenta el inventario de activos existentes valorándolos con base en las unidades constructivas definidas en el capítulo 15 de la Resolución CREG 015 de 2018. Por eso, para estas empresas, se propone que la variable relacionada con el valor implícito se calcule en la misma forma como se estima la variable $CRI_{j,n,I}$ definida en la resolución citada, utilizando los activos que pertenecen al primer rango de antigüedad de activos.

4.6.1 Rangos de antigüedad para los activos

Para desarrollar la metodología de la Resolución CREG 015 de 2018 se requiere clasificar los activos con base en el número de años que llevan en operación. Por esta razón, en esa resolución se clasificaron los activos en dos rangos, los anteriores a la fecha de corte (31 de diciembre de 2017) y los anteriores al 31 de diciembre de 2007.

En esta propuesta se mantiene la diferencia de fechas para definir los rangos:

- El primer rango incluye los activos que entraron en operación diez años antes de la fecha de corte.
- El segundo rango corresponde a los activos existentes que entraron en operación después de la fecha del primer rango y antes de la fecha de corte, definida como se menciona en el numeral 4.2.

Con esta propuesta se conservan los valores para la variable $CRA_{n,I}$, definidos en la Tabla 2 de la Resolución CREG 015 de 2018 y, por tanto, se utilizarán en los cálculos donde se utiliza esta variable.

4.6.2 Valoración de activos del nivel de tensión 1

Para el cálculo correspondiente al nivel de tensión 1, se requieren unos valores promedio determinados para cada operador de red que está operando en el SIN: el costo medio de una red de distribución de ese nivel y el costo medio de un transformador de distribución con nivel de tensión 1 en el lado de baja.

A continuación, se muestran los diferentes valores utilizados para la definición de la base de activos del nivel de tensión 1 de los OR que pertenecen al SIN.

Tabla 1. Valor de activos de nivel de tensión 1 para los OR del SIN

| Red de distribución (pesos de dic-07) | | Transformador de distribución (pesos de dic-07) | |
|--|------------|--|------------|
| 1 | 36.420.009 | 1 | 30.238.012 |
| 2 | 30.570.317 | 2 | 26.719.755 |
| 3 | 22.708.486 | 3 | 16.362.815 |
| 4 | 22.650.227 | 4 | 14.435.181 |
| 5 | 20.999.547 | 5 | 11.118.944 |
| 6 | 19.616.218 | 6 | 11.054.922 |
| 7 | 16.761.409 | 7 | 10.266.266 |
| 8 | 15.663.226 | 8 | 7.832.618 |
| 9 | 14.804.278 | 9 | 7.814.183 |
| 10 | 14.736.575 | 10 | 7.814.183 |
| 11 | 12.720.441 | 11 | 7.291.450 |
| 12 | 12.546.968 | 12 | 7.125.789 |
| 13 | 12.525.969 | 13 | 6.968.928 |
| 14 | 12.350.951 | 14 | 6.652.481 |
| 15 | 11.911.948 | 15 | 6.609.378 |
| 16 | 11.430.492 | 16 | 6.469.263 |
| 17 | 9.216.796 | 17 | 6.309.802 |
| 18 | 8.734.301 | 18 | 6.127.396 |
| 19 | 8.307.810 | 19 | 6.096.882 |
| 20 | 6.483.729 | 20 | 6.091.707 |
| 21 | 6.131.592 | 21 | 5.999.400 |
| 22 | 5.827.899 | 22 | 5.917.825 |
| 23 | 5.827.899 | 23 | 5.852.193 |
| 24 | 3.400.934 | 24 | 5.479.639 |
| 25 | 3.380.501 | 25 | 5.434.597 |
| 26 | 3.347.522 | 26 | 5.378.507 |
| 27 | 3.333.925 | 27 | 5.244.813 |
| 28 | 1.349.517 | 28 | 5.094.685 |
| 29 | 1.199.125 | 29 | 4.275.985 |

D-101 001-2023 COMPLEMENTO A LAS RESOLUCIONES CREG 180 DE 2014 Y 015 DE 2018 PARA TRAMITAR SOLICITUDES DE EMPRESAS DE ZNI QUE SE TRASLADAN AL SIN

| | | | |
|-----------|----------------|-----------------------------------|------------|
| Proceso | REGULACIÓN | Código: RG-FT-005 | Versión: 1 |
| Documento | DOCUMENTO CREG | Fecha última revisión: 14/11/2017 | Página: 9 |

Dado que no se cuenta con estos valores para las empresas que se trasladan al SIN, se propone tomar la mediana de los datos mostrados en la tabla anterior, así:

- Costo medio de una red de distribución de nivel de tensión 1 (variable $CMRD_j$): 11.912.000 pesos de diciembre de 2007.
- Costo medio de un transformador de distribución (variable $CMTD_j$): 6.610.000 pesos de diciembre de 2007.

Estos valores serán utilizados en los diferentes cálculos de la Resolución CREG 015 de 2018 donde se requieran las variables mencionadas.

4.6.3 Otras variables

La variable CRIN se estima para los activos existentes que pertenezcan al rango 2.

Se aclara que no es necesario calcular las variables relacionadas con los activos no reportados o que salieron de operación, relacionados con el inventario utilizado para definir los cargos de distribución aprobados con la metodología de la Resolución CREG 097 de 2008, dado que ese inventario no existe para las empresas que se trasladan al SIN.

4.7 Cálculo de AOM

Como se mencionó en el numeral 4.3, se requiere que las empresas que se trasladan al SIN reporten la información de AOM utilizando el formato de la circular CREG 011 de 2017. A partir de esta información se calcula el valor de AOM reconocido, teniendo en cuenta los siguientes cambios:

- Para definir el valor del AOM base, AOM_{base_j} , no se requiere el AOM objetivo ni el AOM de pérdidas. Solo se utiliza el AOM inicial, AOM_{INI_j} , y el AOM por condiciones ambientales, AMB_j .
- Para definir el AOM inicial, AOM_{INI_j} , no será necesario contar con el AOM remunerado. Se estima a partir del promedio del AOM demostrado de los tres años anteriores a la fecha de corte y teniendo en cuenta un tope calculado a partir del valor de la base regulatoria de activos existente a la fecha de corte.
- Para calcular las diferentes variables relacionadas con AOM, es necesario tener en cuenta que todas deben quedar expresadas en pesos de la fecha de corte

La fecha de corte corresponde a la definida en el numeral 4.2.

4.8 Reconocimiento de pérdidas de energía

Para los índices de pérdidas para cada nivel de tensión se propone tomar el valor equivalente a la mediana de los índices de pérdidas reconocidos a los OR que hoy operan en el SIN, de acuerdo con la metodología vigente para la remuneración de la actividad de distribución. Los valores reconocidos a los OR se muestran en la siguiente tabla.

D-101 001-2023 COMPLEMENTO A LAS RESOLUCIONES CREG 180 DE 2014 Y 015 DE 2018 PARA TRAMITAR SOLICITUDES DE EMPRESAS DE ZNI QUE SE TRASLADAN AL SIN

| Proceso | REGULACIÓN | Código: RG-FT-005 | Versión: 1 |
|-----------|----------------|-----------------------------------|------------|
| Documento | DOCUMENTO CREG | Fecha última revisión: 14/11/2017 | Página: 10 |

Tabla 2. Índices de pérdidas eficientes de los OR del SIN

| | PT_{j,1} | Pe_{j,2} | Pe_{j,3} |
|----|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| 1 | 6,45% | 2,80% | 2,71% |
| 2 | 6,34% | 2,46% | 2,68% |
| 3 | 5,97% | 2,20% | 2,68% |
| 4 | 5,94% | 2,20% | 2,52% |
| 5 | 5,87% | 2,06% | 2,42% |
| 6 | 5,86% | 2,05% | 2,34% |
| 7 | 5,35% | 2,02% | 2,18% |
| 8 | 5,22% | 1,81% | 2,09% |
| 9 | 5,17% | 1,75% | 2,08% |
| 10 | 5,02% | 1,74% | 1,85% |
| 11 | 4,95% | 1,73% | 1,84% |
| 12 | 4,93% | 1,61% | 1,82% |
| 13 | 4,76% | 1,54% | 1,55% |
| 14 | 4,76% | 1,53% | 1,51% |
| 15 | 4,65% | 1,43% | 1,46% |
| 16 | 4,62% | 1,40% | 1,45% |
| 17 | 4,56% | 1,37% | 1,36% |
| 18 | 4,38% | 1,37% | 1,21% |
| 19 | 4,32% | 1,32% | 1,16% |
| 20 | 4,09% | 1,20% | 1,08% |
| 21 | 4,02% | 1,12% | 1,07% |
| 22 | 4,02% | 1,10% | 0,98% |
| 23 | 3,91% | 1,10% | 0,88% |
| 24 | 3,88% | 1,08% | 0,81% |
| 25 | 3,77% | 1,01% | 0,74% |
| 26 | 3,76% | 0,93% | 0,58% |
| 27 | 3,67% | 0,90% | 0,47% |
| 28 | 3,36% | 0,90% | 0,04% |
| 29 | 2,79% | 0,77% | |

Con base en los datos anteriores se proponen los siguientes valores:

- 1,49%, para el índice de pérdidas del nivel de tensión 3, $Pe_{j,3}$.
- 1,43%, para el índice de pérdidas del nivel de tensión 2, $Pe_{j,2}$.
- 4,65%, para el índice de pérdidas técnicas del nivel de tensión 1, $PT_{j,1}$.

El índice de pérdidas no técnicas de referencia del nivel de tensión 1 se calcula con base en la fórmula del numeral 7.1.1.3 del anexo general de la Resolución CREG 015 de 2018.

D-101 001-2023 COMPLEMENTO A LAS RESOLUCIONES CREG 180 DE 2014 Y 015 DE 2018 PARA TRAMITAR SOLICITUDES DE EMPRESAS DE ZNI QUE SE TRASLADAN AL SIN

| | | | |
|-----------|-----------------------|-----------------------------------|------------|
| Proceso | REGULACIÓN | Código: RG-FT-005 | Versión: 1 |
| Documento | DOCUMENTO CREG | Fecha última revisión: 14/11/2017 | Página: 11 |

Para el nivel de tensión 4, el valor lo calcula mensualmente el LAC a partir de las medidas de las energías de entrada y salida en el sistema de este nivel de tensión de cada OR. Mientras la empresa que se traslada al SIN instala, si aún no están, los equipos que permitan tener las medidas mencionadas se toma un valor de 0,25% para el índice de pérdidas del nivel de tensión 4, $Pe_{j,4}$.

Se propone que para las empresas que se trasladan al SIN no se haga estimación de la variable CPROG, relacionada con el costo de los programas de reducción o mantenimiento de pérdidas. Por tanto, los costos y gastos de estas actividades seguirán incluidos dentro del total de AOM que se reconoce a las empresas. Sin embargo, con el propósito de contar en el futuro con la respectiva información, se propone que las empresas identifiquen o creen una cuenta particular en la que se contabilicen estos gastos.

4.9 Aplicación de los ingresos aprobados

La metodología de la Resolución CREG 015 de 2018 está basada en una liquidación anual de ingresos, estimada con base en el plan de inversiones que entrega cada operador al momento de presentar la respectiva solicitud de aprobación de ingresos. Por esta razón la remuneración se establece a partir del primer año del plan de inversiones.

Cuando la resolución de aprobación de los nuevos ingresos entra en vigencia después del tercer mes del primer año del plan de inversiones, es necesario prever cómo se le entregan al OR (o se le descuentan) los recursos faltantes (o sobrantes), resultantes de comparar la remuneración que ha estado recibiendo frente a la que debió recibir con los nuevos ingresos aprobados. Para esto, en el numeral 1.3.4.1 de la Resolución CREG 015 de 2018 se previó la forma de hacer los ajustes necesarios cuando se presentara la situación mencionada.

Para hacer ese ajuste es necesario tener definidas la remuneración anterior y la nueva remuneración, ambas por nivel de tensión. Como las empresas que se trasladan al SIN no tienen hoy desagregada la remuneración que reciben por nivel de tensión, tal como sí la tienen los OR del SIN, es necesario proponer una alternativa para estimar estos valores desagregados.

Se propone entonces, a partir de los nuevos ingresos aprobados, estimar la participación de cada nivel de tensión en el ingreso total y aplicar la misma participación al resultado de calcular la remuneración total que estaba obteniendo la empresa que se traslada al SIN, sumando los ingresos de la actividad de distribución obtenidos de acuerdo con la metodología de la Resolución CREG 091 de 2007. Con esto se tendrían ingresos, tanto nuevos como anteriores, desagregados por nivel de tensión y se hace posible aplicar la fórmula del numeral 1.3.4.1 para estimar los ajustes a los ingresos.

4.10 Información para calidad del servicio

Uno de los aspectos importantes considerado dentro de la remuneración de la actividad de distribución de energía eléctrica, definida en la Resolución CREG 015 de 2018 es el relacionado con la calidad del servicio, tanto para el STR como para el SDL.

Para el STR, si bien la CREG informará al LAC los activos de ese nivel de tensión que hacen parte del inventario reconocido incluido dentro de la base regulatoria inicial, le corresponde a los

D-101 001-2023 COMPLEMENTO A LAS RESOLUCIONES CREG 180 DE 2014 Y 015 DE 2018 PARA TRAMITAR SOLICITUDES DE EMPRESAS DE ZNI QUE SE TRASLADAN AL SIN

| | | | |
|-----------|----------------|-----------------------------------|------------|
| Proceso | REGULACIÓN | Código: RG-FT-005 | Versión: 1 |
| Documento | DOCUMENTO CREG | Fecha última revisión: 14/11/2017 | Página: 12 |

OR dar cumplimiento a lo establecido en la Circular CREG 099 de 2021, con el fin de mantener al día el inventario de estos activos.

En cuanto al SDL, si bien en el numeral 5.2.14.1 del anexo general de la Resolución CREG 015 de 2018 se establece que una empresa que se traslada al SIN tiene cinco años para entrar al esquema de incentivos y compensaciones, se propone que durante esos años, en las verificaciones anuales de la información de calidad, se compruebe que la empresa esté reportando con oportunidad y calidad la información relacionada con los eventos ocurridos en el sistema.

Además, así no se vayan a utilizar para definir algún incentivo, se propone que la empresa que se traslada al SIN calcule y reporte los indicadores SAIDI y SAIFI para que se verifique el cálculo de estos indicadores.

Por otro lado, dado que al cabo de los cinco años la empresa debe contar con la certificación del cumplimiento de los requisitos establecidos para ingresar al sistema de incentivos y compensaciones, se solicita que se entregue un informe anual sobre el avance de este proceso.

4.11 Posibilidad de ajustar valores y solicitar nuevos ingresos

Con el propósito de permitir que las empresas que se trasladen al SIN puedan llevar a cabo estudios adicionales requeridos para actualizar su información, se propone que las empresas puedan revisar y actualizar las siguientes variables:

- Costos medios de redes y transformadores de distribución;
- Índices de pérdidas por nivel de tensión;

Después de la primera aprobación de ingresos, estas actualizaciones pueden ser hechas por una sola vez y entregadas a la Comisión antes de finalizar el tercer año del plan de inversiones, con el fin de solicitar los ajustes a los valores aprobados en la resolución particular.

4.12 Costo base de comercialización

Se propone determinar el costo base de comercialización con base en los costos base aprobados a los comercializadores integrados con los OR existentes en el SIN.

Los valores aprobados para el costo base de comercialización se muestran en la siguiente tabla:

Tabla 3. Valor del costo base de comercialización de los OR del SIN

| | Valor (Pesos de dic-13) | | Valor (Pesos de dic-13) |
|---|----------------------------|----|----------------------------|
| 1 | 33.042 | 16 | 6.537 |
| 2 | 15.023 | 17 | 6.477 |
| 3 | 14.107 | 18 | 6.313 |
| 4 | 11.294 | 19 | 6.262 |
| 5 | 10.355 | 20 | 6.163 |

D-101 001-2023 COMPLEMENTO A LAS RESOLUCIONES CREG 180 DE 2014 Y 015 DE 2018 PARA TRAMITAR SOLICITUDES DE EMPRESAS DE ZNI QUE SE TRASLADAN AL SIN

| | | | |
|-----------|----------------|-----------------------------------|------------|
| Proceso | REGULACIÓN | Código: RG-FT-005 | Versión: 1 |
| Documento | DOCUMENTO CREG | Fecha última revisión: 14/11/2017 | Página: 13 |

| Valor (Pesos de dic-13) | |
|----------------------------|-------|
| 6 | 9.139 |
| 7 | 8.901 |
| 8 | 8.817 |
| 9 | 8.576 |
| 10 | 8.576 |
| 11 | 8.522 |
| 12 | 8.296 |
| 13 | 7.533 |
| 14 | 7.065 |
| 15 | 6.889 |
| Valor (Pesos de dic-13) | |
| 21 | 6.095 |
| 22 | 6.094 |
| 23 | 5.734 |
| 24 | 5.550 |
| 25 | 5.415 |
| 26 | 5.173 |
| 27 | 4.985 |
| 28 | 4.968 |
| 29 | 4.891 |

Con base en la mediana de los valores mostrados, se propone que el costo base de comercialización para las empresas que se trasladan al SIN sea de \$7.000 pesos de diciembre de 2013.

4.13 Riesgo de cartera

En el artículo 14 de la Resolución CREG 180 de 2014, para el cálculo de la variable Riesgo de Cartera, $RC_{i,j,m}$, se tienen en cuenta las siguientes variables, además de las ventas en cada sector:

- prima por el riesgo de cartera no gestionable de los usuarios tradicionales;
- prima de riesgo de cartera a reconocer al comercializador integrado al operador de red, por la atención de usuarios en áreas especiales que, al 31 de diciembre del año 2013, estaban siendo atendidos por dicho comercializador;
- prima de riesgo de cartera a reconocer al comercializador por atender usuarios ubicados en barrios subnormales que al 31 de diciembre del año 2013 estaban siendo atendidos por un comercializador diferente al integrado al operador de red;
- prima de riesgo de cartera a reconocer al comercializador por atender nuevos usuarios regulados incorporados al SIN mediante planes de expansión de cobertura, de conformidad con la política pública definida por el Ministerio de Minas y Energía.

Para esta propuesta se considera que el principal riesgo que se presenta en las empresas que se trasladan al SIN es el mencionado en el literal d). Por esta razón, se propone que el valor de esta prima sea el único a considerar para definir la variable riesgo de cartera para estas empresas; con esto, esta variable tomaría el valor de 15,22% definido en la Resolución CREG 180 de 2014.

4.14 Costos financieros

Para el cálculo de la variable costos financieros $CFE_{i,j,m}$, definida en el artículo 18 de la Resolución CREG 180 de 2014, se propone que la variable relacionada con la remuneración por el tiempo requerido para el giro de los subsidios, cuando el comercializador es deficitario, se empiece a calcular a partir de cuando hayan transcurrido cuatro trimestres, en los que se le hayan liquidado subsidios al nuevo mercado de comercialización.

D-101 001-2023 COMPLEMENTO A LAS RESOLUCIONES CREG 180 DE 2014 Y 015 DE 2018 PARA TRAMITAR SOLICITUDES DE EMPRESAS DE ZNI QUE SE TRASLADAN AL SIN

| | | | |
|-----------|----------------|-----------------------------------|------------|
| Proceso | REGULACIÓN | Código: RG-FT-005 | Versión: 1 |
| Documento | DOCUMENTO CREG | Fecha última revisión: 14/11/2017 | Página: 14 |

Cabe anotar que el referido artículo 18 fue modificado por la Resolución CREG 019 de 2018.

4.15 Transitoriedad de los cargos de comercialización

Dado que para la definición del costo base de comercialización y del riesgo de cartera no se están incluyendo datos propios de los nuevos mercados de comercialización, se propone que estos valores aprobados sean transitorios mientras la empresa solicita sus cargos con base en la metodología de remuneración de la actividad de comercialización que se apruebe próximamente.

5. CONCLUSIONES

Se presenta, para aprobación de la CREG, un proyecto de resolución donde se complementan las reglas de las resoluciones CREG 180 de 2014 y 015 de 2018.

La propuesta contiene las reglas adicionales para que las empresas de las ZNI que se trasladan al SIN elaboren y presenten la solicitud de aprobación de ingresos para la actividad de distribución de energía eléctrica.

Además, se proponen los valores para el costo base de comercialización y riesgo de cartera a aplicar para la remuneración de la actividad de comercialización.

6. CUESTIONARIO DE LA SIC

A continuación, se presentan las repuestas al cuestionario de Abogacía de la Competencia de la Superintendencia de Industria y Comercio:

| | | | |
|---|--|--|--|
|  Industria y Comercio SUPERINTENDENCIA | CUESTIONARIO DE ABOGACÍA DE LA COMPETENCIA - ACTOS ADMINISTRATIVOS EXPEDIDOS CON FINES REGULATORIOS | | |
| OBJETO DEL PROYECTO DE REGULACIÓN: | Complementar las reglas de las resoluciones CREG 180 de 2014 y 015 de 2018 para empresas con mercados en ZNI que se trasladan al SIN | No. DE RESOLUCIÓN O ACTO: Resolución CREG 701 013 de 2022 (consulta) | |
| ENTIDAD QUE REMITE: | Comisión de Regulación de Energía y Gas - CREG | FECHA: 20-ene-2023 | |

CUESTIONARIO

| PREGUNTA | SI | NO | EXPLICACIÓN | OBSERVACIONES |
|---|----|----|-------------|---------------|
| 1. ¿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: | | | | |
| a) Otorga derechos exclusivos a una empresa para prestar servicios o para ofrecer bienes. | | X | | |

D-101 001-2023 COMPLEMENTO A LAS RESOLUCIONES CREG 180 DE 2014 Y 015 DE 2018 PARA TRAMITAR SOLICITUDES DE EMPRESAS DE ZNI QUE SE TRASLADAN AL SIN

| | | | |
|-----------|----------------|-----------------------------------|------------|
| Proceso | REGULACIÓN | Código: RG-FT-005 | Versión: 1 |
| Documento | DOCUMENTO CREG | Fecha última revisión: 14/11/2017 | Página: 15 |

| PREGUNTA | | SI | NO | EXPLICACIÓN | OBSERVACIONES |
|----------|---|----|----|-------------|---------------|
| b) | Establece licencias, permisos, autorizaciones para operar o cuotas de producción o de venta. | | X | | |
| c) | Limita la capacidad de cierto tipo de empresas para ofrecer un bien o prestar un servicio. | | X | | |
| d) | Eleva de manera significativa los costos de entrada o salida del mercado para las empresas. | | X | | |
| e) | Crea una barrera geográfica a la libre circulación de bienes o servicios o a la inversión. | | X | | |
| | Incrementa de manera significativa los costos: | | | | |
| f) i) | Para nuevas empresas en relación con las empresas que ya operan en un mercado o mercados relevantes relacionados, o | | X | | |
| f) ii) | Para unas empresas en relación con otras cuando el conjunto ya opera en uno o varios mercados relevantes relacionados. | | X | | |
| 2. | ¿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: | | | | |
| a) | Controla o influye sustancialmente sobre los precios de los bienes o servicios o el nivel de producción. | | X | | |
| b) | Limita a las empresas la posibilidad de distribuir o comercializar sus productos. | | X | | |
| c) | Limita la libertad de las empresas para promocionar sus productos. | | X | | |
| d) | Otorga a los operadores actuales en el mercado un trato diferenciado con respecto a las empresas entrantes. | | X | | |
| 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 | | |
| g) | Limita la innovación para ofrecer nuevos productos o productos existentes pero bajo nuevas formas. | | X | | |
| 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: | | | | |
| a) | Genera un régimen de autorregulación o corregulación. | | X | | |

| | | | |
|-----------|----------------|-----------------------------------|------------|
| Proceso | REGULACIÓN | Código: RG-FT-005 | Versión: 1 |
| Documento | DOCUMENTO CREG | Fecha última revisión: 14/11/2017 | Página: 16 |

| PREGUNTA | | SI | NO | EXPLICACIÓN | OBSERVACIONES |
|---------------------|--|----|----|-------------|--|
| 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 | | |
| CONCLUSIONES | | | | | La propuesta permite a las empresas que atienden mercados en ZNI solicitar aprobación de ingresos de distribución, para aplicarlos después de que se hayan conectado al SIN. Las solicitudes se deben hacer con el cumplimiento de las reglas establecidas en las resoluciones CREG 180 de 2014 y 015 de 2018 y las reglas adicionales incluidas en este proyecto de resolución. |

D-101 001-2023 COMPLEMENTO A LAS RESOLUCIONES CREG 180 DE 2014 Y 015 DE 2018 PARA TRAMITAR SOLICITUDES DE EMPRESAS DE ZNI QUE SE TRASLADAN AL SIN

| | | | |
|-----------|----------------|-----------------------------------|------------|
| Proceso | REGULACIÓN | Código: RG-FT-005 | Versión: 1 |
| Documento | DOCUMENTO CREG | Fecha última revisión: 14/11/2017 | Página: 17 |