



Ministerio de Minas y Energía

COMISIÓN DE REGULACIÓN DE ENERGÍA Y GAS

RESOLUCIÓN No. 133 DE 2008

(28 OCT. 2008)

Por la cual se aclaran y corrigen algunas disposiciones de la Resolución CREG 097 de 2008.

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 y 2253 de 1994.

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

Que la CREG expidió la Resolución CREG 097 de 2008 mediante la cual *“se aprueban los principios generales y la metodología para el establecimiento de los cargos por uso de los Sistemas de Transmisión Regional y Distribución Local”*;

Que en la citada Resolución CREG 097 se ha identificado la necesidad de hacer algunas correcciones o aclaraciones:

- En el inciso 4 de la definición de “Activos de Conexión a un STR o a un SDL” prevista en el artículo 1 se hace necesario corregir la remisión que se hace al artículo 12 de la Resolución CREG 082 de 2002, en el sentido de que el artículo remitido es el 1 y no el 12.
- En el numeral 2.2.1 del Anexo General la variable de inversión media de redes por circuito quedó definida como $Inv_{HRh,i}$, cuando debe ser $Inv_{HRj,h}$; la variable inversión media de transformadores por circuito quedó definida como $Inv_{HTi,i}$, cuando debe ser $Inv_{HTj,h}$; no se presentan las fórmulas para determinar el valor de estas variables y en el cálculo de la variable $CAI_{j,1}$, no se hizo explícita la exclusión de los transformadores exclusivos de alumbrado público, cuando éstos deben excluirse en aplicación del principio establecido en el artículo 2 literal o) .
- En la variable CFS_j incluida en la fórmula prevista en el numeral 3.1.1 “Ingreso Anual” del Anexo General no se hizo explícita la mención de los activos operados por el OR cuyo valor no debe incluirse en el cálculo de los cargos en los términos del artículo 87 numeral 87.9 de la Ley 142 de 1994, en la forma en que quedó modificado por el artículo 143 de la Ley 151 de 2007.

Por la cual se aclaran y corrigen algunas disposiciones de la Resolución CREG 097 de 2008.

- En la fórmula del numeral 3.1.3 del Anexo General se transcribió mal uno de los índices de las sumatorias. En este mismo numeral faltó precisar que el plazo señalado para su aplicación también será el mismo para la aplicación del numeral 6.1.
- En el numeral 4.5 faltó incluir lo relacionado con equipos de monitoreo para el STR.
- En la tabla 10 del numeral 5.2 del Anexo General la descripción de las Unidades Constructivas N4CR1 a N2CR6 no es clara por las siguientes razones: i) se incluyó por error la palabra "MAYOR" para la descripción de los rangos de capacidad de las respectivas UC y ii) no es claro el límite entre los rangos definidos. Por lo anterior debe ajustarse la definición de las UC de Equipos de Compensación.
- En algunas variables del numeral 6.5 del Anexo General se incluye un subíndice k relacionado con el año, el cual no se requiere. En este mismo numeral, al citar la variable de pérdidas reconocidas del Nivel de Tensión 1 se utiliza una denominación diferente a como se define en el Capítulo 12.
- En el primer inciso del Capítulo 8 del Anexo General hay una remisión al párrafo 2 del Artículo 18, cuando en realidad el artículo remitido es el 19.
- En el numeral 11.1.6 del Anexo General no se hizo explícita la consideración de los casos en los cuales hay activos operados por el OR cuyo valor no debe incluirse en el cálculo de los cargos en los términos del artículo 87 numeral 87.9 de la Ley 142 de 1994.
- En el numeral 11.1.10 debe aclararse el año a tener en cuenta para la aplicación del límite de compensación establecido.
- En el numeral iv, del literal c), del numeral 11.2.1.1 del Anexo General, deben aclararse las condiciones a partir de las cuales se considera que la falla de un activo de Nivel de Tensión 1 es clasificada como una interrupción Causada por Terceros.
- En el numeral 11.2.3.2 del Anexo General se presenta un error en la definición de la variable Duración Trimestral *-DTT-* al referirse al "año k " en lugar del "trimestre p ", como corresponde.
- En el numeral 11.2.4 del Anexo General es necesario eliminar la fórmula del Cargo Por Uso Ajustado, debido a que el ajuste por variación de la calidad ya se encuentra incluido en el numeral 6.5 del Anexo General.
- En el numeral 11.2.4.1 del Anexo General hay un error al mencionar a los usuarios "pero servidos" en lugar de "Peor Servidos".

2

Por la cual se aclaran y corrigen algunas disposiciones de la Resolución CREG 097 de 2008.

- En el numeral 11.2.4.3 del Anexo General hay un error al definir la variable $IPS_{n,m}$ en lugar de la variable IPS .
- En el numeral 11.2.5.3 del Anexo General se corrige que el OR realiza los cálculos de los índices necesarios para estimar el “Incentivo por Variación Trimestral de la Calidad” y no el “Cargo por Uso Ajustado por Incentivo”
- En el numeral 12.3 del Anexo General es necesario precisar las variables a utilizar mientras se aprueban los factores de pérdidas por Nivel de Tensión para cada OR con la nueva metodología y corregir un subíndice de las fórmulas de la variable $PR_{3,j}$.
- En el numeral 3, del Capítulo 13, se hace necesario aclarar que la facultad que tiene el OR es para solicitar el ajuste del contrato, pues tal ajuste, por tratarse de un acto bilateral, sólo puede provenir del acuerdo de voluntades.
- La definición de la variable $PTfe_i$ del Capítulo 14 del Anexo General incluye una referencia a la “energía de entrada al mismo nivel” cuando este valor está asociado con la “energía de entrada al transformador”, por lo cual es necesario corregir esta variable.

Que de conformidad con lo establecido en el numeral 5 del artículo 1 de la Resolución CREG 097 de 2004, no se hizo público el proyecto de resolución conforme a las disposiciones del artículo 9 del Decreto 2696 de 2004, por tratarse de la corrección de simples errores de hecho que no inciden en el sentido de la decisión;

Que la Comisión de Regulación de Energía y Gas, en su sesión 391 del 28 de octubre de 2008, aprobó expedir la presente resolución;

R E S U E L V E:

Artículo 1. Aclaración de la definición de Activos de Conexión a un STR o a un SDL. El inciso 4 de la definición de “Activos de Conexión a un STR o a un SDL” prevista en el Artículo 1 de la Resolución CREG 097 de 2008 queda así:

“Se preservan las situaciones particulares y concretas consolidadas con anterioridad a la entrada en vigencia de la presente resolución en las que, en los términos y con el alcance de la definición de Activos de Conexión a un STR o a un SDL prevista en el Artículo 1 de la Resolución CREG 082 de 2002, se tengan varios usuarios finales usando Activos de Conexión al SDL y con la medida en el Nivel de Tensión 1 y la respectiva solicitud de conexión haya sido presentada en los términos del Numeral 4 del Anexo General de la Resolución CREG 070 de 1998. A estos usuarios se les cobrarán cargos por uso de Nivel de Tensión 2 o 3 y para la determinación del consumo se debe referir la medida al Nivel de Tensión que corresponda utilizando el factor $P_{j,1}$ de que trata el CAPÍTULO 12 del Anexo General de la presente resolución.”

7

Por la cual se aclaran y corrigen algunas disposiciones de la Resolución CREG 097 de 2008.

Artículo 2. Aclaración del Cálculo del Costo Anual de Inversión del Nivel de Tensión 1. El numeral 2.2.1 del Anexo General de la Resolución CREG 097 de 2008 queda así:

“2.2.1 Costo Anual de Inversión

El Costo anual equivalente de los activos de uso para el Nivel de Tensión 1, $CAI_{j,1}$, se determina así:

$$CAI_{j,1} = NT_j * \left[\sum_{h=1}^H Inv_HR_{j,h} * W_{j,h} * \frac{r}{1 - (1+r)^{-V_i}} + \sum_{h=1}^H Inv_HT_{j,h} * W_{j,h} * \frac{r}{1 - (1+r)^{-V_i}} \right]$$

Donde:

NT_j : Número de Transformadores de Distribución de Nivel de Tensión 1, para el OR j . Corresponde a los transformadores reportados al SUI por los OR a la Fecha de Corte, sin incluir los transformadores exclusivos de alumbrado público.

$Inv_HR_{j,h}$: Inversión media de redes por circuito estimada en el Nivel de Tensión 1, para el estrato h , de la muestra del OR j .

$Inv_HT_{j,h}$: Inversión media de transformadores por circuito estimada en el Nivel de Tensión 1, para el estrato h , de la muestra del OR j .

$W_{j,h}$: Ponderación del estrato h de la muestra del OR j .

r : Tasa de Retorno reconocida para la metodología de Precio Máximo.

V_i : Vida útil en años, reconocida para los activos i de Nivel de Tensión 1, de acuerdo con la Tabla 27 del numeral 5.3 del presente Anexo.

La inversión media de redes por circuito $Inv_HR_{j,h}$, se obtiene de la siguiente manera:

$$Inv_HR_{j,h} = \frac{1}{NM_{j,h}} * \sum_{k=1}^{NM_{j,h}} Inv_R_{j,h,k}$$

Donde:

$Inv_R_{j,h,k}$: Inversión estimada en redes para el circuito k del estrato h , de la muestra del OR j . Para obtener este valor se utiliza el inventario de los circuitos de la muestra reportados por el OR a la Comisión en respuesta a la Circular CREG 013 de 2007 y los costos reconocidos en el numeral 5.3 del presente Anexo.

$NM_{j,h}$: Número de Transformadores de Distribución de Nivel de Tensión 1, de la Muestra del OR j , del estrato h .

2

Por la cual se aclaran y corrigen algunas disposiciones de la Resolución CREG 097 de 2008.

La inversión media de transformadores por circuito $Inv_{HT_{j,h}}$, se determina así:

$$Inv_{HT_{j,h}} = \frac{1}{NM_{j,h}} * \sum_{k=1}^{NM_{j,h}} Inv_{T_{j,h,k}}$$

Donde:

$Inv_{T_{j,h,k}}$: Inversión estimada en el transformador del circuito k del estrato h , de la muestra del OR j . Para obtener este valor se utiliza el inventario de los circuitos de la muestra reportados por el OR a la Comisión en respuesta a la Circular CREG 013 de 2007 y los costos reconocidos en el numeral 5.3 del presente Anexo. Para la valoración de los transformadores de la muestra se aplican los criterios definidos en el CAPÍTULO 14 de este Anexo.

$NM_{j,h}$: Número de Transformadores de Distribución de Nivel de Tensión 1, de la Muestra del OR j , del estrato h .

Para el cálculo de las variables $Inv_{HR_{j,h}}$, y $Inv_{HT_{j,h}}$ no se deben considerar las redes o transformadores de la muestra dedicados exclusivamente al servicio de alumbrado público.

La inversión total estimada para cada OR se obtiene de la siguiente manera:

$$CRI_{j,1} = NT_j * \sum_{h=1}^H Inv_{H_{j,h}} * W_{j,h}$$

Donde:

NT_j : Número de Transformadores de Distribución de Nivel de Tensión 1, para el OR j . Corresponde a los transformadores reportados al SUI por los OR a la Fecha de Corte, sin incluir los transformadores exclusivos de alumbrado público.

H : Número de estratos de la muestra del OR j .

$Inv_{H_{j,h}}$: Inversión media por circuito (transformador más red secundaria) estimada en el Nivel de Tensión 1, para el estrato h , de la muestra del OR j , calculada con la siguiente expresión:

$$Inv_{H_{j,h}} = Inv_{HR_{j,h}} + Inv_{HT_{j,h}}$$

El factor de ponderación del estrato h , de la muestra del OR j , se obtiene de la siguiente manera:

$$W_{j,h} = \frac{N_{j,h}}{NT_j}$$

7

Por la cual se aclaran y corrigen algunas disposiciones de la Resolución CREG 097 de 2008.

Donde:

$N_{j,h}$: Número de Transformadores de Distribución de Nivel de Tensión 1, del estrato h , para el OR j . Sin incluir los transformadores exclusivos de alumbrado público”

Artículo 3. Aclaración de la definición de la variable CFS_j . La variable CFS_j utilizada en el numeral 3.1.1 del Anexo General de la Resolución CREG 097 de 2008 queda así:

“ CFS_j : Valor de la inversión de los activos que están fuera de servicio a la Fecha de Corte, incluidos en la remuneración de los STR aprobada con base en la Resolución CREG 082 de 2002 del OR j ; más el valor de las bahías de transformador con tensión mayor o igual a 220 kV para conexión del OR j a subestaciones del STN, con configuración de interruptor y medio y de anillo, reconocidas en esa remuneración; más los activos operados por el OR cuyo valor no debe incluirse en el cálculo de los cargos, en los términos del artículo 87 numeral 87.9 de la Ley 142 de 1994, en la forma en que quedó modificado por el artículo 143 de la Ley 1151 de 2007. Las anteriores cifras deberán ser calculadas con las UC definidas en la Resolución CREG 082 de 2002, en pesos de diciembre de 2001. El valor total lo deberá reportar el OR en su solicitud incluyendo el soporte respectivo.”

Artículo 4. Aclaración del Cálculo del Cargo del Nivel de Tensión 4. El numeral 3.1.3 del Anexo General de la Resolución CREG 097 de 2008 queda así:

“3.1.3 Cargo del Nivel de Tensión 4

Para cada uno de los STR, el LAC estimará el Cargo del Nivel de Tensión 4 así:

$$CD_{4,R,m} = \frac{\sum_{j=1}^{TR} IM_{j,R,m} + \sum_{c=1}^{NCR} IE_{c,R,m}}{\sum_{j=1}^{TR} DTC_{j,R,m-1}}$$

donde:

$CD_{4,R,m}$: Cargo del Nivel de Tensión 4 (\$/kWh), del Sistema de Transmisión Regional R , en el mes m .

$IM_{j,R,m}$: Ingreso Mensual del mes m , para remunerar el uso de los activos del Nivel de Tensión 4 del Operador de Red j , perteneciente al STR R .

TR : Número total de OR que conforman el STR R .

$IE_{c,R,m}$: Ingreso Esperado de cada convocatoria c ejecutada en el STR R , para el mes m .

NCR : Número total de convocatorias ejecutadas en el STR R .

Por la cual se aclaran y corrigen algunas disposiciones de la Resolución CREG 097 de 2008.

$DTC_{j,R,m-1}$: Demanda total de los comercializadores que atienden usuarios conectados al sistema del OR j , perteneciente al STR R , durante el mes $m-1$. Esta energía estará referida a 220 kV y no considerará la demanda de usuarios conectados directamente al STN. Para referir las demandas a 220 kV se utilizarán los factores contenidos en el numeral 12.3 de este Anexo.

Lo dispuesto en este numeral y en el numeral 6.1 de este Anexo se aplicará a partir de la fecha establecida en el Artículo 11 para la aplicación de la conformación de los STR. Mientras los OR no tengan costos anuales aprobados con base en la metodología definida en esta resolución, la variable $CA_{j,4}$ a utilizar se calculará de la siguiente forma:

$$CA_{j,4} = (CA_{j,4,R82} + CAC_{j,R82}) * \frac{IPP_0}{IPP_{dic01}}$$

donde:

IPP_0 : Índice de Precios al Productor Total Nacional correspondiente al mes de diciembre de 2007.

IPP_{dic01} : Índice de Precios al Productor Total Nacional correspondiente al mes de diciembre de 2001.

$R82$: Con este subíndice se identifican las variables que se calcularon con la metodología de la Resolución CREG 082 de 2002, las cuales se transcriben en el numeral 3.5 de este Anexo.”

Artículo 5. Aclaración de la Actualización por Entrada del Sistema de Gestión de la Distribución. El numeral 4.5 del Anexo General de la Resolución CREG 097 de 2008 queda así:

“4.5 Activos del Sistema de Gestión de la Distribución

Una vez el OR disponga del Sistema de Gestión de la Distribución del que trata el Numeral 11.2.5.1 de este Anexo y de las UC requeridas para el monitoreo de los activos de los STR, por una única vez durante el periodo tarifario asociado a la vigencia de la presente Resolución, el OR podrá solicitar a la CREG la actualización de los costos y los cargos aprobados.”

Artículo 6. Aclaración de la descripción de las UC de Equipos de Compensación. La Tabla 10 del numeral 5.2 del Anexo General de la Resolución CREG 097 de 2008 queda así:

2

Por la cual se aclaran y corrigen algunas disposiciones de la Resolución CREG 097 de 2008.

UC	DESCRIPCIÓN UNIDAD CONSTRUCTIVA	COSTO DE INSTALACIÓN [8 Dic 2007]	VALOR UNITARIO [\$/kVar Dic 2007]	VIDA ÚTIL
N4CR1	COMPENSACIÓN REACTIVA - CADACIDAD FINAL DE 3 A 6 MVar - NIVEL 4	31.883.000	16.740	30
N4CR2	COMPENSACIÓN REACTIVA - CADACIDAD FINAL DE 6.1 A 12 MVar - NIVEL 4	36.038.000	14.820	30
N4CR3	COMPENSACIÓN REACTIVA - CADACIDAD FINAL DE 12.1 A 18 MVar - NIVEL 4	42.492.000	13.550	30
N4CR4	COMPENSACIÓN REACTIVA - CADACIDAD FINAL DE 18.1 A 54 MVar - NIVEL 4	73.560.000	13.130	30
N4CR5	COMPENSACIÓN REACTIVA - CADACIDAD FINAL DE 54.1 A 90 MVar - NIVEL 4	130.401.000	13.130	30
N3CR1	COMPENSACIÓN REACTIVA - CADACIDAD FINAL DE 1,2 A 2,4 MVar - NIVEL 3	21.112.000	20.740	30
N3CR2	COMPENSACIÓN REACTIVA - CADACIDAD FINAL DE 2,5 A 5,4 MVar - NIVEL 3	22.833.000	17.980	30
N3CR3	COMPENSACIÓN REACTIVA - CADACIDAD FINAL DE 5,5 A 14,4 MVar - NIVEL 3	26.589.000	15.920	30
N3CR4	COMPENSACIÓN REACTIVA - CADACIDAD FINAL DE 14,5 A 28,8 MVar - NIVEL 3	48.879.000	15.920	30
N3CR5	COMPENSACIÓN REACTIVA - CADACIDAD FINAL DE 28,9 A 43,2 MVar - NIVEL 3	71.680.000	15.920	30
N2CR1	COMPENSACIÓN REACTIVA - CADACIDAD FINAL DE 90 A 180 kVar - NIVEL 2	10.525.000	35.930	30
N2CR2	COMPENSACIÓN REACTIVA - CADACIDAD FINAL DE 181 A 360 kVar - NIVEL 2	10.608.000	31.810	30
N2CR3	COMPENSACIÓN REACTIVA - CADACIDAD FINAL DE 361 A 600 kVar - NIVEL 2	11.641.000	28.490	30
N2CR4	COMPENSACIÓN REACTIVA - CADACIDAD FINAL DE 601 A 1200 kVar - NIVEL 2	12.304.000	25.230	30
N2CR5	COMPENSACIÓN REACTIVA - CADACIDAD FINAL DE 1201 A 2400 kVar - NIVEL 2	13.243.000	22.340	30
N2CR6	COMPENSACIÓN REACTIVA - CADACIDAD FINAL DE 2401 A 3600 kVar - NIVEL 2	14.655.000	20.420	30

Artículo 7. Aclaración del Cálculo de los Cargos por Uso. El numeral 6.5 del Anexo General de la Resolución CREG 097 de 2008 queda así:

“6.5 Cargos por Uso por Nivel de Tensión

Los Cargos por Uso se determinan de acuerdo con las siguientes expresiones:

6.5.1 Nivel de Tensión 4:

$$Dt_{j,4,m} = \frac{CD_{4,R,m}}{1 - PR_{4,j}}$$

donde:

$Dt_{j,4,m}$: Cargo por Uso del Nivel de Tensión 4 (\$/kWh), del OR j que pertenece al STR R , para el mes m .

$CD_{4,R,m}$: Cargo del Nivel de Tensión 4 (\$/kWh), del STR R , para el mes m . Establecido en el CAPÍTULO 3 del presente Anexo

$PR_{4,j}$: Factor para referir las medidas de energía del Nivel de Tensión 4 al STN, del OR j , según lo definido en el CAPÍTULO 12.

6.5.2 Nivel de Tensión 3:

$$Dt_{j,3,m} = \frac{CD_{4,R,m}}{1 - PR_{3,j}} + CD_{j,3,m} + \Delta Dt_{j,n,m}$$

donde:

$Dt_{j,3,m}$: Cargo por Uso del Nivel de Tensión 3 (\$/kWh), del OR j , para el mes m .

$CD_{4,R,m}$: Cargo del Nivel de Tensión 4 (\$/kWh), del STR R , para el mes m . Establecido en el CAPÍTULO 3 del presente Anexo.

$CD_{j,3,m}$: Cargo Máximo del Nivel de Tensión 3, correspondiente al mes m , del OR j . Establecido en el CAPÍTULO 3 del presente Anexo.

$PR_{3,j}$: Factor para referir las medidas de energía del Nivel de Tensión 3 al STN, en el sistema del OR j , según lo definido en el CAPÍTULO 12 del presente Anexo

J

Por la cual se aclaran y corrigen algunas disposiciones de la Resolución CREG 097 de 2008.

$\Delta Dt_{j,n,m}$: Incentivo por Variación Trimestral de la Calidad para el OR j durante el mes m , aplicable al Cargo por Uso del nivel de tensión n , en \$/kWh, de acuerdo con lo establecido en el numeral 11.2.4.1 del presente Anexo.

6.5.3 Nivel de Tensión 2:

$$Dt_{j,2,m} = \frac{CD_{4,R,m}}{1 - PR_{2,j}} + CD_{j,2,m} + \Delta Dt_{j,n,m}$$

donde:

$Dt_{j,2,m}$: Cargo por Uso del Nivel de Tensión 2 (\$/kWh), del OR j , para el mes m .

$CD_{4,R,m}$: Cargo del Nivel de Tensión 4 (\$/kWh), del STR R , para el mes m . Establecido en el CAPÍTULO 3 del presente Anexo.

$CD_{j,2,m}$: Cargo Máximo del Nivel de Tensión 2, correspondiente al mes m , del OR j . Establecido en el CAPÍTULO 3 del presente Anexo.

$PR_{2,j}$: Factor para referir las medidas de energía del Nivel de Tensión 2 al STN, en el sistema del OR j , según lo definido en el CAPÍTULO 12 del presente Anexo.

$\Delta Dt_{j,n,m}$: Incentivo por Variación Trimestral de la Calidad para el OR j durante el mes m , aplicable al Cargo por Uso del nivel de tensión n , en \$/kWh, de acuerdo con lo establecido en el numeral 11.2.4.1 del presente Anexo.

6.5.4 Nivel de Tensión 1:

$$Dt_{j,1,m} = \frac{CD_{4,R,m}}{1 - PR_{1,j}} + \frac{CD_{j,2,m}}{1 - P_{j,1}} + CDI_{j,1,m} + CDM_{j,1,m} + \Delta Dt_{j,n,m}$$

$Dt_{j,1,m}$: Cargo por Uso del Nivel de Tensión 1 (\$/kWh), del OR j , para el mes m .

$CD_{4,R,m}$: Cargo del Nivel de Tensión 4 (\$/kWh), del STR R , para el mes m . Establecido en el CAPÍTULO 3 del presente Anexo.

$CD_{j,2,m}$: Cargo Máximo del Nivel de Tensión 2, correspondiente al mes m , del OR j . Establecido en el CAPÍTULO 3 de este Anexo.

$CDI_{j,1,m}$: Cargo Máximo del Nivel de Tensión 1, por concepto de Inversión, del OR j en el mes m .

$CDM_{j,1,m}$: Cargo Máximo del Nivel de Tensión 1, por concepto de AOM, para redes del Nivel de Tensión 1, del OR j , en el mes m .

$PR_{1,j}$: Factor para referir las medidas de energía del Nivel de Tensión 1 al STN, en el sistema del OR j , según lo definido en el CAPÍTULO 12 del presente Anexo.

J

Por la cual se aclaran y corrigen algunas disposiciones de la Resolución CREG 097 de 2008.

$P_{j,1}$: Pérdidas reconocidas para el Nivel de Tensión 1, del OR j , según lo definido en el CAPÍTULO 12 de este Anexo.

$\Delta Dt_{j,n,m}$: Incentivo por Variación Trimestral de la Calidad para el OR j durante el mes m , aplicable al Cargo por Uso del nivel de tensión n , en \$/kWh, de acuerdo con lo establecido en el numeral 11.2.4.1 del presente Anexo.”

Artículo 8. El primer inciso del Capítulo 8 del Anexo General de la Resolución CREG 097 de 2008 queda así:

“Para efectos de la aplicación de las disposiciones contenidas en el Parágrafo 2 del Artículo 19 de la presente Resolución, los Operadores de Red deberán presentar con su solicitud la siguiente información:”

Artículo 9. Cálculo del Ingreso Mensual Regulado para estimar las Compensaciones en el STR. El numeral 11.1.6, del Anexo General de la Resolución CREG 097 de 2008, queda así:

“11.1.6 Ingreso Mensual Regulado

Para lo contemplado en el numeral 11.1 de este Anexo, en caso de requerirse, el Ingreso Mensual Regulado para cada uno de los activos del STR se calculará así:

$$IMR_{m,u} = \frac{1}{12} * CR_u * \left(\frac{r}{1 - (1+r)^{-V_u}} * (1 - RPP_{j,u}) + PAOMR_{j,k} \right) * \frac{IPP_{m-1}}{IPP_0}$$

$IMR_{m,u}$: Ingreso Mensual Regulado para remunerar el activo u , durante el mes m .

CR_u : Costo Reconocido para el activo u , de acuerdo con lo previsto en el CAPÍTULO 5 de esta Resolución.

r : Tasa de Retorno para remuneración con la Metodología de Ingreso Regulado.

V_u : Vida útil en años, reconocida para el activo u .

$RPP_{j,u}$: Esta fracción se calcula a partir de la parte del valor de la UC u que no se debe incluir en el cálculo de la tarifa de acuerdo con lo dispuesto en el numeral 87.9 del artículo 87 de la Ley 142 de 1994, respecto del valor total de dicha UC.

$PAOMR_{j,k}$: Porcentaje que se reconoce al OR j , en el año k , para remunerar el gasto anual de administración, operación y mantenimiento, de acuerdo con lo establecido en el CAPÍTULO 10 de este Anexo.

IPP_{m-1} : Índice de Precios al Productor Total Nacional correspondiente al mes $m-1$.

IPP_0 : Índice de Precios al Productor Total Nacional correspondiente al mes de diciembre de 2007.”

Por la cual se aclaran y corrigen algunas disposiciones de la Resolución CREG 097 de 2008.

Artículo 10. Aclaración del límite de Compensación en el STR. El primer inciso del numeral 11.1.10, del Anexo General de la Resolución CREG 097 de 2008, queda así:

“El LAC deberá tener en cuenta que el valor total a descontar en el mes m , al OR j , por concepto de compensaciones por Energía No Suministrada o por dejar no operativos otros activos, no podrá superar el 60% de la suma de los ingresos antes de compensaciones. Si el valor a descontar fuere mayor a dicho porcentaje, el saldo pendiente se deducirá durante los siguientes meses verificando que no se supere el tope del 60%. Las compensaciones por este concepto para cada OR j , correspondientes al año calendario en que ocurre el evento, estarán limitadas a un valor equivalente al 10% de los ingresos estimados por el LAC para el mismo Operador en ese año.”

Artículo 11. Aclaración de la Clasificación de Interrupciones. El numeral iv, del literal c), del numeral 11.2.1.1, del Anexo General de la Resolución CREG 097 de 2008, queda así:

- “iv. Cuando falla un activo de Nivel de Tensión 1 de propiedad de los usuarios y no ha vencido el plazo establecido en el numeral 6.6 de este Anexo, para que la empresa lo reponga.”

Artículo 12. Aclaración del Cálculo del Índice Trimestral Agrupado de la Discontinuidad. La definición de la variable DTT utilizada para calcular el valor del Nivel Trimestral de las interrupciones por Transformador ($NTT_{n,t,q,p}$) en el numeral 11.2.3.2 del Anexo General de la Resolución CREG 097 de 2008 queda así:

“ $DTT_{n,t,q,p}$: Duración Trimestral, calculada como la sumatoria en horas de las interrupciones del transformador t , perteneciente al grupo de calidad q y al Nivel de Tensión n , durante el trimestre p .”

Artículo 13. Aclaración del Esquema de Incentivos y Compensaciones a la Calidad del Servicio de Distribución de Energía Eléctrica. Los numerales 11.2.4 y 11.2.4.1 del Anexo General de la Resolución CREG 097 de 2008, quedan así:

“11.2.4 Esquema de Incentivos y Compensaciones a la Calidad del Servicio de Distribución de Energía Eléctrica

De acuerdo con el resultado de la evaluación del desempeño trimestral de cada OR sobre la calidad media del servicio prestado en el Nivel de Tensión 1, o en los Niveles de Tensión 2 y 3, el Cargo por Uso de cada mes, podrá ser ajustado en un valor que representa un Incentivo por Variación Trimestral de la Calidad (ΔDt) durante el trimestre evaluado. El incentivo es otorgado al OR del SDL que atiende a los usuarios a los

Por la cual se aclaran y corrigen algunas disposiciones de la Resolución CREG 097 de 2008.

cuales se les aplicó el incentivo, por lo tanto no afecta los ingresos ni los cargos por el uso de los STR.

11.2.4.1 Cálculo del Incentivo por Variación Trimestral de la Calidad

La estimación del Incentivo por Variación Trimestral de la Calidad, $\Delta Dt_{n,m}$ (\$/kWh) que tendrá un OR por la gestión de la calidad promedio de su sistema de distribución, se establecerá para cada Nivel de Tensión n aplicando la siguiente expresión:

$$\Delta Dt_{n,m} = (IRAD_{n,p} - ITAD_{n,p,m-4}) * CRO_{m-1}$$

Donde,

$\Delta Dt_{n,m}$: Incentivo por Variación Trimestral de la Calidad para el OR durante el mes m , aplicable al Cargo por Uso del Nivel de Tensión n , en \$/kWh.

$IRAD_{n,p}$: Índice de Referencia Agrupado de la Discontinuidad.

$ITAD_{n,p,m-4}$: Índice Trimestral Agrupado de la Discontinuidad, estimado con base en la información de calidad del trimestre p al cual pertenece el mes $m-4$.

CRO_{m-1} : Costo de Racionamiento $CRO1$ calculado por la UPME para el mes $m-1$.

La aplicación por primera vez del Incentivo por Variación Trimestral de la Calidad, $\Delta Dt_{n,m}$, se hará a partir del quinto mes después de iniciado el esquema de Incentivos y Compensaciones por parte del OR. El OR será el encargado del cálculo de los Incentivos que hacen parte de este numeral y deberá trimestralmente elaborar un documento que soporte los cálculos correspondientes.

El Incentivo por Variación Trimestral de la Calidad, $\Delta Dt_{n,m}$, sea éste positivo o negativo, no podrá en ningún caso ser mayor al 10% del $Dt_{n,m}$.

Si el Incentivo por Variación Trimestral de la Calidad, $\Delta Dt_{n,m}$, resulta ser positivo, éste no será aplicable para los usuarios "Peor Servidos" que se encuentran en mora en el respectivo mes de aplicación.

Para todos los efectos, se considera que hay incumplimiento en la prestación continua del servicio de distribución en el SDL, en los términos del Artículo 136 de la Ley 142 de 1994, cuando: i) el OR aumente su Índice Trimestral Agrupado de la Discontinuidad con respecto al promedio histórico y por encima de la Banda de Indiferencia ii) el OR tiene usuarios "Peor Servidos" cuya compensación estimada según lo establecido en el numeral 11.2.4.3 sobrepasa el límite establecido en el mismo numeral."

Los demás numerales incluidos dentro del numeral 11.2.4 quedan iguales, con excepción de lo expuesto en el Artículo 14 de esta resolución.

Por la cual se aclaran y corrigen algunas disposiciones de la Resolución CREG 097 de 2008.

Artículo 14. Aclaración de la Compensación del Usuario “Peor Servido”. La definición de la variable *IPS* utilizada para calcular el Valor a Compensar al Usuario “peor servido” ($VC_{n,t,m}$), en el numeral 11.2.4.3 del Anexo General de la Resolución CREG 097 de 2008 queda así:

“*IPS*: Índice del Peor Servido, que relaciona el nivel de discontinuidad percibido por un usuario “peor servido” con el nivel de discontinuidad promedio de todos los usuarios atendidos por el OR.”

Artículo 15. Aclaración de la Estimación Trimestral de la Discontinuidad y del Incentivo correspondiente. El numeral 11.2.5.3 del Anexo General de la Resolución CREG 097 de 2008 queda así:

“11.2.5.3 Estimación Trimestral de la Discontinuidad y del Incentivo correspondiente

Trimestralmente, con base en la información mensual reportada al SUI, el OR estimará los Índices establecidos en esta Resolución, y demás componentes de las fórmulas correspondientes, a fin de determinar los Incentivos y Compensaciones a aplicar.

Para el efecto, el OR tendrá hasta el día catorce (14) del siguiente mes al trimestre de evaluación, para realizar el cálculo de los Índices necesarios para estimar el Incentivo por Variación Trimestral de la Calidad, $\Delta Dt_{n,m}$, y los Índices necesarios para compensar a los usuarios “peor servidos”.

Artículo 16. Aclaración de la definición de variables utilizadas en el cálculo de los factores para referir al STN. Las definiciones de las siguientes variables del numeral 12.3 del Anexo General de la Resolución CREG 097 de 2008 y las fórmulas de la variable $PR_{3,j}$ quedan así :

Nivel de Tensión 4:

“ $P_{j,4}$: Pérdidas a reconocer en el Nivel de Tensión 4 al OR j , iguales para los OR conectados a un mismo STR. Mientras se aprueba este valor a cada OR con la presente metodología, esta variable será igual a $P_{4,k}$, para el año 2007, calculada de acuerdo con la metodología de la Resolución CREG 082 de 2002.”

Nivel de Tensión 3:

$$PR_{3,j} = 1 - (1 - P_{j,3}) \left[(1 - P_{j,4}) \left(\frac{Fe_{j,4-3}}{Fe_{j,3}} \right) + (1 - P_{j,STN-3}) \left(\frac{Fe_{j,STN-3}}{Fe_{j,3}} \right) \right]$$

$$Fe_{j,3} = \text{máximo}[1, (Fe_{j,4-3} + Fe_{j,STN-3})]$$

J

Por la cual se aclaran y corrigen algunas disposiciones de la Resolución CREG 097 de 2008.

" $P_{j,n}$: Pérdidas a reconocer en el Nivel de Tensión n del OR j (donde n es 3 ó 4). Mientras se aprueban estos valores a cada OR con la presente metodología, estas variables serán iguales a $P_{3,k}$ o $P_{4,k}$ para el año 2007, según corresponda, calculadas de acuerdo con la metodología de la Resolución CREG 082 de 2002."

Nivel de Tensión 2:

" $P_{j,n}$: Pérdidas a reconocer en el Nivel de Tensión n del OR j (donde n es 2, 3 ó 4). Mientras se aprueban estos valores aplicables a cada OR con la presente metodología, estas variables serán iguales a $P_{2,j,k}$, $P_{3,k}$ o $P_{4,k}$ para el año 2007, según corresponda, calculadas de acuerdo con la metodología de la Resolución CREG 082 de 2002."

Nivel de Tensión 1:

" $PR_{1,j}$: Factor para referir las medidas de energía del Nivel de Tensión 1 del OR j al STN. Mientras se aprueban los valores necesarios para calcularla, esta variable será igual a 12,75%, de acuerdo con lo previsto en el numeral 12.1 de este Anexo.

$P_{j,1}$: Pérdidas reconocidas en el Nivel de Tensión 1 del OR j . Mientras se aprueba este valor a cada OR con la presente metodología, esta variable se calculará despejándola de la fórmula de cálculo de la variable $PR_{1,j}$ definida anteriormente."

Artículo 17. Aclaración sobre los contratos de capacidad de respaldo. El numeral 3 de las normas que rigen los contratos de capacidad de respaldo del Capítulo 13 del Anexo General de la Resolución CREG 097 de 2008 queda así :

"3. Cuando la capacidad de respaldo usada supere la contratada, el OR podrá solicitar el ajuste del contrato de capacidad de respaldo aumentando la diferencia correspondiente."

Artículo 18. Aclaración de la definición de la variable "Porcentaje de Pérdidas en el Hierro del transformador". La definición de la variable $PTfe_i$ del Capítulo 14 del Anexo General de la Resolución CREG 097 de 2008 queda así:

" $PTfe_i$: Porcentaje de Pérdidas en el Hierro del transformador i . Fracción de energía perdida en el hierro del transformador, según lo establecido en las Normas NTC-818 y NTC-819."

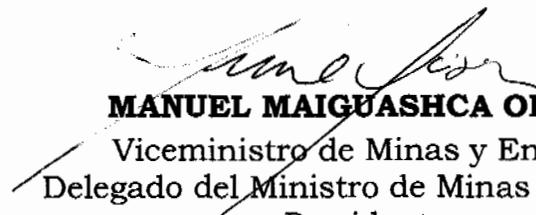
7

Por la cual se aclaran y corrigen algunas disposiciones de la Resolución CREG 097 de 2008.

Artículo 19. Vigencia. La presente resolución rige a partir de su publicación en el Diario Oficial.

PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE

Dado en Bogotá, D. C. 28 OCT. 2008


MANUEL MAIGUASHCA OLANO

Viceministro de Minas y Energía
Delegado del Ministro de Minas y Energía
Presidente


HERNÁN MOLINA VALENCIA

Director Ejecutivo

2