



Acuerdo 1184 Por el cual se actualiza regulatoriamente el Acuerdo por el cual se establecen los Procedimientos para el Cálculo mensual de los Factores de Pérdidas del nivel de tensión 4

**Acuerdo Número:**

1184

**Fecha de expedición:**

6 Junio, 2019

**Fecha de entrada en vigencia:**

6 Junio, 2019

**Sustituye Acuerdo:**

17/01/2019 Acuerdo 1136 Por el cual se establecen los Procedimientos para el Cálculo mensual de los Factores de Pérdidas del nivel de tensión 4

**Acuerdos relacionados:**

Acuerdo 1318 Por el cual se aprueba la definición y los formatos de reporte de los parámetros técnicos para el planeamiento operativo del SIN - 30/06/2020

El Consejo Nacional de Operación en uso de sus facultades legales, en especial las conferidas en el Artículo 36 de la Ley 143 de 1994, el Anexo General de la Resolución CREG 025 de 1995, su Reglamento Interno, y según lo acordado en la reunión No. 562 del 6 de junio de 2019 y,

CONSIDERANDO

- 1** Que la Comisión de Regulación de Energía y Gas - CREG expidió la Resolución 015 de 2018 "Por la cual se establece la metodología para la remuneración de la actividad de distribución de energía eléctrica en el Sistema Interconectado Nacional".
- 2** Que en el numeral 7.1.1.1 del Anexo General de la Resolución CREG 015 de 2018, Nivel de tensión 4, Pej,4,m,t se establece que: "El primer cálculo con flujos de carga horarios se deberá efectuar en marzo de 2018 y los índices resultantes serán aplicables una vez entren en vigencia los cargos particulares aprobados según la presente metodología." y que "Las pérdidas de energía del nivel de tensión 4 del año t mediante flujos de carga horarios se calculan con la información real disponible del año t-1 del modelo eléctrico del redespacho, el programa de redespacho del período y fecha seleccionados, así como la topología de la red considerada en el mismo".
- 3** Que en el literal a. del numeral antes mencionado se prevé lo siguiente para el cálculo de las pérdidas del nivel de tensión 4 así: "a. Identificar cuatro días para cada uno de los meses del año t-1. El día hábil de mayor demanda a nivel nacional, el día hábil de menor demanda a nivel nacional, el primer sábado calendario y el primer domingo calendario. Calcular, para cada una de las horas de los cuatro días de cada mes identificados en el paso anterior, las pérdidas de los sistemas de nivel de tensión 4 para cada OR definidas con las fronteras de su mercado de comercialización. Las pérdidas deben calcularse en porcentaje respecto de la energía de entrada mediante flujos de carga horarios teniendo en cuenta la información técnica de líneas de transmisión de los STR y transformadores de conexión disponible en el documento de parámetros técnicos del SIN. En caso de que no existan datos técnicos de un elemento determinado, se deberán asumir valores de catálogo, normas técnicas o la mejor información disponible."
- 4** Que la información base para el cálculo de perdidas corresponde a la información base que se utiliza para el planeamiento operativo eléctrico.
- 5** Que según lo definido en la Resolución CREG 015 de 2018 en el numeral 7.2.5 y en el Anexo 1 de la Resolución CREG 030 de 2018 se establece lo siguiente: "*Las pérdidas de transformación para referir las medidas de usuarios que se consideran conectados directamente al STN, independientemente del nivel de tensión de baja tensión del transformador de conexión al STN donde se encuentre su medida, son iguales a 0,23 %*".
- 6** Que el Consejo expidió el Acuerdo 1136 de 2018, por el cual se aprobó el Procedimiento para el Cálculo

mensual de los Factores de Pérdidas del nivel de tensión 4.

7

Que la CREG expidió la Resolución CREG 036 de 2019 y en su artículo 39 modificó el numeral 7.1.1.1 del Anexo General de la Resolución CREG 015 de 2018, Nivel de tensión 4, Pej,4,m,t así: “Los índices de pérdidas serán calculados mensualmente por el LAC con base en el balance energético, a partir de la diferencia entre las sumatorias de las energías importadas y exportadas en el STR, en MWh, respecto de la sumatoria de las energías importadas.” y “Mientras se inicia el cálculo de pérdidas con base en balances, los índices de pérdidas de nivel de tensión 4 se calcularán, anualmente, para cada mercado de comercialización, mediante flujos de carga horarios con base en la información del año anterior al de cálculo”

8

Que el Comité de Distribución en la reunión 219 y 220 del 28 de mayo y 4 de junio de 2019 recomendó la expedición del presente Acuerdo.

#### ACUERDA:

1

Aprobar el procedimiento de Cálculo de los Factores de Pérdidas del Nivel de Tensión 4 que se presentan en el Anexo 1 del presente Acuerdo, que hace parte integral del mismo.

2

**Información del modelo eléctrico: Los criterios técnicos que serán tenidos en cuenta para el cálculo de las pérdidas en el nivel de tensión 4, cuyas variables serán incorporadas en el modelo eléctrico actual, son:**

- Los parámetros técnicos de las líneas, transformadores y el agente operador de cada activo son los declarados por los agentes en el aplicativo dispuesto para ello por el CND para cada día.
  - Los operadores de red actualizarán los parámetros técnicos de los transformadores de acuerdo con lo previsto en el Acuerdo 1061 de 2018.
  - Las pérdidas de los transformadores para los cuales el CND no disponga de una declaración de parámetros que permita al modelo eléctrico calcularlas de forma directa corresponderán al 0.23% del flujo neto de potencia activa del mismo.
  - La distribución de las pérdidas calculadas en los transformadores de conexión del Operador de Red (OR) al Sistema de Transmisión Nacional (STN) se hará a prorrata de la demanda que atiende cada activo.
  - Para la identificación de cada uno de los mercados de comercialización se empleará la ubicación de las fronteras comerciales declaradas en la base de datos del registro de fronteras.
  - Cuando no se tenga información de la ubicación de las fronteras, las pérdidas de las líneas que son frontera entre OR's serán asignadas al agente que esté declarado como agente operador. Este mismo criterio se utilizará al modelar el punto de medida para efectos del cálculo de flujos entrantes.
  - Una vez establecidas las fronteras se calculará la sumatoria de las energías importadas para cada OR. (Flujos entrantes).
  - Las cargas de los usuarios conectados directamente al STN, no serán tenidas en cuenta para los cálculos de pérdidas.
  - Todos los transformadores de conexión al STN serán incluidos en el conjunto  $RamasSTR_{\{OR\}^{\{p,d\}}$  del OR respectivo y también se considerará como energía entrante al OR.
- La anterior información será ingresada en la base datos del modelo eléctrico usada para los análisis del CND para el cálculo del índice de pérdidas de nivel 4, el cual se realizará de acuerdo con el procedimiento detallado en el Anexo 1.

3

**Cálculo Mensual de los índices de pérdidas de nivel 4 por parte del CND**

Con el fin de entregar anualmente al LAC los índices de que trata el presente Acuerdo y de publicar con mayor anticipación la información calculada, el CND llevará a cabo todos los meses las siguientes actividades:

- Al finalizar cada mes, el CND publicará el séptimo (7) día hábil del mes siguiente los archivos del modelo eléctrico para cada uno de los siguientes días: de mayor demanda a nivel nacional, el día hábil de menor demanda a nivel nacional, el primer sábado calendario y el primer domingo calendario.
- Calculará para cada día seleccionado y para cada OR los índices de pérdidas correspondientes a la operación del mes anterior.
- Publicará los índices de pérdidas calculados, así como los archivos del modelo eléctrico empleados para su determinación en la página WEB de XM.
- El plazo para realizar estas actividades será el séptimo (7) día hábil de cada mes.

4

**Revisión mensual de los factores de pérdidas de nivel 4 por parte de los OR:**

Con el fin de identificar posibles ajustes a la información publicada por el CND, los ORs llevarán a cabo todos los meses las siguientes actividades:

- Analizarán la información publicada por el CND.
- De considerarlo necesario, enviarán las observaciones al correo electrónico info@xm.com.co, utilizando el formato previsto en el Anexo 2 del presente Acuerdo.
- El plazo para realizar estas actividades será el decimoquinto (15) día hábil de cada mes.
- Una vez vencido este plazo se entenderá que no se tienen observaciones adicionales a la información

	publicada por el CND.
<b>5</b>	<b>Revisión y/o ajuste mensual de los índices de pérdidas de nivel de tensión 4 por parte del CND:</b> Una vez el CND reciba las observaciones de los ORs, les dará respuesta a las mismas y de ser necesario hará los ajustes correspondientes. Los índices de pérdidas definitivos se publicarán a más tardar el último día calendario del mes.
<b>6</b>	<b>Transición para la actualización de cálculos y revisión de los índices de pérdidas hasta el mes de julio de 2019.</b> El CND publicará los índices y la información soporte de los cálculos de los índices de pérdidas en el nivel de tensión 4 hasta el mes de julio del año 2019 a más tardar el 20 de agosto de 2019, aplicando el procedimiento dispuesto en anexo 1 del presente Acuerdo. - Los ORs tendrán un plazo hasta el 20 de septiembre de 2019 para enviar observaciones a la información publicada por el CND de estos meses del año 2019. - Una vez vencido este plazo se entenderá que no se tienen observaciones adicionales a la información publicada por el CND. - El CND tendrán un plazo hasta el 7 de octubre de 2019 para hacer los ajustes a que haya lugar.
<b>7</b>	El presente Acuerdo rige a partir de la fecha de su expedición y sustituye el Acuerdo 1136 de 2018.

---

Presidente - Diego González

---

Secretario Técnico - Alberto Olarte Aguirre