

# **Balances de energía por diferencias con liquidaciones del ASIC**

Documento CAC-079-20  
Enero de 2020

## 1. OBJETIVOS

- 1.1 Acordar el procedimiento para establecer y liquidar, entre los agentes involucrados, la información real de consumo de los medidores de energía correspondientes a las fronteras comerciales.
- 1.2 Definir los criterios para la realización de los balances de energía entre agentes del Mercado de Energía Mayorista, por las diferencias que se presentan entre la información real de consumo de las fronteras comerciales con reporte al ASIC y la liquidación que realiza el Administrador del Sistema de Intercambios Comerciales, originadas en errores de reporte de medida de las fronteras.

## 2. ANTECEDENTES

Previo a la expedición del Reglamento de Comercialización, el CAC presentó a consideración de la CREG una propuesta para poder realizar los balances de energía, por fuera de las liquidaciones que realiza el ASIC, con el fin de no afectar las liquidaciones de los demás agentes del mercado. Esta solicitud se realizó en varias oportunidades a la CREG teniendo en cuenta que, en algunos casos, los ajustes entre los agentes del mercado se realizan en fechas muy posteriores a la ocurrencia de las transacciones, y que se ha hecho necesario establecer plazos y responsabilidades en el proceso de ajuste de estas transacciones comerciales entre los agentes del mercado. La última versión de la propuesta se envió a la CREG mediante el Anexo 3 del Documento CAC-046-09, que establecía la propuesta de Reglamento de Comercialización elaborada por el Comité.

Con la expedición del Reglamento mencionado (Resolución CREG 156 de 2011), el artículo 52 se refiere a los plazos establecidos en la Resolución CREG 084 de 2007 para las modificaciones que realiza el ASIC.

**“Artículo 52. Reliquidación de consumos ya reportados al ASIC.** Cuando con posterioridad al plazo establecido en el numeral 2 del artículo 10 de la Resolución CREG 084 de 2007, el comercializador o el operador de red identifiquen irregularidades en el Sistema de Medida por las que no se hayan podido registrar en forma real la energía consumida, deberán informar sobre lo ocurrido a los demás comercializadores presentes en el respectivo mercado de comercialización durante la ocurrencia de las irregularidades para que los afectados ejerzan sus derechos.”

En la Resolución CREG 157 de 2011, la CREG ratifica estos plazos y la prohibición de realizar modificaciones a la lectura de los medidores. Sin embargo, a pesar de las propuestas realizadas por el Comité, la Comisión no incorporó las recomendaciones para definir estos plazos, indicando que, dado que se trata de un tema relacionado con la información de los medidores ubicados en las fronteras comerciales, el tema sería analizado para la revisión del Código de Medida que se adelanta en la Comisión. Finalmente, en la última Resolución publicada por la CREG para el Código de Medida (Res CREG 038 de 2014), tampoco se toman las medidas necesarias para establecer los plazos para revisión de esta información entre los agentes del Mercado de Energía Mayorista.

En el concepto S-2012-004677, la Comisión manifiesta que los plazos están señalados en la Resolución CREG 084 de 2007 antes mencionada. Sin embargo, al analizar la posibilidad de solicitar modificaciones a la lectura de los medidores, la misma Resolución CREG 157 de 2011, como ya se indicó, ratifica que la solicitud de estas modificaciones no se puede realizar, razón por la cual aparentemente hay una contradicción entre lo manifestado por la Comisión en la Resolución CREG 156 de 2011, que refiere a los plazos para solicitud de modificaciones de las liquidaciones que realiza el ASIC, y los plazos y prohibiciones a solicitud de modificaciones a la lectura de los medidores establecidas en la Resolución CREG 157 de 2011.

Por medio de la Resolución CREG 038 de 2014 y 033 de 2019, se actualiza el Código de medida y en el Anexo 8, se establecen los tiempos para el reporte de lecturas

- “Artículo 37. Lectura de las mediciones en las fronteras comerciales.** Para la lectura de las mediciones realizadas en los sistemas de medición de las fronteras comerciales debe aplicarse lo siguiente:
- a) Fronteras comerciales con reporte al ASIC: El ASIC debe desarrollar un aplicativo para exponer a los RF un servicio para el reporte de las lecturas de sus fronteras comerciales.  
El reporte debe realizarse de forma automática desde los CGM aplicando las reglas establecidas en el Anexo 8 de esta resolución.
- ...

#### **ANEXO 8 PROCEDIMIENTO DE LECTURA DE LAS FRONTERAS COMERCIALES CON REPORTE AL ASIC**

Las fronteras comerciales con reporte al ASIC deben ser interrogadas de forma remota de acuerdo las siguientes reglas y condiciones:

**a) Procedimiento de interrogación y reporte**

- ...
- 2. Los RF deben reportar las mediciones de energía activa de las fronteras comerciales de generación y de los enlaces internacionales antes de las ocho (8) horas del día siguiente al de la operación. Las demás fronteras deben reportarse antes de las 48 horas siguientes al día de la operación.
- 3. El reporte debe incluir las mediciones realizadas por el medidor principal y el de respaldo.
- ...
- 7. Antes de las 18 horas del tercer día siguiente al de la operación, el ASIC debe publicar como mínimo la siguiente información de las fronteras comerciales:
- ...
- 9. En caso de que el RF no reporte la información de alguna frontera se entiende que esta se encuentra en falla y el RF dispondrá de ocho (8) horas para declarar al ASIC el tipo de falla ocurrida. Cuando no se informe al ASIC el tipo de falla, el plazo para la solución de la misma será de 15 días calendario no prorrogables, la lectura deberá ser estimada aplicando los mecanismos del artículo 38 del código y la falla deberá considerarse para evaluar el límite de fallas establecido en el artículo 36 de la presente resolución.
- 10. Las lecturas reportadas no podrán ser modificadas después del plazo máximo establecido en el numeral 2 de este anexo.”

Así mismo, con relación a la estimación de lecturas mientras se reparan o reponen los elementos de los sistemas de medición que se encuentran en falla o hayan sido hurtados, las lecturas serán estimadas empleando los métodos establecidos en el artículo 38 del Código de Medida.

“Para el caso de las fronteras con reporte al ASIC, se debe aplicar los siguientes medios de estimación:

- a) Integración de la medida de potencia activa, cuando esta se encuentre en la cobertura del Sistema de Supervisión y Control del CND o de otros Centros de Control.
- b) Curvas típicas elaboradas de conformidad con el acuerdo del Consejo Nacional de Operación 094 de 2000 o aquel que lo modifique, adicione o sustituya.
- c) En el caso de enlaces internacionales, adicionalmente se podrá tener en cuenta el valor del despacho programado del enlace internacional establecido por el CND además de las normas aplicables a las Transacciones Internacionales de Electricidad de Corto Plazo, TIE.

El ASIC debe emplear las alternativas que sean aplicables según el orden mencionado anteriormente.

...

**Parágrafo:** El Consejo Nacional de Operación, dentro de los cuatro (4) meses siguientes a la entrada en vigencia de la presente resolución, debe ajustar, de ser necesario, el Acuerdo No 094 de 2000 para considerar los criterios de coherencia establecidos en el Anexo 8 de la presente resolución.

El CNO pondrá en conocimiento del Comité Asesor de Comercialización, para sus comentarios, los ajustes que considere necesarios al Acuerdo No 094 de 2000.”

Tal como fue solicitado por la Comisión, el CNO actualizó el Acuerdo 094 de 2000 mediante el Acuerdo CNO 700 de 2014. En este nuevo acuerdo se definió la metodología de Cálculo de curvas típicas para fronteras comerciales para agentes y usuarios, fronteras de consumos propios, fronteras entre agentes y fronteras de generación.

a. Para fronteras de Usuarios Finales, Consumos Propios de Generación o de Subestaciones:

- El ASIC calcula mensualmente las curvas típicas de carga por frontera de consumo, tomando como base la información de los últimos seis meses facturados, discriminando curvas típicas para cada uno de los ocho tipos de día definidos (Lunes, Martes, Miércoles, Jueves, Viernes, Sábado, Domingo, y Festivo). El valor asignado como curva típica de demanda, corresponde a la media aritmética de los últimos seis meses para cada uno de los tipos de día señalados.
- Cuando se dispone de información histórica parcial para los seis meses seleccionados, el ASIC usará para el cálculo, la información de los meses que tenga disponible a la fecha en que se realiza el cálculo.
- Curva típica actualizada por el agente: Corresponde a la curva enviada por el agente representante de la frontera comercial con posterioridad al registro de la misma, la cual permite considerar cambios en la demanda como los relacionados con consumos estacionales. Se debe relacionar claramente su fecha inicial de vigencia, y se debe indicar los valores para cada uno de los ocho tipos de día (Lunes, Martes, Miércoles, Jueves, Viernes, Sábado, Domingo, y Festivo) en sus veinticuatro periodos. La curva típica podrá ser actualizada por el agente representante de la frontera comercial cumpliendo con los formatos, procedimientos y plazos regulatorios para el registro de la misma. La curva típica actualizada por el agente estará vigente entre la fecha de registro de la misma en el ASIC y el último día de ese mes.

**PARÁGRAFO:** En caso de que no se encuentre información de los medidores principal y de respaldo en cualquiera de los periodos, se aplicará la curva típica para ese día.

Por medio de la Resolución CREG 211 de 2015 modifica el artículo 10 de la Resolución CREG 084 de 2007 adicionándole el numeral 5,

“5. Cuando, como resultado de una declaración de falla en una frontera comercial con reporte al ASIC, presentada en los plazos establecidos en la regulación para hacer observaciones o solicitar modificaciones a las liquidaciones diarias que hace el ASIC, se detecten errores en las lecturas de la frontera comercial, siempre y cuando los ajustes a dicha facturación sean emitidos dentro de los cinco (5) meses siguientes a la expedición de la primera facturación del mes de liquidación respectivo.

Para realizar el ajuste por la causal prevista en este numeral, el ASIC deberá aplicar el procedimiento de estimación de lecturas establecido en el artículo 38 de la Resolución CREG 038 de 2014 o aquella que la modifique, complemente o sustituya. También se requiere que el ASIC haya recibido, dentro de los 30 días calendario siguientes a la fecha de declaración de la falla, un informe de verificación del sistema de medición de conformidad con el procedimiento señalado en el artículo 24 del Código de Medida, donde además se indique expresamente que debido a la falla presentada hubo afectación de la lectura de la frontera comercial.

La verificación debe ser contratada por el responsable de la frontera con una de las firmas del artículo 25 de la Resolución CREG 038 de 2014 o aquella que la modifique, complemente o sustituya.”

Así mismo, dicha resolución modifica la Resolución CREG 157 de 2011 con relación al plazo para la liquidación de las transacciones en el mercado.

De esta forma, el ASIC puede modificar las liquidaciones y facturaciones cuando se presentan errores en las lecturas reportadas únicamente cuando son declaradas en falla las fronteras comerciales con la oportunidad establecida para realizar observaciones a las liquidaciones diarias y con la entrega de del informe de verificación en el plazo establecido.

Por tanto, el Comité ha realizado nuevamente el análisis del Anexo 3 del Documento CAC-046-09 y el Documento CAC 063-13, para presentar a consideración de los agentes del sector los plazos y la metodología que se sugieren para realizar estos ajustes entre los agentes del Mercado de Energía Mayorista, cuando el agente comercializador que representa una frontera comercial no puede reportar en los plazos establecidos, la información real del medidor de energía ubicado en dicha frontera comercial. Esta metodología de trabajo se enmarca en el objeto definido por la CREG en la Resolución 080 de 2019.

Los acuerdos que se lleguen entre los agentes del mercado y que tengan en cuenta lo establecido en el presente documento, de conformidad con el artículo 32 de la Ley 142 de 1994, aplicable a las actividades de transmisión, distribución y comercialización de energía, es un acuerdo que se rige por el derecho privado y en consecuencia de lo anterior, la negociación y acuerdo como tal alcanzado, será contrato negociado y suscrito de manera voluntaria y libre, así como de acuerdo con lo establecido en las reglas del código de comercio.

### 3. CASOS PARA APLICACIÓN DE ESTE PROCEDIMIENTO

El proceso de balances fuera del ASIC será aplicado únicamente en aquellos casos en los cuales se presentan diferencias entre los valores registrados en la memoria no volátil del medidor principal de la frontera comercial (o el de respaldo en los casos de falla del medidor principal), y el valor de energía utilizado por el ASIC conforme los parámetros de registro vigentes para dicha frontera comercial, bien sea que esta última se trate de

la información reportada por el responsable de la frontera, o que se haya aplicado curva típica de carga por parte del ASIC ante la carencia de dicho reporte de información.

Se excluyen de la aplicación de este procedimiento todos aquellos casos en los cuales se tiene evidencia de que la energía registrada por el medidor presenta inconsistencias por errores demostrables en la instalación de la frontera comercial, por aplicación de parámetros de programación del medidor diferentes a los que deben utilizarse para el tipo de carga, a anomalías en el funcionamiento de los equipos de la frontera comercial, o posibles fraudes detectados en los procesos de revisión de las fronteras.

#### 4. CRITERIOS PARA REALIZACIÓN DE BALANCES DE ENERGÍA POR FUERA DEL ASIC

En los casos en que se presenten diferencias entre la lectura real y la utilizada por el ASIC en el proceso de liquidación de energías, para los contadores de las fronteras comerciales con reporte al ASIC, los agentes involucrados (importador y exportador) harán el respectivo cruce de cuentas de forma bilateral, considerando los siguientes criterios:

- 4.1. Se determinará hora a hora la diferencia entre la lectura real, tomada directamente del medidor (principal y/o respaldo), y la liquidada por el ASIC, bien sea que ésta última se haya realizado a partir del reporte del agente, o por aplicación de curvas típicas por parte del ASIC. A la diferencia encontrada se le aplican los factores a referir al nivel de tensión del STN, y esta energía se toma como base para liquidar los cargos que se pagan a dicho nivel de tensión. Además, se calculan las pérdidas de energía del STN aplicables a dicha cantidad de energía de diferencia.

$$DIF = (E_{\text{real}} - E_{\text{Reporte}})$$

$$DIF_{\text{STN}} = DIF / (1 - FP_{\text{OR}})$$

Donde:

$DIF_{\text{STN}}$ : Energía referida al STN

$E_{\text{Reporte}}$ : Energía reportada inicialmente por el responsable de la frontera comercial al ASIC

$E_{\text{real}}$ : Energía real medida en la frontera comercial

$FP_{\text{OR}}$ : Factor de pérdidas para referir al STN del nivel de tensión correspondiente, para el OR en el cual se ubica la frontera comercial.

Además, se calculará la Demanda Comercial asociada con la diferencia de energía a nivel del STN -  $DIF_{\text{STN}}$ , de forma que se obtenga la energía para calcular los diferentes cargos asociados a la Demanda Comercial:

$$DC_{\text{DIF}} = DIF_{\text{STN}} * (1 + FP_{\text{STN}})$$

4.2. Para los casos en que se presenten diferencia, se liquidarán dichas diferencias, positivas y negativas, utilizando los siguientes elementos y consideraciones:

- El valor de la  $DC_{DIF}$  se liquidará al precio del componente G de la tarifa publicada por el agente al cual se le está reconociendo un mayor valor de energía liquidada por el ASIC. Es decir, en diferencias positivas se liquidará precio del componente G de la tarifa publicada por el agente exportador (comercializador incumbente) de la frontera, y en diferencias negativas se usará el precio del componente G de la tarifa publicada por el agente importador (comercializador entrante). En el caso de fronteras comerciales del mercado no regulado, se podrá tomar como referencia de liquidación el precio de bolsa; en cualquier caso las partes deben propender por la recuperación de costos del agente no responsable del error.
- Los Cargos por Uso del STN para la hora respectiva, se liquidarán con la  $DIF_{STN}$ . al cargo por uso del STN del período de carga respectivo publicado por el LAC.
- El Cargo por Uso del STR del mes de consumo respectivo, se liquidará con la  $DIF_{STN}$ . al cargo del mes respectivo publicado por el LAC.
- Las restricciones y desviaciones, al precio promedio de la hora respectiva, liquidadas por el ASIC, liquidadas para la  $DC_{DIF}$ .
- El valor de SIC y CND al promedio mensual, para la  $DC_{DIF}$ .

4.3. Para los casos en que existan diferencias entre la lectura real del contador y la energía facturada por el OR por concepto de SDL, se liquidarán las diferencias obtenidas como DIF, considerando los mismos criterios señalados en los numerales 4.2 y 4.3, al valor del peaje del mes respectivo, considerando el valor publicado para la ADD respectiva por parte del LAC, en caso de que la frontera comercial se encuentre ubicada en las redes de un OR que conforma una ADD. Estos valores los facturará el OR respectivo.

4.4. En los casos de fronteras reportadas en falla por condiciones diferentes a problemas en la telemedición, y que no existe posibilidad de recuperar información real de consumos del contador, para calcular las diferencias del numeral 4.1, se utilizará la mejor información disponible entre los agentes, que podrá ser tomada de: i) los contadores de respaldo (si existen), ii) la curva de carga construida a partir de datos históricos: a) considerando el procedimiento vigente para el cálculo de curvas típicas utilizado por el ASIC, o b) atendiendo las variables propias de la FC como la estacionalidad del consumo del cliente, o c) atendiendo las condiciones particulares demostrables que afectan el consumo de la frontera reportada en falla.

## 5. PLAZOS PARA SOLICITUD, LIQUIDACIÓN Y PAGO DE BALANCES DE ENERGÍA POR FUERA DEL ASIC

5.1. **Solicitud de revisión de las diferencias:** Para todos los casos, el agente que exporta en la frontera comercial reportará las diferencias encontradas en la

liquidación de un mes de consumo (m), a más tardar el día veinte (20) calendario del mes siguiente (m+1). Una vez vencido este plazo, las partes aceptarán como válida la liquidación que se realizó por parte del ASIC y no será sujeta de revisión entre las partes.

- 5.2. **Conciliación de las diferencias:** Una vez recibida la información de la frontera comercial por parte del representante de la misma, se realizará la conciliación entre los agentes involucrados en dicha frontera, a más tardar el último día hábil del mes siguiente al de consumo (m+1). El operador de red, mensualmente y antes de la generación de las facturas, enviará la información relacionada con los balances del mes anterior.
- 5.3. **Liquidación y facturación:** Las diferencias conciliadas conforme este procedimiento, se facturarán en los mismos plazos existentes para la facturación de cargos por uso de las redes de distribución, para el mes siguiente a la fecha en que se realizan dichas conciliaciones (m+2). La factura deberá ser emitida por los agentes respectivos conforme el procedimiento de liquidación de las diferencias establecido en el numeral 4 del presente documento.
- 5.4. **Vencimiento de la factura:** El valor resultante de las cuentas liquidadas utilizando el procedimiento anterior, será facturado por el agente respectivo que presente saldo a favor en cada hora, por concepto de energía no liquidada por el ASIC, y su vencimiento será el mismo que corresponde a los plazos para facturación de cargos por uso de las redes de distribución.

## 6. VIGENCIA DEL ACUERDO

El acuerdo entrará en vigencia a partir de la aceptación y aprobación al interior del CAC.