

EL INFRASCRITO SECRETARIO EJECUTIVO DE LA COMISIÓN REGIONAL DE INTERCONEXIÓN ELÉCTRICA –CRIE-, POR MEDIO DE LA PRESENTE:

CERTIFICA:

Que tiene a la vista la Resolución N° CRIE-68-2016, emitida el veintiuno de noviembre de dos mil dieciséis, donde literalmente dice:

“RESOLUCIÓN CRIE-68-2016

LA COMISIÓN REGIONAL DE INTERCONEXIÓN ELÉCTRICA

RESULTANDO

I

Que mediante resolución CRIE-P-09-2012 del 27 de junio de 2012, la CRIE emitió el “*Procedimiento de Detalle Complementario al RMER*”; que establece la metodología para que se adecúen los sistemas de medición comercial que conformarán el SIMECR para dar cumplimiento a los requerimientos técnicos establecidos en el RMER.

II

Que mediante oficios CRIE-SE-224-28-08-2015 del 28 de agosto de 2015 y CRIE-SE-268-15-10-2015 del 15 de octubre de 2015, se instruyó al EOR formalizar su Propuesta de modificación al Procedimiento de Detalle Complementario al RMER – PDC- para tipificar, valorar y asignar las desviaciones.

III

Que mediante oficio EOR-DE-06-11-2015-893 del 6 de noviembre de 2015, el EOR remitió una “*Propuesta de ajuste regulatorio para realizar la conciliación de desviaciones por el neto de área de control*”.

IV

Que la Gerencia de Mercado de la CRIE, mediante informe GM-04-06-2016 del 21 de junio del 2016, analizó la propuesta remitida por el EOR y recomendó someter al proceso de consulta pública una nueva “*Propuesta de ajuste regulatorio para realizar la conciliación de desviaciones por el neto de área de control*”.

V

Que mediante resolución CRIE-53-2016 del 31 de agosto de 2016, la Junta de Comisionados acordó someter al procedimiento de consulta pública la “*Propuesta de ajuste regulatorio para realizar la conciliación de desviaciones por el neto de área de control*”, planteada por la Gerencia de Mercado, contenida en el informe antes referido.



VI

Que dentro del procedimiento de Consulta Pública identificado como 09-2016, el cual se extendió del 5 al 19 de septiembre de 2016, se presentaron observaciones por parte de las siguientes entidades: Comisión Nacional de Energía, Guatemala; Inteligencia de Energía, GT, S.A.; Centro Nacional de Despacho, Panamá; Poliwatt Limitada y Puerto Quetzal Power LLC; Jaguar Energy – Guatemala; Centro Nacional de Despacho de Carga (CNDC) – Empresa Nacional de Transmisión Eléctrica – (ENATREL); ENEL GREEN POWER; Asociación Nacional de Generadores; Ente Operador Regional - EOR; Ingenio La Unión, S.A.; Gremial Grandes Usuario de Energía Eléctrica; Administrador del Mercado Mayorista –AMM; PANTALEÓN S.A. / CONCEPCIÓN S.A.; Poliwatt Sucursal El Salvador y Unidad de Transacciones S.A. DE C.V.

VII

Que la Gerencia de Mercado, luego de valorar y analizar las observaciones planteadas dentro del procedimiento de consulta pública, mediante informe GM-01-10-2016 del 7 de octubre de 2016 considera pertinente acoger parte de ellas e introducir algunos ajustes a la “*Propuesta de ajuste regulatorio para realizar la conciliación de desviaciones por el neto de área de control*”.

CONSIDERANDO

I

Que de conformidad con lo establecido en el Tratado Marco del Mercado Eléctrico de América Central, en el artículo 19, la CRIE es el ente regulador y normativo del Mercado Eléctrico Regional.

II

Que con fundamento en el artículo 23 del Tratado Marco del Mercado Eléctrico de América Central, la CRIE dentro de las facultades podrá: "a) Regular el funcionamiento del Mercado, emitiendo los reglamentos necesarios (...), c) Adoptar las decisiones para propiciar el desarrollo del Mercado, asegurando su funcionamiento inicial y su evolución gradual hacia estados más competitivos (...) e) Regular los aspectos concernientes a la transmisión y generación regionales", y m) Evaluar la evolución del Mercado periódicamente y proponer a las Partes las medidas que a su juicio se consideren convenientes a fin de avanzar en la consolidación del Mercado”.

III

Que esta Comisión sometió al proceso de consulta pública la “*Propuesta de ajuste regulatorio para realizar la conciliación de desviaciones por el neto de área de control*”, contenida en el informe GM-04-06-2016 del 21 de junio del 2016. Dentro de dicho procedimiento de consulta pública (09-2016), se presentaron 15 participantes, indicados en el resultando VI de la presente resolución. Sus observaciones fueron valoradas y analizadas, considerándose apropiado acoger parte de ellas y, en consecuencia, ajustar la propuesta de “*Propuesta de ajuste regulatorio para realizar la conciliación de desviaciones por el neto de área de control*”, en lo pertinente, y aprobarla tal y como se



dispondrá, teniéndose como respuesta a sus observaciones lo indicado en el informe GM-01-10-2016 del 7 de octubre de 2016, el cual forma parte de la presente resolución.

IV

Que en sesión presencial número 108, llevada a cabo el día lunes 21 de noviembre de 2016, la Junta de Comisionados de la CRIE, habiendo estudiado la propuesta planteada por la Gerencia de Mercado, contenida en el informe GM-01-10-2016 del 7 de octubre de 2016, y habiendo debatido sus conclusiones, decidió atender el contenido de la misma, acordó aprobar el “*Ajuste regulatorio para realizar la conciliación de desviaciones por el neto de área de control*” y en consecuencia modificar los numerales 6 y 7 del Procedimiento de Detalle Complementario al RMER.

POR TANTO:

La CRIE, atendiendo las recomendaciones de la Gerencia de Mercado, contenida en el informe GM-01-10-2016, del 7 de octubre de 2016 y con base en lo considerado y normas citadas del Tratado Marco del Mercado Eléctrico de América Central y sus Protocolos, el Reglamento del Mercado Eléctrico Regional y el Procedimiento de Consulta Pública de la CRIE,

RESUELVE:

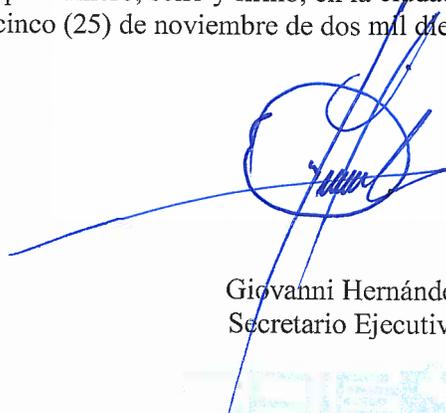
PRIMERO. APROBAR la propuesta de “*Ajuste regulatorio para realizar la conciliación de desviaciones por el neto de área de control*”.

SEGUNDO. MODIFICAR los numerales 6 y 7 del Procedimiento de Detalle Complementario al RMER, en los términos indicados en el Anexo 1, el cual forma parte integral de la presente resolución.

TERCERO. VIGENCIA. La presente resolución cobrará vigencia a partir del 1 de enero de 2017.

PUBLÍQUESE Y COMUNÍQUESE.”

Quedando contenida la presente certificación en treinta y un (31) hojas impresas únicamente en su lado anverso, hojas que numero, sello y firma, en la ciudad de Guatemala, República de Guatemala, el día viernes veinticinco (25) de noviembre de dos mil dieciséis.



Giovanni Hernández
Secretario Ejecutivo



A N E X O 1

Modificación de los numerales 6 y 7 del Procedimiento de Detalle Complementaria al RMER para realizar la Conciliación de Desviaciones por el Neto de Área de Control

A continuación se presenta la modificación de los numerales 6 y 7 del Procedimiento de Detalle Complementario al RMER.

6. Desviaciones en Tiempo Real

6.1 Las Transacciones por Desviaciones en Tiempo Real serán determinadas, únicamente por área de control en el MER, como el neto de las diferencias entre los intercambios programados y los registrados en los nodos de enlace de cada área de control.

6.2 Las transacciones por desviaciones en tiempo real por área de control, se clasificarán solamente en dos tipos: normales y graves. Las desviaciones tipo graves serán todas aquellas que cumplen las características establecidas en el numeral 5.17.6 del Libro II del RMER, y que se originen por al menos una contingencia identificada por el EOR. Las desviaciones tipo normales serán todas aquella que no cumplen con ser de tipo graves.

Para el caso referido en el apartado A4.4.7.2 del Anexo A4 del Libro II del RMER, cuando una falla no pueda ser atribuida a un área de control en particular, se conciliarán las desviaciones resultantes de dicha falla, como normales.

7. Conciliación de Desviaciones en Tiempo Real

A partir de las desviaciones de los intercambios programados en el MER que se registren únicamente en los nodos de enlace entre áreas de control, el EOR determinará y conciliará las transacciones por desviaciones en tiempo real, por área de control y asignará dichas desviaciones al OS/OM respectivo, el cual, las internalizará según su regulación nacional.

El precio del área de control al cual se valorizarán las transacciones por desviaciones en tiempo real, será el promedio ponderado de los precios ex post de los nodos de enlace entre áreas de control. El promedio ponderado se realizará para cada período de mercado según la siguiente fórmula:

$$PP_Expost_A = \frac{\sum_{ne=1}^n [(Pexpost_{ne,A})(|Desvi_{ne,A}|)]}{\sum_{ne=1}^n |Desvi_{ne,A}|}$$

Donde:

PP_Expost_A = Promedio ponderado de los precios ex post resultantes del posdespacho regional, para cada área de control "A" y para cada período de mercado.



$P_{expost_{ne,A}}$ = Precio ex post del nodo de enlace “ne” perteneciente al área de control “A”

$Desvi_{ne,A}$ = Desviación en MW en el nodo de enlace “ne” perteneciente al área de control “A”

n = Número total de nodos de enlace perteneciente al área de control “A”

7.1 Conciliación de Desviaciones Normales en Tiempo Real

7.1.1 La conciliación de las transacciones por desviaciones normales en tiempo real, se valorará al promedio ponderado de los precios ex post de los nodos de enlace entre áreas de control, definido en el numeral 7 anterior, ya sea en exceso o en defecto según el siguiente esquema:

Intercambio Programado	Exceso	Defecto
Exportación	$Desviación_A * PP_{Expost_A}$ El OS/OM recibirá compensación por el exceso de la exportación valorada al promedio ponderado del precios ex post del área de control “A”	$Desviación_A * PP_{Expost_A}$ El OS/OM paga la reducción de la exportación valorada al promedio ponderado del precios ex post del área de control “A”
Importación	$Desviación_A * PP_{Expost_A}$ El OS/OM paga por la importación adicional valorada al promedio ponderado del precios ex post del área de control “A”	$Desviación_A * PP_{Expost_A}$ El OS/OM recibirá devolución por la reducción de la importación valorada al promedio ponderado del precios ex post del área de control “A”

7.1.2 El resultado neto de los montos asignados a los OS/OM según la tabla del numeral 7.1.1 anterior, que tienen su origen en las desviaciones normales conciliadas por el EOR, es un valor neto diferente de cero, positivo o negativo, según la siguiente fórmula:

$$Neto_Conc_Desvi_normales = \sum_{A=1}^m Conc_Desvi_normales_A$$

Dónde:

$Neto_Conc_Desvi_normales$ = Monto neto resultante de la conciliación de las Desviaciones normales.

$Conc_Desvi_normales_A$ = Conciliación de la desviación por área de control “A” con desviación normal.

m = Número total de áreas de control

El resultado neto de las conciliaciones asociadas a desviaciones normales, se asignará proporcionalmente a todos los OS/OM con este tipo de desviaciones, en el respectivo período de mercado, cuando en todas las áreas de control existan únicamente desviaciones normales, de acuerdo a la siguiente regla:

$$Asignacion_{N_A} = \frac{|Desvi_A|}{\sum_{A=1}^m |Desvi_A|} * (Neto_Conc_Desvi_normales)$$

Dónde:

$Asignacion_{N_A}$ = Monto asignado a cada OS/OM del área de control "A" que incurrió en una desviación normal.

$Neto_Conc_Desvi_normales$ = Monto neto resultante de la conciliación de las Desviaciones normales.

$Desvi_A$ = Desviación en MWh en que incurrió cada Área de control "A"

m = Número total de áreas de control

7.2 Conciliación de Desviaciones Graves en Tiempo Real

7.2.1 Las desviaciones graves se concilian para cada área de control y se asignan a los OS/OM. La conciliación de dichas desviaciones dependerá del área de control en el que se originó la falla, de acuerdo al siguiente procedimiento.

7.2.2 La conciliación de desviaciones graves para el área de control en la que se originó la falla se realizará bajo el siguiente esquema:

Intercambio Programado	Exceso	Defecto
Exportación	$Desviación_A * 0$ El OS/OM no recibirá compensación por el exceso de la exportación.	$Desviación_A * 2 * PP_{Expost_A}$ El OS/OM paga la reducción de la exportación valorada al doble del promedio ponderado del precios ex post del área de control "A"
Importación	$Desviación_A * 2 * PP_{Expost_A}$ El OS/OM paga por la importación adicional valorada al doble del promedio ponderado del precios ex post del área de control "A"	$Desviación_A * 0$ El OS/OM no recibirá devolución por la reducción de la importación.

7.2.3 La conciliación de las desviaciones graves para los demás áreas de control no responsables afectadas por la falla, se realizará bajo el siguiente esquema:

Intercambio Programado	Exceso	Defecto
Exportación	$Desviación_A * 2 * PP_{Expost_A}$ El OS/OM recibirá compensación por el exceso de la exportación valorada al doble del promedio ponderado del precios ex post del área de control "A"	$Desviación_A * 0$ El OS/OM no paga la reducción de la exportación
Importación	$Desviación_A * 0$ El OS/OM no paga por la importación adicional.	$Desviación_A * 2 * PP_{Expost_A}$ El OS/OM recibirá devolución por la reducción de la importación valorada al doble del promedio ponderado del precios ex post del área de control "A"

Las desviaciones de las áreas de control que no fueron afectadas por la falla, serán conciliadas como normales.

7.2.4 Cuando existan desviaciones graves y normales, el resultado neto de las conciliaciones es un valor neto diferente de cero, positivo o negativo, según la siguiente fórmula:

$$\begin{aligned}
 & \text{Neto_Conc_Desvi_normales y graves} \\
 &= \sum_{An=1}^n \text{Conc_Desvi_normales}_{An} + \sum_{Ag=1}^g \text{Conc_Desvi_graves}_{Ag}
 \end{aligned}$$

Dónde:

Neto_Conc_Desvi_normales y graves = Monto neto resultante de la conciliación de las Desviaciones normales y graves.

Conc_Desvi_normales_{An} = Conciliación de la desviación neta por área de control "An" con desviación normal.

Conc_Desvi_graves_{Ag} = Conciliación de la desviación neta por área de control "Ag" con desviación grave.

n= Número total de áreas de control con desviaciones normales

g= Número total de áreas de control con desviaciones graves

A large, stylized handwritten signature in blue ink is written across the bottom right of the page. To its right is a blue circled symbol, possibly a logo or a mark.

7.2.5 Cuando el resultado neto de las conciliaciones de las desviaciones graves y normales, sea un déficit en la conciliación del EOR, el mismo se asignará al OS/OM del área de control en la que se originó la falla. La asignación del déficit para las áreas de control con desviaciones graves no responsables, que fueron afectadas por la falla y para las áreas de control con desviaciones normales, será cero.

7.2.6 Cuando el resultado neto de las conciliaciones de las desviaciones graves y normales, sea un superávit en la conciliación del EOR, la asignación del superávit para el OS/OM del área de control en que se originó la falla será cero y el monto del superávit se distribuirá a todos los OS/OM de las áreas de control con desviaciones graves no responsables, que fueron afectadas por la falla y a los OS/OM con desviaciones normales, en el respectivo período de mercado, de acuerdo a la siguiente regla:

$$Asignacion_{NyG_A} = \frac{|Desvi_A|}{\sum_{A=1}^k |Desvi_A|} * (Neto_Conc_Desvi_normales\ y\ graves)$$

Dónde:

Asignacion_{NyG_A} = Monto asignado a cada OS/OM del área de control "A" excepto al OS/OM del área de control en que se originó la falla.

Neto_Conc_Desvi_normales y graves = Monto neto resultante de la conciliación de las desviaciones normales y graves.

Desvi_A = Desviación en MWh en que incurrió cada Área de control "A" excepto al OS/OM del área de control en que se originó la falla.

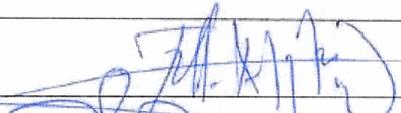
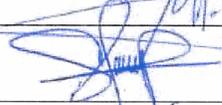
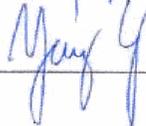
k = Número de áreas de control con desviaciones normales y graves excepto al OS/OM del área de control en que se originó la falla.

7.3 Ausencia de Precios para el cálculo del promedio de los precios ex post

Si para el cálculo del promedio de los precios ex post en una área de control, no se dispone del precio ex post de algún nodo de enlace, dicho precio será sustituido por el precio ex ante del nodo de enlace respectivo y ante la ausencia de ambos se utilizarán los precios nodales calculados con los costos o precios marginales del posdespacho de las unidades generadoras del sistema eléctrico nacional, los cuales serán proporcionados por el OS/OM respectivo.

COMISIÓN REGIONAL DE INTERCONEXIÓN ELÉCTRICA

**INFORME SOBRE PROCESO DE CONSULTA PÚBLICA DE LA
“PROPUESTA DE AJUSTE REGULATORIO AL PROCEDIMIENTO DE
DETALLE COMPLEMENTARIO AL RMER PARA REALIZAR LA
CONCILIACIÓN DE DESVIACIONES POR EL NETO DE ÁREA DE
CONTROL”**

INFORME GM-01-10-2016	
Responsables	Firma
Fernando Alvarez	
Humberto Perla	
Yancy Garita	

7 de octubre, 2016



Contenido

1. Resumen Ejecutivo.....	3
2. Antecedentes.....	3
3. Análisis	4
4. Conclusiones	23
5. Recomendaciones.....	23

[Handwritten signature]

1. Resumen Ejecutivo

Mediante la Resolución CRIE-53-2016, del 31 de agosto de 2016, la Junta de Comisionados de la CRIE dio la orden de inicio del Procedimiento de Consulta Pública 09-2016, a fin de obtener observaciones y comentarios a la "Propuesta de Ajuste Regulatorio al Procedimiento de Detalle Complementario al RMER para realizar la Conciliación de Desviaciones por el Neto de Área de Control", que consiste en la modificación de los artículos 6 y 7 del Procedimiento de Detalle Complementario al RMER, aprobado mediante resolución CRIE-P-9-2012 del 27 de junio de 2012, contenida en el informe de la Gerencia de Mercado GM-04-06-2016 del 21 de junio de 2016.

Dentro del procedimiento de consulta pública, el cual se extendió del 5 al 19 de septiembre de 2016, se presentaron observaciones por parte de 16 entidades.

La Gerencia de Mercado, luego de valorar y analizar las observaciones planteadas dentro del procedimiento de consulta pública, considera pertinente acoger parte de ellas y en consecuencia recomienda, la aprobación de la "Propuesta de Ajuste Regulatorio al Procedimiento de Detalle Complementario al RMER para realizar la Conciliación de Desviaciones por el Neto de Área de Control".

2. Antecedentes

- 1- El EOR planteó mediante nota EOR-DE-06-11-2015-893 del 6 de noviembre de 2015, a raíz de la instrucción de la CRIE, una "Propuesta de ajuste regulatorio para realizar la conciliación de desviaciones por el neto de área de control", que pretende "realizar la conciliación de desviaciones netas por área de control, en lugar de realizarlo por enlace como está indicado en el PDC", la cual fue analizada por parte del equipo técnico de la CRIE. Posterior a una serie de reuniones entre el grupo interinstitucional CDMER -CRIE- EOR, el planteamiento de observaciones y aclaraciones técnicas sobre la propuesta, la Gerencia de Mercado de la CRIE analizó la referida propuesta, concluyó que es factible para su consideración e implementación y recomendó a la Junta de Comisionados mediante el informe GM-04-06-2016 del 21 de junio de 2016, acoger la propuesta del EOR con la consideración que el precio ex post a ser utilizado, sea calculado a partir del promedio ponderado con base en el volumen de desviaciones en cada nodo de enlace entre áreas de control y se modifiquen los artículos 6 y 7 del PDC en los términos sugeridos por dicha gerencia.
- 2- Mediante Resolución CRIE-53-2016 del 31 de agosto de 2016 se dio la orden de inicio del Procedimiento de Consulta Pública 09-2016, a fin de obtener observaciones y comentarios a la "Propuesta de Ajuste Regulatorio al Procedimiento de Detalle Complementario al RMER para realizar la Conciliación de Desviaciones por el Neto de Área de Control", que consiste en la modificación de los artículos 6 y 7 del Procedimiento de Detalle Complementario al RMER ,aprobado mediante resolución CRIE-P-9-2012 del 27 de junio de 2012, contenida en el informe GM-04-06-2016 del 21 de junio de 2016.
- 3- Dentro del procedimiento de consulta pública, el cual se extendió del 5 al 19 de septiembre de 2016, se presentaron observaciones por parte de las siguientes entidades:

1. COMISIÓN NACIONAL DE ENERGÍA, GUATEMALA
2. INTELIGENCIA DE ENERGÍA, GT, S.A.



3. CENTRO NACIONAL DE DESPACHO, PANAMÁ
4. POLIWATT LIMITADA Y PUERTO QUETZAL POWER LLC
5. JAGUAR ENERGY - GUATEMALA
6. CENTRO NACIONAL DE DESPACHO DE CARGA (CNDC) – EMPRESA NACIONAL DE TRANSMISIÓN ELÉCTRICA – (ENATREL)
7. ENEL GREEN POWER
8. ASOCIACIÓN NACIONAL DE GENERADORES
9. ENTE OPERADOR REGIONAL- EOR
10. INGENIO LA UNIÓN, S.A.
11. GREMIAL GRANDES USUARIO DE ENERGÍA ELÉCTRICA
12. ADMINISTRADOR DEL MERCADO MAYORISTA –AMM
13. PANTALEÓN S.A. / CONCEPCIÓN S.A.
14. POLIWATT SUCURSAL EL SALVADOR
15. UNIDAD DE TRANSACCIONES S.A. DE C.V.

3. Análisis

3.1 Consulta Pública 09-2016

A continuación se transcriben cada una de las observaciones recibidas en la consulta pública ordenadas por participante y sus respectivas respuestas.

COMISIÓN NACIONAL DE ENERGÍA, GUATEMALA

Observación:

- 1- En los incisos 7.2.4 y 7.2.5, se recomienda reemplazar la expresión “desviaciones graves por falla” por “desviaciones graves”. El artículo 5.17.6 del libro II del RMER define la desviación grave bajo un conjunto de condiciones técnicas que prevalece ante cualquier otra expresión referente a una falla. La armonización en la terminología técnica, tal como se conceptualiza una desviación grave en el artículo 5.17.6 del Libro II del RMER, permite interpretar y homogenizar esta desviación como única en su tipo.

“Artículo 5.17.6.1. Del libro II del MER. Son aquellas desviaciones originadas en estados de emergencia, incluye las originadas por fallas de transmisión, durante los cuales las inyecciones y retiros reales varían más allá de cualquier transacción programada en el MER, violándose los niveles de seguridad regionales y sin que los mismos puedan ser restituidos con la reserva de regulación primaria y secundaria en el MER”

Se recomienda que los incisos 7.2.4 y 7.2.5 se redacten de la forma siguiente:

“7.2.4 Cuando existan desviaciones graves, y el resultado neto de las conciliaciones de las desviaciones sea un déficit en la conciliación del EOR, el mismo se asignará al OS/OM del área de control en la que se originó la falla. La asignación para los OS/OM de las áreas de control afectadas con desviaciones graves y con desviaciones normales será cero.



7.2.5 Cuando existan desviaciones graves, y el resultado neto de las conciliaciones de las desviaciones sea un superávit en la conciliación del EOR, la asignación para el OS/OM del área de control en que se originó la falla será cero y el monto del superávit se distribuirá a todos los OS/OM de las áreas de control afectadas con desviaciones graves y a los OS/OM con desviaciones normales, en el respectivo período de mercado, de acuerdo a la siguiente regla...”

Respuesta:

Se considera la observación, sin embargo para evitar el inconveniente señalado, se incluirá en la propuesta que la conciliación de desviaciones graves se aplicará solamente cuando se pueda identificar una falla.

INTELIGENCIA DE ENERGÍA, GT, S.A.

Observación:

- 1- Nuestras observaciones van dirigidas a las desviaciones graves, interpretamos que un fin es desincentivar estos eventos mediante penalizaciones con señales de precio. Para el caso de las áreas que causan exportaciones en exceso y las importaciones en defecto hay una clara señal para que no lo continúen realizando ya que al primero no se le paga la energía incumplida y al segundo se le cobre aún sin consumir, lo cual va a de acuerdo con erradicar estos eventos.

Vemos que la propuesta pierde coherencia en los otros dos casos de desviaciones graves, cuando hay exportación en defecto o importación en exceso. En ambos casos se liquidan a precio de mercado, lo cual no tiene comparación a los dos casos anteriores y es desigual el trato a las áreas que son valoradas a precio cero. A menos que se quiera incentivar en lugar de desincentivar cuando hay exportación en defecto o importación en exceso recomendamos modificar las señales de precio, ya que inclusive se puede convertir en un mercado paralelo.

Buscando similitud de trato en los 4 tipos de desviaciones graves, recomendamos con todo respeto analizar reglas que realmente generen un estado de alerta en las áreas de control para no caer en las penalizaciones o reglas que realmente tengan atentos a los OS/OM y los agentes para no perder dinero.

En el caso de las exportaciones en exceso se propone correctamente utilizar precio cero para remunerar, proponemos que las exportaciones en defecto sean liquidadas al costo del marginal nacional más alto de las áreas de control involucradas para la hora en cuestión. De esta forma el negocio muere, no hay ningún incentivo para exportar en defecto bajo ningún escenario y se remunera a la víctima de esta desviación grave bajo las señales de precio correcta.

En el caso de las importaciones en defecto, correctamente se le cobra al área de control que la casusa como si hubiese consumido toda la energía, proponemos que para las importaciones en exceso sean liquidadas al costo del marginal nacional más alto de las áreas de control involucradas para la hora en cuestión. Igualmente a la anterior no hay ningún incentivo para no controlar esta desviación y se remunera al que proporcionó la energía de acuerdo a la realidad de los mercados.

Estas medidas obligarían a los miembros de cada área de control a vigilar estas irregularidades y a los agentes a utilizar las herramientas comerciales formales del RMER.

Cerramos indicando que nos parece fundamental que el MER no pierda la conexión con los mercados nacionales, si bien es cierto el MER tiene señales de precio propias, hay momentos donde se debe de ir a los mercados nacionales y recurrir, como en este caso, a señales de precio nacionales para poder llevar este séptimo mercado a una interacción más lúcida con los que proporcionan la oferta y demanda, los mercados nacionales.

Respuesta:

Se considera la observación, en cuanto a aplicar una señal económica con igual criterio para las áreas responsables de la falla tanto en desviaciones en exceso como en defecto, sin embargo, la propuesta planteada en la observación no se considera adecuada, ya que la propuesta en consulta se basa en la utilización de señales de precios del MER.

CENTRO NACIONAL DE DESPACHO, PANAMÁ

Observación:

- 1- A nivel regional se están realizando simulaciones que involucran varios escenarios, con el objetivo de implementar todos los procesos comerciales del MER, Predespachos, Conciliaciones diarias Programadas y Posdospachos en los nodos de la RTR. Sin embargo observamos que en esta "Propuesta de Ajuste Regulatorio al Procedimiento de Detalle Complementario al RMER para realizar la Conciliación de Desviaciones por el Neto de Área de Control" se mantiene el criterio de realizar las conciliaciones de las desviaciones en los nodos de enlace de cada área de control. Consideramos importante que se defina cuál será el camino final para el MER, transacciones en los nodos RTR o se mantendrá solo en los nodos de enlace.

Respuesta:

No se considera necesario realizar modificaciones por los motivos que se exponen, ya que lo expresando por el CND se refiere a la implementación de los procesos comerciales del MER bajo la aplicación del RMER sin el PDC, por lo que dicha observación no aplica en el marco de la presente consulta.

Observación:

- 2- En el punto 7.2.5 de la propuesta el término "AsignaciónA" sugerimos debe ser cambiado para hacer diferenciación con el término ya establecido en el punto 7.1.2 de la precitada propuesta

Respuesta:

Se considera la observación y se renombraran las "AsignaciónA" de los numerales 7.2.5 y 7.1.2 de la propuesta, para evitar lo señalado.

Observación:

- 3- Sugerimos que para futuras consultas de este tipo que involucran análisis de datos matemáticos se realicen y se muestren simulaciones con datos reales que comparen lo propuestos con lo actual.

Respuesta:

Se tomará en consideración lo señalado. Sobre este aspecto se aclara que los análisis de datos matemáticos y simulaciones con datos reales fueron realizados por parte del EOR durante el proceso de revisión conjunta de la presente propuesta en consulta

POLIWATT LIMITADA Y PUERTO QUETZAL POWER LLC

Observación:

- 1- En el numeral 7.1 del documento se define el procedimiento del cálculo del Promedio Ponderado de los Precios Ex Post, el cual según entendemos se utilizará tanto para la conciliación de las Desviaciones Normales en Tiempo Real, como para la Conciliación de las Desviaciones Graves en Tiempo Real, por lo que, con el objeto de que exista mayor claridad en la normativa, consideramos oportuno que dicho procedimiento sea trasladado al numeral 7 **“Conciliación de Desviaciones en Tiempo Real”**, pues este abarca a todos los tipos de desviaciones en tiempo real definidos más abajo.

Respuesta:

Se considera la observación y se traslada el numeral 7.1 al cuerpo textual del numeral 7.

Observación:

- 2- Solicitamos que se defina con mayor detalle, la forma en que se calcula la variable **“(Neto_Conc_Desvi_normales)”** que se menciona en el numeral 7.1.2 de la propuesta.

Respuesta:

Se considera la observación y se incluirá el cálculo explícito del término **“(Neto_Conc_Desvi_normales)”**

Observación:

- 3- En los cuadros que describen la forma en que se conciliarán las Desviaciones Graves en tiempo Real (numerales 7.2.2 y 7.2.3), solicitamos aclarar a que se refiere la palabra “Defecto” o establecer otro término más adecuado. Sugerimos utilizar el término “Déficit”, pues entendemos que se refiere a una disminución en las transacciones programadas.

Respuesta:

No se considera necesario realizar modificaciones por los motivos que se exponen, ya que el término “defecto” está establecido en el RMER para estos efectos, en el numeral A4.4.5.3 del Anexo A4 del Libro II, refiriéndose a una disminución en las transacciones programadas.

Observación:

- 4- Al igual que en el numeral 7.1.2, Solicitamos que se defina con mayor detalle, la forma en que se calcula la variable **“(Neto_Conc_Desvi_normales)”** que se menciona en el numeral 7.2.3 de la propuesta

Respuesta:

No se considera necesario realizar modificaciones al numeral 7.2.3, ya que el término **“(Neto_Conc_Desvi_normales)”** no se encuentra en dicho numeral.

_____ (7) _____



UNIDAD DE TRANSACCIONES S.A. DE C.V.

Observación:

- 1- La propuesta de ajuste regulatorio en proceso de consulta por parte de la CRIE utiliza un precio ponderado con base a las desviaciones por cada enlace de un área de control. Adicionalmente, en el numeral 7.3 de la propuesta, la CRIE propone que en ausencia de precios ex pos sean utilizados los precios ex ante.

Actualmente esta situación de ausencia de precio ex pos se presenta de forma frecuente. Por ejemplo, durante el mes de julio de 2016 se tuvo 208 horas (equivalente al 28% de las horas del mes) en que los precios ex pos fueron determinados igual a los precios ex ante.

Con base a lo anterior, y dado que los precios ex ante contienen menos distorsiones que el precio ex pos, entre otros aspectos al no depender de los resultados y consideraciones tomadas para la ejecución del Posdespacho regional como el SIMECR o las componentes físicas de los CNFFF, solicitamos considerar que la normativa sea establecida en el sentido que el precio ex pos sea igual al respectivo precio ex ante, para todos los casos.

Respuesta:

No se considera necesario realizar modificaciones por los motivos que se exponen, ya que la ejecución del proceso de posdespacho, para los casos en que se logran determinar los precios ex post, es aplicable y adecuada para valorizar las desviaciones en tiempo real, indistintamente que existan casos en donde dicho proceso no puede concluir su ejecución, por las razones que el EOR determine.

Observación:

- 2- En caso que prevalezca la propuesta presentada en la consulta participativa 9-2016, se solicita que dicha propuesta contemple de forma específica las fórmulas para calcular las desviaciones por área de control.

Hubiese sido conveniente, incluir en este tipo de consulta ejemplos numéricos, y así tener más elementos para emitir comentarios adicionales a la misma. De hecho algunos agentes regionales de El Salvador, se han comunicado a la UT solicitando estos ejemplos.

Recomendamos en el futuro, adjuntar en un anexo separado, ejemplos numéricos de aplicación que la CRIE puede solicitar al EOR, para facilitar los comentarios a las metodologías que se consultan por este medio.

Por otro lado, en el marco de los trabajos asociados a la "Hoja de Ruta para la implementación de los procesos comerciales bajo el RMER", impulsando por el EOR y los grupos técnicos de los OS/OM; hemos estado trabajando en una nueva propuesta para la clasificación y conciliación de desviaciones, la cual busca incentivar el buen desempeño en la regulación de los sistemas.

Una vez CRIE reciba esta propuesta por parte del EOR, ponemos a su consideración que esta metodología pueda tener vigencia desde el actual Procedimiento de Detalle Complementario, debido a que la misma es más completa al incluir como criterio para la conciliación de desviaciones, el correcto desempeño de las diferentes áreas de control en la regulación del SER.



Respuesta:

Se considera la observación de incluir las formulas específicas para calcular las desviaciones por área de control

Respecto a considerar ejemplos numéricos de aplicación en las próximas consultas públicas, se tomará en consideración lo señalado, sobre este aspecto se aclara que los ejemplos numéricos de aplicación fueron realizados por parte del EOR durante el proceso de revisión conjunta de la presente propuesta en consulta.

Respecto a considerar “los trabajos asociados a la Hoja de Ruta para la implementación de los procesos comerciales bajo el RMER, impulsando por el EOR y los grupos técnicos de los OS/OM”, se aclara que la presente propuesta en consulta, solo considera las propuestas presentadas por el EOR en tiempo y forma, tal como lo establece la regulación regional.

POLIWATT SUCURSAL EL SALVADOR

Observación:

- 1- En el numeral 7.1 del documento se define el procedimiento del cálculo del Promedio Ponderado de los Precios Ex Post, el cual según entendemos se utilizará tanto para la conciliación de las Desviaciones Normales en Tiempo Real, como para la Conciliación de las Desviaciones Graves en Tiempo Real, por lo que, con el objeto de que exista mayor claridad en la normativa, consideramos oportuno que dicho procedimiento sea trasladado al numeral 7 “**Conciliación de Desviaciones en Tiempo Real**”, pues este abarca a todos los tipos de desviaciones en tiempo real definidos más abajo.

Respuesta:

Se considera la observación y se traslada el numeral 7.1 al cuerpo textual del numeral 7.

Observación:

- 2- Solicitamos que se defina con mayor detalle, la forma en que se calcula la variable “(Neto_Conc_Desvi_normales)” que se menciona en el numeral 7.1.2 de la propuesta.

Respuesta:

Se considera la observación y se incluirá el cálculo explícito del término “(Neto_Conc_Desvi_normales)”

Observación:

- 3- En los cuadros que describen la forma en que se conciliarán las Desviaciones Graves en tiempo Real (numerales 7.2.2 y 7.2.3), solicitamos aclarar a que se refiere la palabra “Defecto” o establecer otro término más adecuado. Sugerimos utilizar el término “Déficit”, pues entendemos que se refiere a una disminución en las transacciones programadas.



Respuesta:

No se considera necesario realizar modificaciones por los motivos que se exponen, ya que el término “defecto” está establecido en el RMER para estos efectos, en el numeral A4.4.5.3 del Anexo A4 del Libro II, refiriéndose a una disminución en las transacciones programadas.

Observación:

- 4- Al igual que en el numeral 7.1.2, Solicitamos que se defina con mayor detalle, la forma en que se calcula la variable “(Neto_Conc_Desvi_normales)” que se menciona en el numeral 7.2.3 de la propuesta

Respuesta:

No se considera necesario realizar modificaciones al numeral 7.2.3, ya que el término “(Neto_Conc_Desvi_normales)” no se encuentra en dicho numeral.

PANTALEÓN S.A. / CONCEPCIÓN S.A.

Observación:

- 1- Entendemos que la forma del cálculo del Promedio Ponderado de los Precios Ex Post que propone, se utilizará tanto para la conciliación de las Desviaciones normales en Tiempo Real como para la Conciliación de las Desviaciones graves en Tiempo Real, por lo que, con el objeto de que exista mayor claridad en la normativa, consideramos oportuno que la forma de determinar este valor, esté en un numeral diferente y específico.

Respuesta:

Se considera la observación y se traslada el numeral 7.1 al cuerpo textual del numeral 7.

Observación:

- 2- Creemos que se debe definir con mayor detalle, la forma en que se determina el factor “(Neto_Conc_Desvi_Normales)”, que aparece en la regla del numeral 7.1.2 de la propuesta.

Respuesta:

Se considera la observación y se incluirá el cálculo explícito del término “(Neto_Conc_Desvi_normales)”

Observación:

- 3- En los cuadro para definir la forma en que se conciliarán las Desviaciones Graves en tiempo Real, que aparecen en los numerales 7.2.2 y 7.2.3 de la propuesta, debe clarificarse a que se refiere la palabra “Defecto” o establecer otra palabra más adecuada, posiblemente “Déficit”.

Respuesta:

No se considera necesario realizar modificaciones por los motivos que se exponen, ya que el término “defecto” está establecido en el RMER para estos efectos, en el numeral A4.4.5.3 del Anexo A4 del Libro II, refiriéndose a una disminución en las transacciones programadas.

Observación:

- 4- En los cuadros para definir la forma en que se conciliarán las Desviaciones Graves en tiempo Real, que aparecen en los numerales 7.2.2 y 7.2.3 de la propuesta, con el objeto de mayor claridad en su aplicación, consideramos oportuno, que el título de la primera columna quede únicamente la palabra “Intercambio”, en el cuadro de la primera columna y fila dos quede: “Exportación Programada”, y en la primera columna y fila tres quede: “Importación Programada”.

Respuesta:

Se considera la observación y se incluirá en la primera columna de ambos cuadros el término “Intercambio Programado”

Observación:

- 5- Creemos que se debe definir con mayor detalle, la forma en que se determina el factor “(Neto_Conc_Desvi_normales y graves)”, que aparece en la regla del numeral 7.2.3 de la propuesta

Respuesta:

No se identificó el término “(Neto_Conc_Desvi_normales y graves)”, en el numeral 7.2.3 de la propuesta en consulta, sin embargo se identifica que la propuesta está orientada al numeral 7.2.5, por lo que se incluirá el cálculo explícito del término “(Neto_Conc_Desvi_normales y graves)”.

ADMINISTRADOR DEL MERCADO MAYORISTA –AMM

Observación:

1. Desviaciones en tiempo real:

1.1 estamos de acuerdo en que las Transacciones por Desviaciones en Tiempo Real sean conciliadas únicamente por el neto entre áreas de control, por las siguientes razones:

1.1.1 *La impedancia de la red de transmisión y la topología.*

1.1.1.1 Los flujos de potencia tienden a circular por las trayectorias de menor impedancia

1.1.1.2 La impedancia vista por el flujo de potencia depende principalmente de la topología, la ubicación de los despachos de generación y de los requerimientos de la demanda.

1.1.1.3 En el caso de las áreas de control de Guatemala-Honduras-El Salvador, a través de la conexión de la línea SIEPAC en 230Kv, se presentan flujos circulantes entre las áreas de control, aún con los intercambios programados en cero MW; la condición de los montos de los flujos circulantes es dependiente de los niveles de intercambio, provocando variaciones en los flujos de potencia que circulan entre los nodos de enlace entre áreas de control.

1.1.2 *EL control Automático de Generación (AGC) y el Área de Control.*

1.1.2.1 El AGC es el sistema de control que monitorea la frecuencia del sistema y los intercambios programados de un área de control. Este sistema establece por medio de la modalidad de operación Tie Line Bias (TLB), el Erros de Control de Área (ACE) que un área de control debe corregir; para lo cual acciona subiendo o bajando generación en las unidades de generación que están bajo su operación.

1.1.2.2 Para el cumplimiento del intercambio programado entre áreas de control, el AGC acciona a manera de cumplir con un intercambio neto (suma algebraica de los intercambios programados de un área de control con otras áreas de control), y no solo para el mantenimiento del flujo de potencia en una de las líneas de interconexión.

1.1.3 *La participación de unidades generadoras en el AGC.*



1.1.3.1 Una unidad generadora que este participando bajo el comando del AGC, tenderá a subir o bajar generación según sea el requerimiento para corregir el Error de Control de Área (ACE); por lo anterior en estas unidades siempre habrá una desviación a su valor de potencia programado.

1.2 Estamos de acuerdo con la clasificación de las desviaciones entre áreas de control como normal y grave. Para el caso de desviaciones graves, que sean clasificadas tal y como lo indica el numeral 5.17.6 del libro II del RMER.

Respuesta:

No amerita respuesta.

Observación:

2. Sobre la Conciliación de Desviaciones Normales en Tiempo Real.

- 2.1 Si las Desviaciones en Tiempo Real se miden y concilian como el neto por Área de Control, es congruente que se valoricen con el promedio ponderado de los precios ex post. Así mismo, es importante considerar el peso que tiene cada nodo conforme al precio y desviación del mismo.
- 2.2 Estamos de acuerdo con la propuesta de conciliación, así como el tratamiento del resultado neto de los montos asignados.

Respuesta:

No amerita respuesta.

Observación:

3. Sobre la Conciliación de Desviaciones Graves en Tiempo Real.

- 3.1 no estamos de acuerdo con que las Desviaciones Graves por falla en el sistema exportador, que resulten en inyecciones en exceso sean valorizadas a cero (0). Esto se debe a que no es factible, por razones técnicas y económicas, que un sistema se proteja contra todas las posibles contingencias, y en consecuencia, ante la ocurrencia de una falla grave, pueden resultar inyecciones de energía en exceso no programadas, y como es sabido, toda energía tiene un costo y debe ser pagada. En todo caso, se podría aplicar un factor (%) de reducción en el precio utilizado para la valorización de dichas desviaciones.
- 3.2 En la propuesta se detecta simetría en el trato para las desviaciones del tipo defecto en exportaciones, y en exceso en importaciones, para los casos referentes al Área causante de la falla. Para este tipo de desviación no se tiene una afectación de la misma magnitud como en lo que se propone para las inyecciones en exceso, aunque causan perjuicio para las áreas de control que contribuyen a solventar este déficit. En consecuencia y para ser congruente con el caso indicado en el numeral anterior, debiera aplicarse un factor (%) de incremento al precio utilizado en la valorización de dichas desviaciones.
- 3.3 Estamos de acuerdo con la propuesta para el tratamiento del resultado neto de las desviaciones graves.

Respuesta:

Se considera la observación y se incluirá una valorización de las importaciones en exceso y las exportaciones en defecto equivalente a la actual valorización de las exportaciones en exceso e importaciones en defecto.



GREMIAL GRANDES USUARIO DE ENERGÍA ELÉCTRICA

Observación:

1. La presente propuesta de modificación no cumple lo que establece el inciso h) del artículo 1.8.4.2 del Libro I del Reglamento del Mercado Eléctrico Regional, debe contener específicamente la justificación de la misma e incluir una valoración del impacto de la propuesta en la operación técnica comercial así como un análisis costo/beneficio.

Respuesta:

Se aclara que la presente propuesta de modificación regulatoria, es para modificar la Resolución CRIE-19-2012 que contiene el Procedimiento de detalle complementario al RMER, por lo que no requiere el cumplimiento específico del artículo 1.8.4.2 del Libro I del RMER.

Observación:

2. En el ejercicio de sus competencias, la Comisión Regional de Interconexión Eléctrica, previo a incorporar el numeral 6.2 (que se refiere a la clasificación de las transacciones por desviaciones en tiempo real por área de control), debe emitir la metodología para determinar claramente la clasificación de las desviaciones en el Mercado Eléctrico Regional de tipo graves, ya que las características de las desviaciones graves son muy similares a las desviaciones de tipo normal. Por las características similares puede generarse confusión al clasificarse cada una de las desviaciones en el MER. La metodología debe definir los criterios técnicos para diferenciar objetivamente, las desviaciones graves. De conformidad con lo que establece el artículo 2 inciso f) del Tratado Marco del Mercado Eléctrico de América Central, establecer reglas objetivas y transparentes, es uno de los fines del tratado.

Respuesta:

Se aclara que los criterios generales para tipificar una desviación grave están definidos en el numeral 5.17.6 del Libro II del RMER, el cual según el numeral 6.2 de la propuesta en consulta, establece que es a través del criterio indicado, que el EOR deberá identificar las desviaciones graves. Por lo que no es necesaria una redundancia regulatoria para establecer el criterio mencionado.

Observación:

3. El control de las desviaciones en tiempo real por área de control en el MER, está asociado a la infraestructura de cada uno de los sistemas de control de los países de Centroamérica y la infraestructura que actualmente poseen los países, adolece la redundancia necesaria para el control de las desviaciones graves. Por lo anterior, se considera que previo a aprobar el Ajuste Regulatorio al Procedimiento de Detalle Complementario al RMER para realizar la conciliación de desviaciones por el neto de área de control de las desviaciones graves, requiere tener las inversiones en infraestructura necesaria, inversiones que en todo caso deben de provenir de la misma actividad del MER, por lo que la CRIE debe especificar la fuente de donde se obtendrán los fondos.

Respuesta:

Se aclara que la conciliación de las desviaciones graves está habilitada desde junio de 2013 a través del Procedimiento de detalle complementario al RMER, y ha estado en aplicación comercial desde entonces, por lo que la observación no es vinculante.



Observación:

4. Realizar las transacciones por desviaciones en tiempo real por área de control, sin tener una metodología aprobada para determinar claramente la clasificación de las desviaciones en el Mercado Eléctrico Regional de tipo graves, conlleva una falta de transparencia y de reglas claras para la conciliación de desviaciones y el artículo 1.5.2.1 del Libro I del Reglamento del Mercado Eléctrico Regional, señala que la CRIE debe “Velar por la transparencia y buen funcionamiento del MER”.

Respuesta:

Se aclara que los criterios generales para tipificar una desviación en tiempo real están definidos en el numeral 5.17 del Libro II del RMER, la presente propuesta en consulta solamente modifica la conciliación de las desviaciones en tiempo real, de un esquema nodal a un esquema por área de control.

Observación:

5. De acuerdo con lo que preceptúa el inciso g) del artículo 2 del Tratado Marco, se debe “Propiciar que los beneficios derivados del mercado eléctrico regional lleguen a todos los habitantes de los países de la región”, con la propuesta de Ajuste Regulatorio al Procedimiento de Detalle Complementaria al RMER se activan las desviaciones tipo graves generando otro cargo para los Agentes. En este momento, incluir más cargos, no propicia que los beneficios derivados del mercado eléctrico regional lleguen a los Grandes Usuarios.

Respuesta:

Se aclara que la conciliación de las desviaciones graves está habilitada desde junio de 2013 a través del Procedimiento de detalle complementario al RMER, y ha estado en aplicación comercial desde entonces y no constituye en ningún momento un nuevo cargo regional.

INGENIO LA UNIÓN, S.A.

Observación:

1. Entendemos que la forma del cálculo del Promedio Ponderado de los Precios Ex Post que propone, se utilizará tanto para la conciliación de las Desviaciones normales en Tiempo Real como para la Conciliación de las Desviaciones raves en Tiempo Real, por lo que, con el objeto de que exista mayor claridad en la normativa, consideramos oportuno que la forma de determinar este valor, esté en un numeral diferente y específico.

Respuesta:

Se considera la observación y se traslada el numeral 7.1 al cuerpo textual del numeral 7.

Observación:

2. Creemos que se debe definir con mayor detalle, la forma en que se determina el factor (Neto_Conc_Desvi_Normales)”, que aparece en la regla del numeral 7.1.2 de la propuesta.

Respuesta:

Se considera la observación y se incluirá el cálculo explícito del término “(Neto_Conc_Desvi_normales)”



Observación:

3. En los cuadro para definir la forma en que se conciliarán las Desviaciones Graves en tiempo Real, que aparecen en los numerales 7.2.2 y 7.2.3 de la propuesta, debe clarificarse a que se refiere la palabra “Defecto” o establecer otra palabra más adecuada, posiblemente “Déficit”.

Respuesta:

No se considera necesario realizar modificaciones por los motivos que se exponen, ya que el término “defecto” está establecido en el RMER para estos efectos, en el numeral A4.4.5.3 del Anexo A4 del Libro II, refiriéndose a una disminución en las transacciones programadas.

Observación:

4. En los cuadro para definir la forma en que se conciliarán las Desviaciones Graves en tiempo Real, que aparecen en los numerales 7.2.2 y 7.2.3 de la propuesta, con el objeto de mayor claridad en su aplicación, consideramos oportuno, que el título de la primera columna quede únicamente la palabra “Intercambio”, en el cuadro de la primera columna y fila dos quede: “Exportación Programada”, y en la primera columna y fila tres quede: “Importación Programada”.

Respuesta:

Se considera la observación y se incluirá en la primera columna de ambos cuadros el término “Intercambio Programado”

Observación:

5. Creemos que se debe definir con mayor detalle, la forma en que se determina el factor “(Neto_Conc_Desvi_normales y graves)”, que aparece en la regla del numeral 7.2.3 de la propuesta

Respuesta:

No se identificó el término “(Neto_Conc_Desvi_normales y graves)”, en el numeral 7.2.3 de la propuesta en consulta, sin embargo se identifica que la propuesta está orientada al numeral 7.2.5, por lo que se incluirá el cálculo explícito del término “(Neto_Conc_Desvi_normales y graves)”.



ENTE OPERADOR REGIONAL- EOR

Observación:

1-

ARTICULO / NUMERAL	OBSERVACION / COMENTARIO	RAZONES DE HECHO	RAZONES DE DERECHO
<p>7.1.1 El promedio ponderado se realizará para cada periodo de mercado según la siguiente fórmula:</p> $PP_ExpostA = \frac{\sum_{i=1}^n (P_{ExpostA,i}) (Desv_{i,A})}{\sum_{i=1}^n (Desv_{i,A})}$ <p>Donde: P P _ExpostA = Promedio ponderado de los precios ex post resultantes del postdespacho regional para cada área de control "A" y para cada periodo de mercado. PexpostA = Precio ex post del nodo de enlace "n" perteneciente al área de control "A" Desv_{i,A}: Desviación en MW en el nodo de enlace "n" perteneciente al área de control. n = Número total de nodos de enlace perteneciente al área de control "A"</p>	<p>Tal como se ha planteado la fórmula, el precio promedio ponderado resultante de un área y periodo, tendrá mayor influencia del precio cuyo nodo tenga las más grandes desviaciones.</p> <p>Sin embargo, en los casos en que existan dos enlaces en un mismo nodo, podría existir la posibilidad de que el resultado de sus desviaciones netas (para dicho nodo) sea menor a las individuales por enlace y por lo tanto disminuir el valor de dicho nodo, a pesar de que individualmente dichas desviaciones sean mayores al resto de los nodos.</p> <p>En tal sentido, se considera que sería conveniente modificar la fórmula para considerar desviaciones por enlace y no por nodo, para el cálculo del precio promedio, ya que de esta forma se garantiza que el precio promedio resultante sea acorde a las desviaciones resultantes.</p>	<p>Bajo la regulación vigente la conciliación de desviaciones se realiza por cada enlace, no por cada nodo de enlace.</p>	<p>El PDC en los numerales 3.1 establece que El Sistema de Medición Comercial Regional (SIMEOR) operado por los OS/OM en coordinación con el EOR, será el encargado de obtener la lectura de los medidores ubicados en los nodos de enlace y de poner a disposición del proceso de conciliación comercial los valores correspondientes a los intercambios efectuados por los enlaces entre áreas de control.</p> <p>3.1.1 Los nodos de enlace deberán contar con un sistema de medición comercial oficial que cumpla los requisitos técnicos establecidos en el RMER, con el fin de registrar los intercambios en los enlaces entre áreas de control durante la operación en tiempo real del SER.</p> <p>El PDC establece que los en los nodos deben contar con medición, sin embargo estos miden los intercambios en los enlaces no nodos, por tanto la conciliación debe hacerse por enlace.</p>

Respuesta:

No se considera necesario realizar modificaciones por los motivos que se exponen, ya los precios ex post se determinan por nodo y no por enlace, en tal sentido un promedio aritmético de los precios ex post debe ser definido por un conjunto de nodos y no por el número de enlaces vinculados al nodo.

Observación:

2-

ARTICULO / NUMERAL	OBSERVACION / COMENTARIO	RAZONES DE HECHO	RAZONES DE DERECHO									
<p>7.2.3 La conciliación de las desviaciones graves para los demás áreas de control afectadas por la falla se realizará bajo el siguiente esquema...</p> <p>7.2.4 La asignación para los OS/OM de las áreas de control afectadas con desviaciones graves por la falla y con desviaciones normales será cero.</p>	<p>Se considera que no existe claridad en cuanto a la coexistencia de desviaciones graves y normales en un mismo periodo de mercado, por lo que se sugiere modificar la redacción de los numerales 7.2.3 y 7.2.4, de la siguiente forma:</p> <p>7.2.3 La conciliación de las desviaciones graves para las demás áreas de control no responsables afectadas por la falla, se realizará bajo el siguiente esquema:</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="background-color: #D3D3D3;">Intercambio Programado</th> <th style="background-color: #D3D3D3;">Exceso</th> <th style="background-color: #D3D3D3;">Déficit</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="background-color: #D3D3D3;">Exportación</td> <td>Desviación PP_Expost_i Si OS/OM realiza conciliación por el exceso de la generación ubicada en el mismo periodo de falla, se podrá el área de control "A"</td> <td>Desviación "0"</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #D3D3D3;">Importación</td> <td>Desviación "0"</td> <td>Desviación PP_Expost_i Si OS/OM no paga por la importación</td> </tr> </tbody> </table> <p>Las desviaciones de las áreas de control que no fueron afectadas por la falla, serán conciliadas como normales.</p> <p>7.2.4 La asignación para las áreas de control con desviaciones graves no responsables, que fueron afectadas por la falla y para las áreas de control con desviaciones normales, será cero.</p>	Intercambio Programado	Exceso	Déficit	Exportación	Desviación PP_Expost _i Si OS/OM realiza conciliación por el exceso de la generación ubicada en el mismo periodo de falla, se podrá el área de control "A"	Desviación "0"	Importación	Desviación "0"	Desviación PP_Expost _i Si OS/OM no paga por la importación	<p>Durante la aplicación de la regulación vigente, han existido casos en el que coexisten simultáneamente desviaciones graves con normales en un mismo periodo de mercado. A continuación se listan fechas con en que las desviaciones presentaron la condición planteada:</p> <p>30 de enero de 2016, en los periodos 8-9, 31 de enero de 2016 en el periodo 18, 2 de marzo de 2016, en periodo 14.</p>	
Intercambio Programado	Exceso	Déficit										
Exportación	Desviación PP_Expost _i Si OS/OM realiza conciliación por el exceso de la generación ubicada en el mismo periodo de falla, se podrá el área de control "A"	Desviación "0"										
Importación	Desviación "0"	Desviación PP_Expost _i Si OS/OM no paga por la importación										

Respuesta:

Se considera la observación y se incluirá el texto propuesto.

Observación:

3-

ARTICULO / NUMERAL	OBSERVACION / COMENTARIO	RAZONES DE HECHO	RAZONES DE DERECHO
	<p>La propuesta no contempla un procedimiento que indique como deberán de conciliarse las desviaciones cuando no sea posible atribuir la falla a un área de control en particular, por lo que se sugiere incluir la siguiente propuesta:</p> <p>Quando una falla no pueda ser atribuida a un área de control en particular y la misma origine desviaciones graves, la conciliación de dichas desviaciones se efectuará aplicando el siguiente procedimiento:</p> <p>i. Para cada área de control se realizarán dos conciliaciones, la primera conciliación supondrá que el área de control es responsable de la falla, y la segunda conciliación supondrá que el área de control es no responsable de la falla.</p> <p>ii. Las conciliaciones definidas en el literal i) se aplicarán a todas las áreas de control.</p> <p>iii. Los cargos y abonos que por las desviaciones graves se aplicarán entre los OS/OM respectivos, corresponderán al promedio de las conciliaciones definidas en el literal i y ii.</p> <p>Asignación del monto neto de las desviaciones graves cuando no es posible atribuir la falla a un área de control en particular.</p> <p>Quando existan desviaciones graves y las mismas no puedan ser atribuidas a un área de control en particular, el resultado neto de la conciliación de las desviaciones graves será distribuido entre todos los OS/OM con desviaciones graves en el respectivo período de mercado, de la siguiente forma:</p> $\text{Asignación}_A = \frac{ \text{Desviación}_g }{\sum \text{Desviación}_g + \text{net_desviaciones_graves}}$ <p>Dónde: Asignación_A = Monto (US\$) asignado a cada OS/OM "A". Desviación_g = Monto en MWh de las desviaciones graves. $\text{net_desviaciones_graves}$ = Monto neto (US\$) asociado a las Desviaciones Graves.</p>		<p>Este caso se encuentra descrito en el Anexo 4.4.7.2 del Libro II del RMER, en que una falla que ocasiona desviaciones graves no puede ser atribuida a un área de control en particular.</p>

Respuesta:

Lo propuesto por el EOR es aplicable para conciliaciones de desviaciones graves por enlace entre áreas de control sin producir déficit o superávit en dicha conciliación (según lo establecido en el numeral A4.4.7.2 del Anexo A5 del Libro II del RMER). Por lo que no es aplicable en la presente propuesta cuyas desviaciones netas se concilian por área de control.

Sin embargo, se reconoce el problema planteado, por lo que se incluirá inicialmente en la propuesta que ante los casos donde no se pueda identificar el responsable de una falla, se conciliarán las desviaciones como normales hasta tanto no se identifique cómo resolver el problema planteado.



ASOCIACIÓN NACIONAL DE GENERADORES

Observación:

1. Entendemos que la forma del cálculo del Promedio Ponderado de los Precios Ex Post que propone, se utilizará tanto para la conciliación de las Desviaciones normales en Tiempo Real como para la Conciliación de las Desviaciones raves en Tiempo Real, por lo que, con el objeto de que exista mayor claridad en la normativa, consideramos oportuno que la forma de determinar este valor, esté en un numeral diferente y específico.

Respuesta:

Se considera la observación y se traslada el numeral 7.1 al cuerpo textual del numeral 7.

Observación:

2. Creemos que se debe definir con mayor detalle, la forma en que se determina el factor $(\text{Neto_Conc_Desvi_Normales})$, que aparece en la regla del numeral 7.1.2 de la propuesta.

Respuesta:

Se considera la observación y se incluirá el cálculo explícito del término $(\text{Neto_Conc_Desvi_normales})$

Observación:

3. En los cuadro para definir la forma en que se conciliarán las Desviaciones Graves en tiempo Real, que aparecen en los numerales 7.2.2 y 7.2.3 de la propuesta, debe clarificarse a que se refiere la palabra “Defecto” o establecer otra palabra más adecuada, posiblemente “Déficit”.

Respuesta:

No se considera necesario realizar modificaciones por los motivos que se exponen, ya que el término “defecto” está establecido en el RMER para estos efectos, en el numeral A4.4.5.3 del Anexo A4 del Libro II, refiriéndose a una disminución en las transacciones programadas.

Observación:

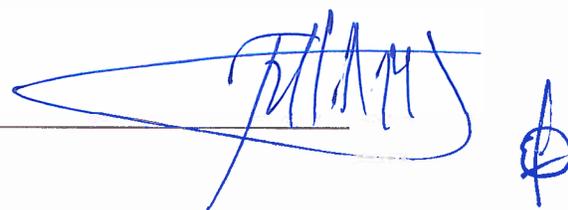
4. En los cuadro para definir la forma en que se conciliarán las Desviaciones Graves en tiempo Real, que aparecen en los numerales 7.2.2 y 7.2.3 de la propuesta, con el objeto de mayor claridad en su aplicación, consideramos oportuno, que el título de la primera columna quede únicamente la palabra “Intercambio”, en el cuadro de la primera columna y fila dos quede: “Exportación Programada”, y en la primera columna y fila tres quede: “Importación Programada”.

Respuesta:

Se considera la observación y se incluirá en la primera columna de ambos cuadros el término “Intercambio Programado”

Observación:

5. Creemos que se debe definir con mayor detalle, la forma en que se determina el factor $(\text{Neto_Conc_Desvi_normales y graves})$, que aparece en la regla del numeral 7.2.3 de la propuesta



Respuesta:

No se identificó el término “(Neto_Conc_Desvi_normales y graves)”, en el numeral 7.2.3 de la propuesta en consulta, sin embargo se identifica que la propuesta está orientada al numeral 7.2.5, por lo que se incluirá el cálculo explícito del término “(Neto_Conc_Desvi_normales y graves)”.

ENEL GREEN POWER

Observación:

1. Sobre el numeral 7.1.2: Considerando la importancia de esta variable, se recomienda definir con precisión la fórmula que se utilizará para determinar el “(Neto_Conc_Desvi_normales)”.

Respuesta:

Se considera la observación y se incluirá el cálculo explícito del término “(Neto_Conc_Desvi_normales)”

Observación:

2. Sobre los numerales 7.1.1 y 7.2.2: El “Promedio Ponderado de los Precios Ex Post resultantes del post despacho regional” (*PPEXpostA*) se utilizará para la conciliación de las Desviaciones Normales en Tiempo Real y a Conciliación de las Desviaciones Graves en Tiempo Real. Por ello, con el objetivo de que exista mayor claridad en la normativa, recomendamos que la fórmula para determinar (*PPEXpostA*,) esté detallada en un numeral específico distinto que sería referenciado en el 7.1.1 y el 7.2.2

Respuesta:

Se considera la observación y se traslada el numeral 7.1 al cuerpo textual del numeral 7.

Observación:

3. Adicionalmente, a efecto de disminuir controversias futuras, se recomienda definir la fórmula de cálculo del “Promedio Ponderado de los precios ex post resultantes del postdespacho regional por cada área de control “A” y para cada período de mercado” (*Pespostne,A*)

Respuesta:

No se considera necesario realizar modificaciones, ya que el índice “ne” refiere a los nodos de enlace y el Promedio Ponderado se calcula por área de control.

Observación:

4. Se debe desarrollar matemáticamente la forma en que se conciliarán las desviaciones Graves en Tiempo Real (7.2.2 y 7.2.3), y definir mediante una formula los conceptos de los estados “Defecto” y “Exceso”. Consideramos que en lugar de mencionar “Exportación” e “Importación”, se manejen los conceptos de “inyección” y “retiro”.

Respuesta:

No se considera necesario realizar modificaciones, ya que la propuesta en consulta considera las fórmulas de la conciliación de las Desviaciones Graves en los numerales 7.2.2 y 7.2.3, además, los conceptos “Defecto” y “Exceso” son comportamientos de las áreas en tiempo real y no valores a ser calculados, finalmente, los conceptos de importación y exportación son aplicables a las áreas de control y los conceptos de “inyección” y “retiro” son aplicables a nodos.



CENTRO NACIONAL DE DESPACHO DE CARGA (CNDC) – EMPRESA NACIONAL DE TRANSMISIÓN ELÉCTRICA – (ENATREL)

Observación:

1. El CNDC – ENATREL está de acuerdo con que las Transacciones por Desviaciones en Tiempo Real sean determinadas únicamente por área de control, como el neto de las diferencias entre los intercambios programados y los registrados por los Sistemas de Mediciones Comerciales Regionales (SIMECR) en los nodos de enlace correspondientes. Este enfoque está en concordancia con trabajo que han venido realizando, desde meses atrás, los comités técnicos de los Operadores y Administradores del Sistema (OS/OM) con el Ente Operador Regional (EOR), en cuanto a que las desviaciones deben de ser conciliadas de manera neta.

Respuesta:

No amerita respuesta.

Observación:

2. El CNDC – ENATREL requiere que se mantenga el enfoque de utilizar las desviaciones partiendo únicamente de los SIMECR de los nodos de enlace del área de control debido a que:
 - sólo los nodos de enlace cuentan con SIMECR, que garantizan registros de medición con la calidad, precisión y acceso a los registros en forma remota para cumplir con los plazos que exige la regulación regional vigente.
 - incluir más nodos utilizando medición alterna, tales como registros de los SIMEC nacionales o SCADA, impediría cumplir con los plazos requeridos por la regulación regional vigente e implicaría ajustes que comprometen la calidad de la medición y de los resultados de la conciliación.

Respuesta:

No amerita respuesta

Observación:

3. El CNDC – ENATREL requiere que los demás procesos comerciales también se mantengan considerando únicamente la medición de los SIMECR de los nodos de enlace por las mismas causas indicadas en el numeral 2 anterior. El CNDC – ENATREL presenta esta posición ante el planteamiento de realizar los procesos comerciales, tales como Predespacho y Postdespacho, utilizando las mediciones en los nodos de la RTR más los nodos de los Predespachos Nacionales que cuenten con un SIMEC. En este sentido, debe de prevalecer lo indicado en el RMER + PDC en cuanto a utilizar únicamente la medición de los nodos de enlace de las áreas de control no sólo para el tema de las desviaciones sino para todos los procesos comerciales.



Respuesta:

Se aclara que la presente propuesta en consulta se desarrolla en el marco de la aplicación de los procesos comerciales del MER bajo la aplicación del RMER más el PDC, en el cual únicamente se utiliza la medición comercial del SIMECR en los nodos de enlace, por lo que el requerimiento del CNDC no es vinculante a esta consulta pública.

Observación:

4. EL CNDC considera importante que la CRIE, al momento emitir la aprobación de los cambio regulatorios para la **Conciliación de Desviaciones por Neto de Área de Control**, tome en cuenta que estos cambios regulatorios, requieren de un tiempo para que los OS/OM prepararen y sometan a aprobación del regulador, los cambios a las regulaciones nacionales y los modelos de cálculo en las liquidaciones nacionales.

Respuesta:

Se considera la observación y se establecerá oportunamente por parte de la CRIE el período correspondiente para la implementación de la propuesta en consulta.

JAGUAR ENERGY - GUATEMALA

Observación:

1. En general la propuesta de modificación es adecuada y oportuna ya que hará más representativa la conciliación de las Desviaciones de energía en tiempo real (energías inadvertidas) entre e EOR y los OS/OM.

Respuesta:

No amerita respuesta

Observación:

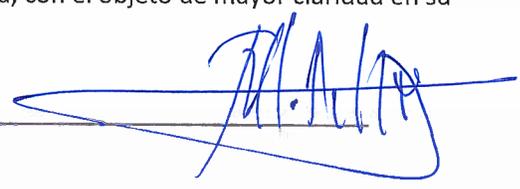
2. Cabe resaltar que el control en los sistemas eléctricos de potencia se realiza en los centros de despacho de carga identificando áreas de control y no "Nodos de Control", por lo que técnicamente no es viable, ni correcto, que el RMER contemple conciliaciones de energía inadvertida en los Nodos del RTR. Por lo anterior, la propuesta constituye un cambio positivo en el desarrollo de las operaciones del MER.

Respuesta:

No amerita respuesta

Observación:

3. Tomando en cuenta que la propuesta utiliza conceptos y formulas relaciones o ya establecidas en los Anexos del RMER, se considera oportuno referirnos a algunos detalles de forma que contiene la propuesta:
 - a) Se debe definir con mayor detalle, la forma en que se determina el factor (Neto_Conc_Desvi_Normales)", que aparece en la regla del numeral 7.1.2 de la propuesta.
 - b) En los cuadro para definir la forma en que se conciliarán las Desviaciones Graves en tiempo Real, que aparecen en los numerales 7.2.2 y 7.2.3 de la propuesta, con el objeto de mayor claridad en su



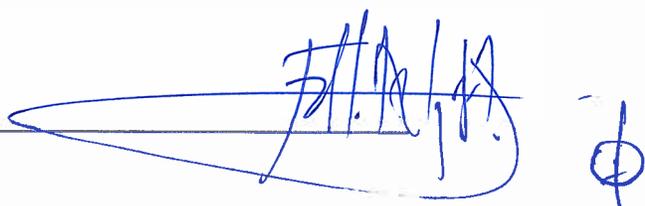
- aplicación, consideramos oportuno, que el título de la primera columna quede únicamente la palabra “Intercambio”, en el cuadro de la primera columna y fila dos quede: “Exportación Programada”, y en la primera columna y fila tres quede: “Importación Programada”.
- c) Se debe definir con mayor detalle, la forma en que se determina el factor “(Neto_Conc_Desvi_normales y graves)”, que aparece en la regla del numeral 7.2.3 de la propuesta.

Respuesta:

- a) Se considera la observación y se incluirá el cálculo explícito del término “(Neto_Conc_Desvi_normales)”
- b) Se considera la observación y se incluirá en la primera columna de ambos cuadros el término “Intercambio Programado”
- c) No se identificó el término “(Neto_Conc_Desvi_normales y graves)”, en el numeral 7.2.3 de la propuesta en consulta, sin embargo se identifica que la propuesta está orientada al numeral 7.2.5, por lo que se incluirá el cálculo explícito del término “(Neto_Conc_Desvi_normales y graves)”.

3.2 Nueva Propuesta de Ajuste Regulatorio al Procedimiento de Detalle Complementario al RMER

Finalmente, luego de valorar y analizar las observaciones planteadas, las aceptadas fueron incorporadas en el documento “**PROPUESTA DE AJUSTE REGULATORIO AL PROCEDIMIENTO DE DETALLE COMPLEMENTARIO AL RMER PARA REALIZAR LA CONCILIACIÓN DE DESVIACIONES POR EL NETO DE ÁREA DE CONTROL**”

A large, stylized handwritten signature in blue ink is written over a horizontal line. To the right of the signature, there is a blue circled symbol that resembles the Greek letter phi (φ).

4. Conclusiones

1. La CRIE realizó el proceso de consulta pública 09-2016, en el cual presentaron observaciones los siguientes participantes:
 1. COMISIÓN NACIONAL DE ENERGÍA, GUATEMALA
 2. INTELIGENCIA DE ENERGÍA, GT, S.A.
 3. CENTRO NACIONAL DE DESPACHO, PANAMÁ
 4. POLIWATT LIMITADA Y PUERTO QUETZAL POWER LLC
 5. JAGUAR ENERGY - GUATEMALA
 6. CENTRO NACIONAL DE DESPACHO DE CARGA (CNDC) – EMPRESA NACIONAL DE TRANSMISIÓN ELÉCTRICA – (ENATREL)
 7. ENEL GREEN POWER
 8. ASOCIACIÓN NACIONAL DE GENERADORES
 9. ENTE OPERADOR REGIONAL- EOR
 10. INGENIO LA UNIÓN, S.A.
 11. GREMIAL GRANDES USUARIO DE ENERGÍA ELÉCTRICA
 12. ADMINISTRADOR DEL MERCADO MAYORISTA –AMM
 13. PANTALEÓN S.A. / CONCEPCIÓN S.A.
 14. POLIWATT SUCURSAL EL SALVADOR
 15. UNIDAD DE TRANSACCIONES S.A. DE C.V.

2. Luego de realizado el análisis, las observaciones y recomendaciones pertinentes producto de la Consulta Pública 09-2016 fueron incorporadas en el documento **“PROPUESTA DE AJUSTE REGULATORIO AL PROCEDIMIENTO DE DETALLE COMPLEMENTARIO AL RMER PARA REALIZAR LA CONCILIACIÓN DE DESVIACIONES POR EL NETO DE ÁREA DE CONTROL”**

5. Recomendaciones

1. Aprobar por parte de la Junta de Comisionados de la CRIE, la **“PROPUESTA DE AJUSTE REGULATORIO AL PROCEDIMIENTO DE DETALLE COMPLEMENTARIO AL RMER PARA REALIZAR LA CONCILIACIÓN DE DESVIACIONES POR EL NETO DE ÁREA DE CONTROL”**, misma que se anexa a este informe.

