

Consejo Nacional de Operación CNO

Bogotá D.C., 1° de septiembre de 2014

COMISIÓN DE REGULACIÓN DE ENERGÍA Y GAS (CREG)
No. RADICACION: E-2014-008614 01/Sep/2014-17:35:32
No. FOLIOS: 3 ANEXOS: NO
MEDIO: FAX
ORIGEN CONSEJO NACIONAL DE OPERACION -CNO-
DESTINO Carlos Fernando Eraso Calero

Doctor
CARLOS FERNANDO ERASO CALERO
Director Ejecutivo
Comisión de Regulación de Energía y Gas - CREG
Ciudad

CREG 3 SEP 2014 12:12

Asunto: Comentarios Circular CREG 063 de 2014

Respetado Doctor:

El Consejo Nacional de Operación en ejercicio de las funciones que la Ley 143 de 1994 le ha asignado, de acordar los aspectos técnicos para garantizar que la operación integrada del Sistema Interconectado Nacional sea segura, confiable y económica y ser el ejecutor del Reglamento de Operación, pone a consideración de la Comisión los comentarios al estudio "Determinación de costos de transporte de energía reactiva en el Sistema Interconectado Nacional - SIN", considerando el adecuado desarrollo de la operación y expansión del sistema en el corto, mediano y largo plazo.

A continuación se exponen comentarios sobre la circular del asunto:

- Se evidencia que existe un flujo de energía reactiva considerable en la frontera con Ecuador, lo cual podría explicar las energías reactivas en tránsito que han manifestado algunos OR ubicados en el sur-occidente del país. Adicionalmente se analizan otras situaciones de potencia reactiva en tránsito que ocasiona exceso de potencia reactiva en las fronteras entre ORs. La cuantificación de esta energía en tránsito es engorroso y aún más considerando los problemas de correlación entre algunos medidores y las simulaciones, encontradas por el consultor. En este sentido proponemos que se analice en detalle la forma como se calculará esta energía en tránsito con el fin que no se penalice a los ORs afectados y por otro lado que sea fácil de calcular, toda vez que esta situación es una condición inherente a los sistemas enmallados.
- Algunas maniobras en el STN y STR modifican el factor de potencia y con ello generan condiciones de exceso de reactivos. En caso de definir maniobras operativas para reducir esta energía, solicitamos que se tenga en cuenta la

Consejo Nacional de Operación

CNO

posible afectación a la confiabilidad del sistema por apertura de enlaces o por disminución de los niveles de tensión ante contingencias.

- Se debe considerar que se podrían definir obras de expansión para reducir la energía reactiva en tránsito entre ORs, aunque podría implicar obras innecesarias para la demanda (en caso que la relación $B/C < 1$). Recomendamos definir una metodología para que la evaluación económica de este tipo de proyectos de compensación sea más expedita, como por ejemplo que su aprobación se dé por el simple hecho de cumplir con el factor de potencia que exija la regulación.
- Se requiere la definición de unidades constructivas, tales como dispositivos FACTS (STATCOM y SVCs) y otros elementos requeridos en las compensaciones convencionales como los filtros de armónicos y/o bahías de conexión especiales.
- Los análisis de factores de potencia de 0.95 en las demandas muestran los beneficios de reducción de pérdidas importantes para el sistema. No obstante solicitamos que se defina un plazo prudencial para llegar a dicho factor de potencia, considerando las inversiones requeridas y las aprobaciones que se requieran en caso de necesitar compensaciones en el STR o STN.
- Se requieren herramientas más eficaces para exigir a los clientes mejorar el factor de potencia puesto que hay usuarios que prefieren pagar la penalidad por energía reactiva antes que mejorarla. Se requiere entonces la exigencia en la instalación de medidores de energía reactiva en clientes no residenciales. La propuesta de penalidad por violación de factor de potencia reincidente, podría solucionar esta situación mediante la implementación de multas significativas y esquemas de desconexión.
- El estudio no considera el caso que algunos generadores o cogeneradores en el SDL, los cuales por condiciones técnicas de la red, deben absorber potencia reactiva por solicitud de los ORs para que no se superen los límites de tensión en el SDL (la instalación de bancos de compensación agrava la situación). Esta situación refleja un bajo factor de potencia en dichos circuitos, ocasionado por necesidades operativas y que dependen de la topología de la red. Esta condición es relevante analizarla, considerando el auge que se está dando con la generación distribuida en los SDL.
- Los intercambios de energía reactiva entre OR -importación/exportación- son intrínsecos al sistema y dependen de: demanda, configuración de la red, operación, despachos de generación mandatorios por parte del CND, tecnologías del recurso de generación, mantenimientos de red, entre otros. Es

Consejo Nacional de Operación

CNO

necesario establecer los mecanismos que permitan identificar proyectos para reforzar el sistema de interconexión eléctrica entre Operadores de Red.

- El estudio tampoco considera el caso que ORs con múltiples puntos de conexión al STN pueden gestionar el consumo de reactivos neto de su demanda a través de cada frontera, optimizando cargabilidad de activos y niveles de tensión. Se hace necesario definir una propuesta para estos casos tales como factor de potencia neto por OR en lugar de factor de potencia por nodo.
- Finalmente, consideramos que las propuestas hechas por el consultor deberían ser variadas (al menos dos alternativas) y más específicas.

Quedamos atentos a las aclaraciones adicionales que se consideren de su parte.

Respetuosamente,


ALBERTO OLARTE AGUIRRE
Secretario Técnico