

Consejo Nacional de Operación CNO

Bogotá D.C., 25 de febrero de 2015

COMISIÓN DE REGULACIÓN DE ENERGÍA Y GAS (CREG)
No. RADICACION: E-2015-001833 26/Feb/2015-08:27:22
MEDIO: CORREOS No. FOLIOS: 1 ANEXOS: ARCHIVO
CREG
ORIGEN CONSEJO NACIONAL DE OPERACION -CNO-
DESTINO Jorge Pinto

Doctor
JORGE PINTO NOLLA
Director Ejecutivo
COMISIÓN DE REGULACIÓN DE ENERGÍA Y GAS – CREG
Ciudad

RECIBIDO 26 FEB 2015 10:44

Asunto: Solicitud de Concepto sobre la Aplicación de las Resoluciones CREG 011/2009 y CREG 093/2012

Respetado doctor Pinto:

El Consejo Nacional de Operación en ejercicio de la función que la Ley 143 de 1994, se le ha asignado 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. Como parte del seguimiento que le ha venido haciendo en forma permanente a la aplicación del Esquema de Calidad vigente, presentamos a continuación las siguientes consultas respecto a la aplicación de las Resoluciones CREG 011 de 2009 y CREG 093 de 2012

Cálculo del Pronóstico Nuevo de Demanda

En el numeral 3.3 de la Resolución CREG 093/2012 se establece: “Para el período horario asociado con un Evento en el STN y para el siguiente periodo horario, en caso de que subsista el Evento, el CND calculará un Pronóstico Nuevo de Demanda, ajustado a partir de la Demanda Entregada y el Pronóstico de Demanda, sin considerar las pérdidas en el STN. La fórmula de cálculo del Pronóstico Nuevo de Demanda, es la siguiente:

$$PRN_h = PR_h * \frac{DE_a}{PR_a} ”$$

En donde el subíndice *h* se define en la misma resolución como “Período horario en el que se presenta el Evento y el periodo horario siguiente, en caso de que

Consejo Nacional de Operación

CNO

*subsista el Evento" y el subíndice **a** como "Último periodo horario, anterior a la presentación del Evento en análisis, para el cual no se tenía efecto en la demanda atendida causado por otros Eventos en el STN"*

Respecto este tema, el CND realizó la siguiente consulta a la CREG en 2012:

- *"En cuanto al procedimiento de cálculo de la Energía No Suministrada –ENS-, llamamos la atención sobre la definición del subíndice **a** para el cálculo de la Demanda Entregada por el sistema (DEa) a tener en cuenta en la formulación: se establece que la demanda a considerar corresponde a la del último periodo horario anterior al evento, "para el cual no se tenía efecto en la demanda atendida causado por otros eventos en el SIN. Al aplicar esta disposición a un evento ocurrido en el día **t** en periodo de demanda mínima, puede resultar que la DEa corresponda a la demanda del día **t-1** en demanda máxima, afectando así los cálculos de la ENS."*

A esta consulta la Comisión respondió mediante Concepto S-2012-005394, lo siguiente

Respuesta:

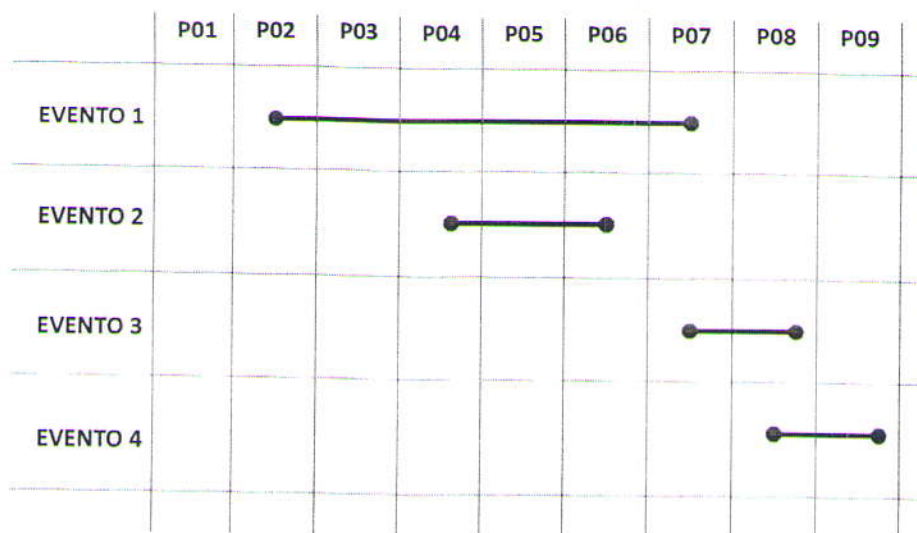
No es clara la situación planteada en la comunicación al relacionar un periodo de demanda mínima con uno de demanda máxima. Lo que se pretende con la definición del periodo **a** es que se utilice el periodo anterior a la ocurrencia del evento, siempre y cuando en este periodo anterior no se haya iniciado otro evento, de lo contrario deberá tomarse el periodo anterior a este que cumpla la característica mencionada.

Actualmente el CND, para el cálculo del periodo "**a**", está considerando el último periodo en el cual en el STN no se tenían eventos No programados.

De acuerdo este procedimiento aplicado por CND, en los siguientes ejemplos, el periodo "**a**" para el análisis de los Eventos 1, 2, 3 y 4, sería en todos los casos el Periodo 01.

Consejo Nacional de Operación

CNO



Lo anterior ocasiona una gran distorsión en el cálculo del pronóstico ajustado PRN, dado que se puede estar tomando un período "a" que no corresponde con la realidad cercana al momento del evento, incluyendo distorsiones entre el pronóstico y la demanda real de un periodo lejano que no tenga incidencia en afectación real de la demanda en el evento en análisis con en el cálculo del PRN.

Como caso de ejemplo, debido a la aplicación de este procedimiento, actualmente el cálculo del período "a" para cualquier evento en el sistema, se está realizando teniendo en cuenta el periodo 24 "periodo a" de Mayo 31 de 2014, el cual tuvo una desviación entre el pronóstico y la demanda de 2.3% con origen en un activo del STN indisponible desde el 01 de Junio de 2014 (reactor de Ocaña terciario 02 de 9 MVAR). Esto genera grandes distorsiones a la variable PRN y por lo tanto ocasiona que el cálculo del PENS sea > al 2%.

Para los ejemplos dados arriba y en aplicación de lo definido en la Resolución 093 de 2012 y en el concepto CREG S-2012-005394, este Consejo considera que el período "a" para cada uno sería:

- Evento 1: Periodo 01
- Evento 2: Periodo 03
- Evento 3: Periodo 06
- Evento 4: Periodo 06

Con excepción de un evento anterior que efectivamente esté ocasionando demanda no atendida.

Consejo Nacional de Operación

CNO

Respetuosamente solicitamos a la Comisión confirmar si la forma de análisis presentada es la adecuada, de acuerdo con lo dispuesto en la Resolución 093 de 2012 y en el concepto CREG S-2012-005394.

Aplicación del Esquema en Activos Compartidos entre el STN y Generación, cuando salen de servicio por Eventos de Generación.

En algunas subestaciones, dependiendo de su topología, existen activos compartidos que cumplen funciones como Activos de Uso del STN y como Activos de Conexión de Generadores, los cuales en algunos casos, son remunerados parcialmente tanto por el STN como por el usuario conectado a través de los contratos de conexión.

Ejemplo de esto se presenta en subestaciones con Configuración Interruptor y Medio, en las cuales en un diámetro existen tanto la Conexión de un Generador como una salida de línea del STN. El Corte Central topológicamente hace parte de los dos sistemas. Cuando se presenta un Evento Forzado en el Generador o en el Circuito de Conexión a este, se presenta la apertura del Corte Central, pero puede ser normalizado en forma inmediata debido a que este Activo está disponible para el servicio del STN.

Otro caso similar se presenta en las Configuraciones de Barras (doble barra o barra principal más transferencia), cuando un Generador o un Circuito de Generación, debido a mantenimiento o evento en equipos de su Bahía de Generación, requiere ser conectado a la subestación a través de la Bahía de Acople o de Transferencia, activos que son remunerados totalmente como Activos de Uso del STN. Durante este tiempo la Bahía de Acople o de Transferencia se convierte “temporalmente” en la Bahía de Generación y ante cualquier evento en el Generador o en el Circuito de Generación, es el equipo llamado a aislar la falla. Igual que en el caso anterior, este activo puede ser normalizado en forma inmediata debido a que está disponible para el servicio del STN.

No obstante, en casos como los anteriores se está aplicando el concepto CREG S-2012-005394, generando un evento de indisponibilidad para el Activo del STN, con su consecuente impacto según el esquema de calidad vigente, cuando en realidad este activo nunca ha dejado de estar disponible para el servicio del STN.

En el concepto CREG S-2012-005394 se menciona que:

Consejo Nacional de Operación

CNO

“Conforme a lo establecido en el reglamento del reporte de eventos de las resoluciones CREG 093 y 094 de 2012, los agentes deben reportar la no operatividad de un activo por causa de otro activo del mismo sistema. En el caso expuesto por ustedes, cuando ocurren eventos en un sistema que afectan a otro, dado que cada sistema es remunerado de una forma independiente, su indisponibilidad y la compensación a que haya lugar debe igualmente considerarse en forma independiente, sin perjuicio de las reclamaciones que se puedan realizar entre los agentes involucrados. De este modo, el reporte del evento en el sistema afectado no puede corresponder a la clasificación de activo no operativo”

Consideramos que los Activos de Uso del STN que cumplen con su función natural, como son Bahías de Transferencia o de Acople, Cortes Centrales, entre otros, para la conexión temporal o permanente de Activos de Generación, no deben ser considerados como indisponibles en los eventos mencionados y por lo tanto no deben ser penalizados según el esquema de calidad del STN.

Debido a lo anterior se solicita respetuosamente a la Comisión revisar estos casos y su concepto sobre la exclusión del cálculo de indisponibilidad de los eventos causados por los Sistemas de Generación para este tipo de activos.

Exclusión de Interrupciones por Cumplimiento de los Requerimientos del MADS

Mediante comunicaciones CREG S-2014-000787 y S-2014-003048, la comisión indicó la posibilidad de que los Agentes excluyeran de sus contabilizaciones las interrupciones originadas en cumplimiento de la Resolución 222 de 2011 del MADS para “identificar y eliminar los equipos y/o desechos con PCB”.

Luego de recibidos estos conceptos, el CND ha manifestado en el CNO la imposibilidad de aplicar dichos conceptos, dado que no se identifica en la resolución vigente una exclusión que cubra este tipo de interrupciones.

Respetuosamente solicitamos a la Comisión indicar la causal de exclusión que sería aplicada para estos casos, para realizar el respectivo registro en los sistemas de información.

Tiempos de Indisponibilidad debido a Suspensión de Trabajos por Mal Tiempo, en Aplicación del RETIE

Consejo Nacional de Operación

CNO

El Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas, RETIE (Actualmente Resolución 90708 de 2013, del Ministerio de Minas y Energía), en el Numeral 19.2, incisos h, i, indica lo siguiente respecto a la ejecución de trabajos cuando se presenta mal tiempo:

“h. En el caso de presentarse lluvia o niebla, se pueden realizar los trabajos cuando la corriente de fuga por los elementos aislantes esté controlada y se mantenga por debajo de 1µA por cada kV nominal de la instalación. En caso de no realizar control de la corriente de fuga y si la tensión es superior a 34,5 kV, estos trabajos deben ser interrumpidos inmediatamente.

i. En caso de tormentas eléctricas, los trabajos no deben comenzarse y de haberse iniciado se interrumpirán. Cuando las condiciones atmosféricas impliquen la interrupción del trabajo, se debe retirar al personal y se podrán dejar los dispositivos aislantes colocados hasta que las condiciones vuelvan a ser favorables.”

Respecto a este tema, actualmente el Acuerdo CNO 518 de 2011, en el inciso 11 del Numeral 4.1, reglamenta los procedimientos a realizar en cuanto al manejo de las consignaciones que se podrían ver afectadas en su programación, por situaciones de mal tiempo.

“11. Con el fin de dar cumplimiento al Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas - RETIE, cuando se presenten condiciones de lluvia fuertes, niebla o tormentas eléctricas, en el momento de la ejecución de las consignaciones, los trabajos se suspenderán, previa declaración del agente de una situación de esta naturaleza.

En este caso, la consignación quedará en ejecución y los agentes deberán coordinar con el CND la ejecución de dichos mantenimientos y/o desconexiones en la misma semana de ejecución o en las programaciones semanales siguientes. Si pasados 30 días calendario, contados a partir del día siguiente al de suspensión de los trabajos, no se han reprogramado los mismos, el CND considerará en el sistema de información, la consignación como ejecutada y el agente deberá programarla nuevamente de acuerdo con la reglamentación vigente, salvo que no sea posible realizar los trabajos por razones operativas o consideraciones de calidad o confiabilidad del SIN, en cuyo caso se tendrá en cuenta lo establecido en la regulación vigente en cuanto a las exclusiones para efectos de la aplicación del esquema de calidad del servicio.”

Consejo Nacional de Operación

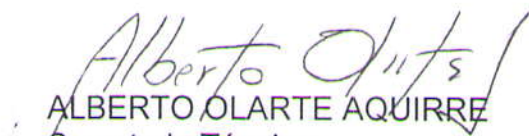
CNO

Como se observa en ninguno de los documentos se indica el tratamiento que se debe dar a los Tiempos de Indisponibilidad que se originan por esta causa en cumplimiento del RETIE.

Respetuosamente solicitamos a la Comisión indicarnos si los Tiempos de Indisponibilidad que se originan por esta causa constituyen una indisponibilidad excluida, toda vez que el RETIE es una reglamentación expedida por el Ministerio de Minas y Energía y es de obligatorio cumplimiento. En caso afirmativo, agradecemos indicar cuál de las causales de exclusión actuales aplicaría para este caso en particular.

Quedamos atentos para aclarar los aspectos que consideren necesarios, relacionados con esta comunicación.

Respetuosamente,


ALBERTO OLARTE AQUIRRE
Secretario Técnico