

Consejo Nacional de Operación CNO

Bogotá D.C., 16 de octubre de 2012

COMISIÓN DE REGULACIÓN DE ENERGÍA Y GAS (CREG)
No. RADICACION: E-2012-009850 17/Oct/2012-09:39:59
MEDIO: CORREOS No. FOLIOS: 1 ANEXOS: ARCHIVOS
CREG
ORIGEN CONSEJO NACIONAL DE OPERACION -CNO-
DESTINO German Castro Ferreira

Doctor
GERMÁN CASTRO FERREIRA
Director Ejecutivo
Comisión de Regulación de Energía y Gas - CREG
Ciudad.

CREG 17 OCT 2012 19:39

Asunto: Comentarios a la Resolución CREG 076 de 2012

Respetado Doctor Castro:

El Consejo Nacional de Operación en ejercicio de la función 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, presenta a continuación sus comentarios específicos a la Resolución CREG 076 de 2012 "Por la cual se establece el Estatuto para Situaciones de Riesgo de Desabastecimiento en el Mercado Mayorista de Energía como parte del Reglamento de Operación" y (ii) "Por la cual se modifican las normas de las pruebas de disponibilidad contenidas en la Resolución CREG 085 de 2007 y se dictan otras disposiciones."

A continuación se presentan comentarios particulares a la propuesta, ya que las observaciones de fondo se encuentran contenidos en el correspondiente concepto solicitado por la Comisión:

1. Comentarios al Proyecto de Resolución 1 "Por la cual se establece el Estatuto para Situaciones de Riesgo de Desabastecimiento en el Mercado Mayorista de Energía como parte del Reglamento de Operación":

1.1 ARTÍCULO 1. Definiciones: Para efectos de la presente resolución se usarán las siguientes definiciones generales:

IHF día: Índice de Indisponibilidad Histórica de Salidas Forzadas de una planta calculado, en cada día, conforme a la metodología vigente para el cálculo del IHF con la información disponible en el CND hasta dos días antes del día para el cual se está calculando.

Consejo Nacional de Operación

CNO

IH día: Índice de Indisponibilidad Histórica de una planta calculado, en cada día, con la información disponible en el CND hasta dos días antes del día para el cual se está calculando. Se calcula con la metodología vigente de cálculo del IHF, pero incluyendo las indisponibilidades que cubren los respaldos con los anillos de seguridad del Cargo por Confiabilidad.

COMENTARIO:

Se deben definir claramente los parámetros de revisión y auditoría de los agentes previo a la aplicación de estos indicadores, de tal forma que estos conozcan los eventos utilizados, así como las memorias de cálculo realizadas por parte de XM, habilitando un procedimiento para la presentación de reclamaciones en caso que se detecte alguna inconsistencia.

Así mismo, revisar la posibilidad de ampliar el cálculo del IH de un día a un mes.

1.2 ARTÍCULO 2. Fecha de Inicio y Finalización del Período de Riesgo de Desabastecimiento: El inicio del período de riesgo de desabastecimiento se producirá cuando el indicador "Oceanic Niño Index", publicado por la "National Oceanic and Atmospheric Administration" de los Estados Unidos, sea superior a 0.5 durante tres períodos consecutivos. Adicionalmente, la CREG podrá declarar el inicio de un período cuando considere que existe un riesgo de desabastecimiento en el sistema en los 12 meses siguientes.

La finalización del Período de Riesgo de Desabastecimiento será declarada por la CREG.

COMENTARIO:

Para definir el inicio y finalización de un período de riesgo de desabastecimiento: El ONI considera lo que ya pasó. No expresa las expectativas para los siguientes meses, que es el punto central del período de riesgo de desabastecimiento. El ONI no es un indicador que esté directamente correlacionado con la situación hidrológica del país, no define expresamente el valor de los aportes del SIN, ni mucho menos sus reservas. Existen también estudios especializados del IDEAM que afirman que no hay una correlación clara y directa entre el indicador ONI y la afectación de las precipitaciones. Por lo que no es conveniente vincular un solo índice (en este caso la TSM) con la magnitud de los aportes hídricos del SIN, ya que como lo vimos anteriormente, un solo indicador de un único parámetro, no puede explicar la complejidad de la variabilidad climática en el territorio nacional,

Consejo Nacional de Operación

CNO

además, la intensidad de un fenómeno macroclimático no implica necesariamente que el impacto será de la misma magnitud en la climatología local.

Adicionalmente y como un aspecto a tener en cuenta, el Consejo considera que previo a la declaración del inicio o finalización de un período de riesgo de desabastecimiento, la Comisión debe tomar en consideración los resultados del análisis eléctrico y energético de mediano y largo plazo que el Consejo Nacional de Operación hace de manera mensual, dado que en el marco institucional del sector eléctrico es este el organismo idóneo para hacer las recomendaciones correspondientes para el momento de entrada y salida de un período como el señalado en la resolución 076.

1.3 ARTÍCULO 3. Pruebas de Calentamiento. Se realizarán Pruebas de Calentamiento a las plantas térmicas con Obligaciones de Energía Firme en las siguientes situaciones:

- a. Al inicio de un periodo de riesgo de desabastecimiento. Dentro de los tres días posteriores a la declaración del Período de Riesgo de Desabastecimiento el CND programará la realización de las Pruebas de Calentamiento y la comunicará al Ministro de Minas y Energía y a la CREG. Estas pruebas se deberán realizar a partir de la cuarta semana posterior a la declaración del Período de Riesgo de Desabastecimiento.
- b. Cuando trascurren 5 años sin que se hagan Pruebas de Calentamiento. Cuando trascurren 5 años calendario consecutivos sin que se haya realizado una Prueba de Calentamiento, el CND programará Pruebas de Calentamiento en el mes de febrero o marzo siguiente. La fecha de inicio para este plazo será la fecha de entrada en vigencia de esta resolución.

COMENTARIOS:

- Para el caso de las plantas con ciclos combinados debe aclararse qué pasa cuando hay varias configuraciones y una unidad está fuera de servicio.
- La prueba tendrá una duración de tres (3) días consecutivos y se realizará al mismo tiempo para todas las plantas que operen con el mismo tipo de combustible (gas natural, carbón y combustibles líquidos). ¿En el caso de las plantas que operan con mezclas de combustibles, deben considerarse éstas como una nueva categoría para la realización de las pruebas de calentamiento?

Consejo Nacional de Operación

CNO

- La generación programada por el CND para las plantas durante la prueba será igual a su declaración de disponibilidad. Sin embargo, el CND podrá modificar este valor para cumplir con las rampas de subida y bajada de las plantas y las condiciones de seguridad y confiabilidad del SIN. Sugerimos que se haga explícito que en todo caso se respetan las características y los parámetros técnicos reportados por el agente.
- De acuerdo al planteamiento de Gp y OEFp, la primera de estas ecuaciones está comparando una generación promedio horaria con una obligación de energía firme diaria, por lo que una planta nunca cumpliría con la primera ecuación, y por lo tanto, con la prueba. En la segunda ecuación, el término NH en el denominador sobraría, quedando para comparación en la primera ecuación la generación promedio día con las obligaciones de energía promedio diaria.
- Cuando trascurren 5 años calendario consecutivos sin que se haya realizado una prueba de calentamiento, las pruebas de calentamiento se harán cada 5 años; al respecto consideramos que es altamente probable que para ese momento la mayoría de las plantas de generación hayan cumplido o demostrado que se encuentran disponibles, por lo que en ese caso un mecanismo de verificación más expedito y directo son por ejemplo las auditorías de los documentos de logística de abastecimiento de combustibles líquidos.
- Sobre lo previsto en el literal a. del artículo 3, en el que se prevé que: "Dentro de los tres días posteriores a la declaración del Período de Riesgo de Desabastecimiento el CND programará la realización de las Pruebas de Calentamiento y la comunicará al Ministro de Minas y Energía y a la CREG.", consideramos que la comunicación de programación de las pruebas debe también ser enviada a los agentes que las van a realizar, con el propósito de que se preparen y hagan las gestiones de logística necesarias, como por ejemplo la contratación de la auditoría del nivel de las reservas en los tanques de almacenamiento de los combustibles líquidos asociados a la planta.
- En el párrafo 2 del artículo 3 se dice que "El CND no programará Pruebas de Calentamiento a las plantas durante mantenimientos que hayan sido programados con antelación a la declaración del Periodo de Riesgo de Desabastecimiento." Solicitamos aclarar a qué se refiere la antelación que allí se menciona, si se tiene en cuenta la definición del mantenimiento programado prevista en la Resolución CREG 159 de 2008.
- Sobre el literal f del artículo 3 de la calificación de exitosa, en el que se prevé que dicha declaración deberá realizarse a más tardar en la hora siguiente a la

Consejo Nacional de Operación

CNO

finalización de la prueba y en caso de no realizarse la declaración en el tiempo señalado, el CND considerará que la prueba no fue exitosa; consideramos que si bien se requiere que el generador reporte la prueba como exitosa o no, y es un mecanismo que se ha utilizado en las anteriores resoluciones que tratan las pruebas de disponibilidad, debería eliminarse, teniendo en cuenta que el generador de todos modos debe reportar los contadores de energía al ASIC, existen registros de contadores de energía y combustible, liquidación, supervisión de sincronización de unidades por parte del operador del Sistema, que permiten corroborar el éxito de la prueba.

1.4 INDICADORES DE LA CONFIABILIDAD DEL SISTEMA

COMENTARIOS:

Es importante señalar que el modelo de cálculo de la EDICO realiza los cálculos para un horizonte de un año partiendo del nivel de embalse declarado para cada día, mientras que el modelo HIDENTICC realiza las evaluaciones también para un año, pero iniciando la simulación siempre en el mes de mayo, por lo que los resultados de estos modelos no son comparables. La EDICO, además, proviene de una simulación que finalmente toma el año con la situación hidrológica más crítica en aportes, y en el balance diario propuesto se compara con la asignación de OEF, la cual fue obtenida en general con base en la ENFICC del 95% PSS. Es decir, se están comparando valores hallados bajo supuestos diferentes, por lo que se solicita que los aportes hidrológicos para obtener la EDICO correspondan a los de la ENFICC 95% PSS y no a la racha más crítica.

1.5 ARTÍCULO 12. Cálculo del Nivel de Embalse de Racionamiento: El CNO definirá la metodología para calcular el Nivel de Embalse de Racionamiento, el cual es un nivel inferior al Nivel de Seguridad del Sistema, cuyo cálculo estará sujeto a las siguientes reglas (...)

Sobre el artículo 12 de la resolución 76, en el que el CNO debe definir la metodología para calcular el Nivel de Embalse de Racionamiento de acuerdo a las reglas allí previstas; el CNO entiende que como parte de los aspectos que involucran la definición de la metodología, el Consejo establecerá la racha de aportes históricos más crítica del SIN, su longitud y el mes a partir del cual se debe iniciar considerando que no todas las series del sector eléctrico tienen la misma información, igualmente decidirá si utiliza una interpolación lineal, exponencial o potencial y cómo se incorporará la información de proyectos nuevos, entre otros aspectos a tener en cuenta.

Consejo Nacional de Operación CNO

2. Comentarios al proyecto de Resolución "Por la cual se modifican las normas de las pruebas de disponibilidad contenidas en la Resolución CREG 085 de 2007 y se dictan otras disposiciones."

2.1 ARTÍCULO 1. Modificación del artículo 15 de la Resolución CREG 085 de 2007: El artículo 15 de la Resolución CREG 085 de 2007 quedará así (...)

COMENTARIOS:

- Partiendo de la formulación presentada para el cálculo de probabilidad de que una planta sea llamada a prueba de disponibilidad, se considera que si dentro del mes previo al día de evaluación la planta ha presentado generación real durante 4 horas ($Mg=0$), no debería ser objeto de estas pruebas dado que de manera reciente ya ha sido constatado su desempeño.
- La probabilidad de un Mg entre 0 y 12 debería ser menor a una con $Mg>12$, pero según la fórmula no es así, lo que denota la necesidad de ajustar las expresiones matemáticas.
- En general la generación a considerar para efectos de cuantificar la variable Mg , no debe estar supeditada sólo a la del despacho pre-ideal sino también incluir la generación por motivos de seguridad del sistema.
- Respecto al período, la prueba de disponibilidad debe tener una duración de 4 horas consecutivas, sin considerar rampas de entrada y salida y el inicio y la finalización de la misma deberán ocurrir dentro del mismo día, lo cual puede ser una limitante, dependiendo de la hora de inicio de programación de la prueba, sobre todo para plantas térmicas con rampas de arranque en frío de muchas horas.
- Para el llamado a pruebas de disponibilidad solamente se debe considerar aquellas plantas que no están en el despacho real y no aquellas que no salgan en mérito para estar en el predespacho ideal. Si lo anterior no se corrige, las plantas térmicas estarían permanentemente haciendo pruebas de disponibilidad a pesar de estar generando.
- Se retorna hacia un esquema de "cierre de ventana" del Cargo por Capacidad, cuando contaba la generación real para no ser elegible para pruebas.

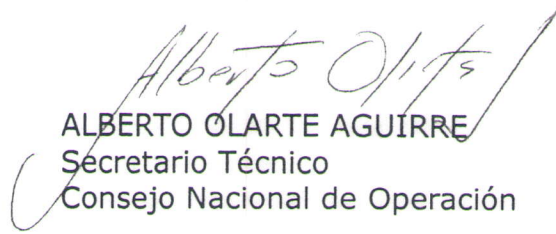
Consejo Nacional de Operación

CNO

- Estas pruebas de disponibilidad se conectan con las pruebas de calentamiento de la propuesta de resolución del estatuto de desabastecimiento, de forma tal que es probable que durante un período de riesgo de desabastecimiento en el que se requiera preservar los niveles de los embalses y hacer un uso eficiente del agua, las plantas hidráulicas sean llamadas a pruebas de disponibilidad.

Finalmente solicitamos respetuosamente a la Comisión se abra un espacio de discusión con amplia participación de todos los agentes del sector, que permita contar con la claridad suficiente acerca del problema de confiabilidad del Sistema al que se le quiere dar solución; así como los efectos de la presente resolución tanto para la demanda como la oferta eléctrica en el corto y largo plazo.

Respetuosamente,



ALBERTO OLARTE AGUIRRE
Secretario Técnico
Consejo Nacional de Operación