

Bogotá D. C., 11 de abril de 2018

Doctor
Henry Navarro.
Experto Comisionado.
Comisión de Regulación de Energía y Gas-CREG.
Ciudad.

CREG 11 APR 2018 15:05

Asunto: Revisión pruebas por unidad de generación.

Respetado Doctor Navarro:

De manera atenta compartimos a continuación los antecedentes de las consultas realizadas a la Comisión, sobre la solicitud de revisión de la problemática que se presenta en la operación por la autorización de pruebas a las plantas de generación del SIN, los antecedentes regulatorios (adjuntamos copia de comunicaciones CNO), los análisis realizados por el operador del Sistema y la solicitud de revisión regulatoria.

1. Antecedentes CNO

- En el año 2010 se envió comunicación con número de radicado E 2010-006996 del 9 de agosto, en el que se presentó la problemática y propuestas del Consejo.
- El 23 de mayo de 2011 la Comisión dio respuesta a la comunicación del 9 de agosto, con oficio S 2011-002585, en la que hizo la siguiente mención: (...) "*encontramos que la propuesta tiene efectos no deseables sobre el mercado y no solventa cabalmente las dificultades planteadas.*"
- El 15 de julio de 2015 el Consejo envió la comunicación con número de radicado E 2015-007238, en la que se solicitó la revisión regulatoria de la autorización de las pruebas de las plantas de generación, debido a los riesgos que significa para la confiabilidad y seguridad de la operación del Sistema y se adjuntaron los análisis solicitados por la Comisión.

- El 18 de julio de 2016 el Consejo envió la comunicación con número de radicado E 2016-008030, en el que se reiteró la solicitud de revisión regulatoria enviada el 15 de julio de 2015.
- El 13 de enero de 2016 la Comisión dio respuesta a las comunicaciones del 2015 y 2016 mediante oficio del 13 de enero de 2016, en la que manifiesta: (...)” *Sobre el tema de disponibilidad parcial de plantas y/o unidades de generación, la CREG expidió la Resolución CREG 228 de 2015 proferida y publicada el 15 de diciembre de 2015 (...).*
- El 8 de marzo de 2016 el Consejo envió la comunicación con radicado E 2016-002405, en la que se dio respuesta al oficio del 13 de enero de 2016, indicando las razones por las que la resolución mencionada por la Comisión (228 de 2015) no daba respuesta a la solicitud de revisión regulatoria enviada el 15 de julio de 2015, y se reiteraba la solicitud de revisión regulatoria.

2. Antecedentes regulatorios

- En el artículo 1 de la Resolución CREG 121 de 1998 se prevé lo siguiente:

“Artículo 1º. Aspectos operativos de la generación de plantas en etapa de pruebas.

Para las plantas o unidades de generación que se encuentren en etapa de pruebas (...)

f) (...) Para las unidades en operación comercial, el Consejo Nacional de Operación definirá una lista de pruebas que, por la naturaleza de las mismas, ameritan autorización para desviarse; mientras tanto, el Centro Nacional de Despacho será el que determine cuáles pruebas están autorizadas para desviarse.

g) Para el proceso de despacho y redespacho, deberá programarse la disponibilidad declarada para la prueba, sin tener en cuenta el precio ofertado y, por lo tanto, éste último no podrá definir el Costo Marginal del Sistema.”

El artículo 2 de la misma resolución dispone:

"Artículo 2º. Aspectos comerciales de la generación de plantas en etapa de pruebas.

*Las plantas o unidades de generación que se encuentren en pruebas...
(...)*

b) La generación de plantas o unidades en prueba no será objeto de penalizaciones por desviaciones al programa de despacho, siempre y cuando se cumpla el procedimiento establecido en la presente resolución para la realización de tales pruebas.

*c) En el despacho ideal, la generación de plantas en pruebas y la disponibilidad comercial, se considerarán iguales a la generación real de tales plantas, siempre y cuando se cumpla el procedimiento establecido en la presente resolución para la realización de tales pruebas.
(...)*

g) En el caso de plantas que entren en operación comercial sus unidades en forma escalonada, las unidades que entren en operación comercial serán tratadas en forma independiente de las unidades que se encuentren en pruebas, siempre y cuando se puedan tratar en forma independiente, tanto desde el punto de vista operativo como comercial."

En este sentido, la resolución CREG 112 de 1998 prevé que las variables involucradas en el cálculo de desviaciones son:

- ✓ Generación Real (por unidad/recurso).
 - ✓ Generación Programada (por recurso).
 - ✓ Generación Ideal (por recurso).
- En la Resolución CREG 038 de 2014 se prevé:

"Frontera de generación: Corresponde al punto de medición de una unidad o planta de generación donde las transferencias de energía equivalen a la energía neta entregada por el generador al STN, al STR o al SDL."

Por lo anterior, desde el punto de vista regulatorio, el cálculo de las desviaciones de los recursos de generación no se puede hacer por unidad, ya que las variables incluidas para ello se refieren a las plantas de generación. Adicionalmente, los aspectos comerciales asociados a la liquidación también se definen en función de las plantas de generación y no de las unidades.

3. Solicitud de revisión regulatoria

Bajo la reglamentación vigente, si una unidad de un recurso de generación es ofertada como prueba autorizada a desviarse, el despacho y redespacho debe programar dicho recurso en su disponibilidad declarada, y esta generación no debe ser considerada para cubrir generación de seguridad. Es decir, si, para un recurso conformado por diez unidades es declarada una unidad en pruebas autorizadas a desviarse, las diez unidades son programadas en el despacho y redespacho, y ninguna de ellas puede ser considerada como generación de seguridad, desconociendo la declaración del agente, que indica que la prueba se limita a una unidad y no a las nueve restantes.

No considerar la generación de las demás unidades como generación disponible para cubrir la seguridad del SIN (por tener la autorización a desviarse) desoptimiza el sistema, dado que deben realizarse los análisis correspondientes, considerando el cumplimiento o no de la totalidad del recurso o recursos en pruebas, lo que incrementa a la postre la generación de seguridad para viabilizar dichas pruebas.

En virtud de la condición del sistema, donde desde hace unos años se ha incrementado la utilización de los recursos para atender generaciones de seguridad, ante los crecimientos sostenidos de la demanda y los retrasos en el desarrollo de la red, se ha vuelto cada vez más compleja la programación y aprobación por parte del CND de las pruebas sobre los recursos de generación, sumado al incremento de las pruebas solicitadas por los agentes

para verificar condiciones de los equipos y aseguramiento de su disponibilidad (vibración/balanceo, ajustes reguladores, pruebas después de mantenimientos, modernizaciones, etc).

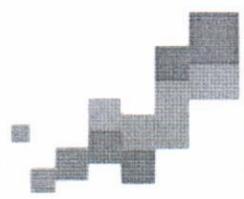
Adicionalmente, se encuentran las pruebas de exigencia regulatoria (estatismo y banda muerta, potencia reactiva, factor de conversión a diferentes percentiles, capacidad efectiva neta y heat rate, controles de generación, emisiones, entre otras), que implican un aumento importante del número de las solicitudes de pruebas en el sistema, hacen compleja la programación y coordinación de la operación.

Asimismo, durante el fenómeno de El Niño 2015-2016 el Centro Nacional de Despacho presentó la información relacionada con los riesgos de atender (para algunos días de operación) hasta el 16% de la demanda de energía diaria, con generación que no pudo ser considerada para atender seguridad (autorizada a desviarse), que para algunos periodos, evaluados en potencia, pueden corresponder al 36% de la demanda horaria, porcentaje que supera ampliamente las holguras que tiene el sistema en pro de preservar la seguridad, como puede ser el Control Automático de Generación-AGC, y que el operador debe tener presente a través de mecanismos como regulación terciaria, condición que desoptimiza la operación del sistema, con el respectivo incremento en las restricciones del mismo (se adjunta como anexo las estadísticas que soportan lo mencionado anteriormente en la comunicación enviada a la Comisión el 15 de julio de 2015).

Adicionalmente y dado que la problemática se presenta también en condiciones normales de operación, a continuación, hay ejemplos claros de la desoptimización que se presenta en la operación debido a la imposibilidad de programar las pruebas autorizadas a desviarse por unidad de generación:



Consejo Nacional de Operación



Caso 1 – Pruebas HR Sierra

- Precio de bolsa en condiciones normales
- Condición energética del país neutra
- Parque térmico por fuera de merito
- Condiciones de red normales
- Coyuntura :
- (Techo en los periodos de prueba) Restricciones de red
- Riesgo de no cumplir objetivo de prueba
- Situación hipotética: la configuración ofertada fue restringida por el techo en la planta, debido a la necesidad del despacho de garantizar que no se presentara un riesgo de desatención de demanda. Si se hubiera generado solo lo requerido para la prueba, posiblemente el techo no hubiera sido necesario y la prueba no hubiera estado en riesgo para el día ejecución de la prueba.

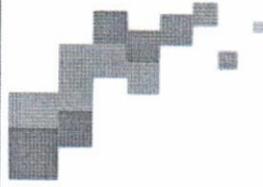


Consejo Nacional de Operación

Av. calle 26 No. 69-63 Oficina 408 Teléfonos: 7023029 – 7023026 - 7021892
E-Mail aolarte@cno.org.co - Internet: www.cno.org.co - Edificio Torre 26
Bogotá, D.C.- Colombia



Consejo Nacional de Operación



Análisis XM: Caso 1 – Pruebas HR Sierra

Para el Despacho del día 17 de setiembre de 2017 se techaron las pruebas ofertadas para TERMOSIERRA, por restricción eléctrica a 415 MW periodos 02 al 06, había trabajos en Ancón Sur EPM – Miraflores 1 220 kV, Barra de Ancón Sur EPM 220 kV y Riesgo de Disparo Barra 1 de Bello 115 KV. Termosierra había ofertado pruebas del periodo 01 al 07 de ajuste y verificación de turbina. La planta se techó por EDAC, para que con el disparo de toda la planta no actuara la primera etapa del EDAC en 54.9 Hz como frecuencia mínima. De poder realizar las pruebas por unidad, no hubiera sido necesario el techo dado que no se presentaría actuación del EDAC.



Consejo Nacional de Operación

Av. calle 26 No. 69-63 Oficina 408 Teléfonos: 7023029 – 7023026 - 7021892
E-Mail aolarte@cno.org.co - Internet: www.cno.org.co - Edificio Torre 26
Bogotá, D.C.- Colombia



Consejo Nacional de Operación



Caso 2 – Suspensión pruebas FC Guatapé

Precio de bolsa bajo

Condición energética del país :% embalse agregado aprox 75%; % media histórica aportes encima del 90 %

Parque térmico requerido para generación por fuera de merito.

No hay situaciones coyunturales en la transmisión.

Coyuntura :

- planta Porce III indisponible por mantenimiento
- planta Playas por fuera del sistema por siniestro incendio planta

Situación hipotética : El sistema pierde margen de maniobra operativa al tener que destinar plantas que tengan la misma capacidad que una planta que sale a pruebas o destinar 2 o 3 más para cubrir los cambios en generación de la planta que sale a pruebas, además que deben ser plantas de cambios rápidos de generación.

Por la necesidad de disponer de generación para suplir todas la capacidad de una planta mayor, el operador del sistema se ve en la necesidad de cancelarlas en los periodos que no puede cubrir la totalidad de la generación de la planta

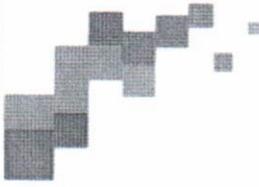


Consejo Nacional de Operación

Av. calle 26 No. 69-63 Oficina 408 Teléfonos: 7023029 – 7023026 - 7021892
 E-Mail aolarte@cno.org.co - Internet: www.cno.org.co - Edificio Torre 26
 Bogotá, D.C.- Colombia

cno

Consejo Nacional de Operación



Análisis XM Caso 2 – Suspensión pruebas FC Guatapé

Para el Despacho del 05 de octubre de 2017 se cancelaron las pruebas de GUATAPÉ por restricción de Análisis Energético, cuando al considerar el desvío a cero de la planta (560 MW y no los MW necesarios para la prueba) ofertada en pruebas no había suficiente potencia en plantas hidráulicas para atender operativamente ese desvío. Específicamente para este día estaban indisponibles las unidades 3 y 4 del Bajo Anchicayá, la unidad Guadalupe 33, Guavio 5, la Guaca 1, Paraiso 1, Playas 1, 2, 3, Porce 31, Porce 32, Porce 33, Porce 34, San Carlos 3, San Carlos 4, Sogamoso 1, lo cual sumaba cerca de 1800 MW indisponibles y por lo tanto no se contaba con la reserva suficiente en este caso.

cno

Consejo Nacional de Operación

Av. calle 26 No. 69-63 Oficina 408 Teléfonos: 7023029 – 7023026 – 7021892
E-Mail aolarte@cno.org.co - Internet: www.cno.org.co - Edificio Torre 26
Bogotá, D.C.- Colombia



Consejo Nacional de Operación

Caso 3 – Unidad San Carlos

Entre el 24 de agosto y 6 de octubre se realizó el mantenimiento mayor y cambio de interruptor de potencia de la unidad No 4 de San Carlos.

Las pruebas solicitadas para la unidad 4 el día 6 de octubre fueron canceladas por el CND indicando a que en la punta 1 no se contaba con energía de reserva para respaldar un posible desvío de la Central San Carlos en dichas pruebas.

Condiciones: octubre 6

Precio de bolsa: bajo

Condición energética del país (% embalse agregado aprox 74,5%, Promedio acumulado de aportes 87% %)
No se conocen situaciones coyunturales en la transmisión.

GenProg San Carlos 26,03 GWh, GenReal SC 24,84 GWh

GenProg SIN 192,78 GWh, GenReal SIN 184,70 GWh

Envío disponibilidad y pruebas para la unidad 4 para el día viernes 6 de octubre:

Periodos 10 y 11: Pruebas tipo 9 (mantenimiento mayor).

Periodo 12: prueba tipo 4 (rechazo de carga)

Generación en cada periodo de prueba: 22 MW

A partir de las 13:00 la unidad estará en 0 MW, continúa con la consignación C0133798 hasta el periodo 24.

El CND recomendó reprogramar las pruebas para otro día y que se realicen fuera de la punta 1.

Para del día sábado 7 a partir del periodo 1, la unidad puede ser ofertada con 155 MW y se termina la consignación respectiva.

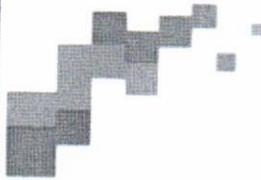


Consejo Nacional de Operación

Av. calle 26 No. 69-63 Oficina 408 Teléfonos: 7023029 – 7023026 - 7021892
E-Mail aolarte@cno.org.co - Internet: www.cno.org.co - Edificio Torre 26
Bogotá, D.C.- Colombia



Consejo Nacional de Operación



Análisis XM

Caso 3 – Unidad 4 San Carlos

Para el Despacho del día 6 de octubre de 2017, se cancelaron las pruebas solicitadas por SAN CARLOS en los periodos 10 al 12. Específicamente para esos días estaban indisponibles las unidades 3 y 4 del Bajo Anchicayá, Guatapé 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, la unidad Guadalupe 33, Guavio 5, Playas 1, 2, 3, Porce23, Salvajina 1, Sogamoso 1, lo cual suma cerca de 1500 MW. Aunque la disponibilidad en pruebas para la unidad 4 de San Carlos era solo 22 MW, quedaron en pruebas 1107 MW, además también había prueba en Barranquilla 3, Paraiso 1 y Termo Yopal 2.



Consejo Nacional de Operación

Av. calle 26 No. 69-63 Oficina 408 Teléfonos: 7023029 – 7023026 - 7021892
E-Mail aolarte@cno.org.co - Internet: www.cno.org.co - Edificio Torre 26
Bogotá, D.C.- Colombia

Por lo anterior, de manera atenta se solicita respetuosamente a la Comisión una revisión regulatoria que dé respuesta a los aspectos operativos y comerciales, orientada a modificar la programación de las pruebas autorizadas a desviarse, de tal forma que dicha autorización a desviarse solo aplique sobre la unidad a la cual se solicite la prueba, y no a todo el recurso, con el fin de que las unidades que no estén en pruebas puedan ser llamadas a prestar generación de seguridad en el SIN, reduciendo los riesgos operativos y las restricciones asociadas a la programación de las pruebas en las unidades de generación.

Quedamos pendientes de cualquier aclaración que se requiera.

Atentamente,



Alberto Olarte Aguirre
Secretario Técnico

Adjunto lo anunciado

Consejo Nacional de Operación CNO

Bogotá D. C. 9 de agosto de 2010

Doctor
JAVIER AUGUSTO DÍAZ VELASCO
Director Ejecutivo
COMISIÓN DE REGULACIÓN DE ENERGÍA Y GAS
Ciudad.

CREG 10AUG11PM 4:04

Asunto: Pruebas por unidad de generación

COMISIÓN DE REGULACIÓN DE ENERGÍA Y GAS (CREG)
No. RADICACION: E-2010-006996 09/Ago/2010-
17:35:38
MEDIO: FAX No. FOLIOS: 3 ANEXOS: NO
ORIGEN CONSEJO NACIONAL DE OPERACION -CNO-
DESTINO Javier Augusto Diaz Velasco

Respetado Doctor Díaz:

En el Comité de Operación y en los diferentes Subcomités del CNO se analizó y revisó la problemática derivada de las pruebas autorizadas en plantas de generación del SIN, la cual se resume en los siguientes puntos:

1. Al declarar pruebas para una unidad se debe considerar toda la planta en pruebas, es decir que de acuerdo con la Resolución CREG 121 de 1998 se requiere que la totalidad de la planta sea considerada en pruebas y se debe reemplazar y/o programar generación de seguridad en otros recursos más costosos, sin tener en cuenta que solo una porción de la generación de la planta se encuentra en pruebas.
2. La incertidumbre que se produce cuando plantas de generación con varias unidades o con gran capacidad no cumplen con los despachos programados para la realización de pruebas autorizadas, dadas las características de éstas, se traduce en que la desviación o diferencia entre la generación programada y real genera arranques en unidades, generación fuera de mérito, desoptimización del sistema y riesgo para la operación del SIN.
3. El CND ha cancelado pruebas teniendo en cuenta las dificultades operativas que se presentan y ha recomendado al Consejo analizar de forma conjunta la problemática que se presenta, en la que además se observa que se puede mejorar el procedimiento y optimizar la programación de las pruebas disminuyendo el riesgo para la operación del SIN.

Consejo Nacional de Operación CNO

II. PROPUESTAS:

1. PROGRAMACIÓN DE PRUEBAS AUTORIZADAS POR UNIDAD.

Se propone que los agentes al programar pruebas por unidad en aquellas plantas que están conformadas por varias unidades, tengan en cuenta las siguientes consideraciones:

- El agente ofertaría para cada planta su precio y la unidad que se requiere en pruebas, así como el tipo de pruebas a realizar tal como se hace ahora. El CND programa como inflexible en el despacho programado solo la disponibilidad en pruebas de la planta o cadena. El resto de la disponibilidad de la planta o cadena entra en el despacho económico tal como lo hace una planta que no declaró pruebas. La parte flexible de la planta o cadena podría colocar precio marginal del respectivo despacho.
- Para plantas que presenten limitación para realizar dicha oferta por unidad(es), caso particular de cadenas de plantas hidráulicas de generación, plantas térmicas en ciclos combinados, ciclo stig y/o grupos de unidades conectadas en un mismo banco de transformación, el agente ofertaría las pruebas de acuerdo a las características técnicas y operativas de su planta y/o unidades (es decir si se afecta una frontera comercial, la planta unidad o unidades asociadas a esta frontera debe quedar en pruebas), tal es el caso, que de ser necesario, el agente pueda declarar todas sus unidades en pruebas.
- El despacho de la planta se realizaría conforme se efectúa actualmente, teniendo en cuenta que en el mismo estará incluida la capacidad declarada en pruebas.
- Se pone a consideración de la Comisión para su análisis los siguientes puntos adicionales que no son de nuestra competencia porque son referentes a liquidación de dichas pruebas:
 - Generación en mérito no ofertada en pruebas.
 - Generación fuera de mérito no ofertada en pruebas.
 - Generación en pruebas.
 - Desviaciones.
 - Medición de la generación de unidades en pruebas.

Consejo Nacional de Operación

CNO

2. Con base en la revisión de la anterior propuesta, se hace necesario revisar los siguientes puntos de la regulación vigente:

- La Resolución CREG 121 de 1998 en el artículo 1, literal g) establece:

"g) para el proceso de despacho y redespacho, deberá programarse la disponibilidad declarada para la prueba, sin tener en cuenta el precio ofertado y, por tanto, este último no podrá definir el Costo Marginal del Sistema"

Este literal pudiese ser entendido como la habilitación de pruebas por unidades de generación.

- La Resolución CREG 121 de 1998 en el artículo 2, literal c) establece:

"c) En el despacho ideal, la generación de plantas en pruebas y la disponibilidad comercial, se considerarán iguales a la generación real de tales plantas, siempre y cuando se cumpla el procedimiento establecido en la presente resolución, para la realización de dichas pruebas"

Este literal tendría que ser armonizado con la programación de pruebas por unidades de generación.

Agradecemos de antemano su atención a esta propuesta del Consejo y estamos a su disposición para las reuniones que necesiten y las estadísticas que amerite presentarle a su criterio sobre este tema.

Respetuosamente,


ALBERTO OLARTE AGUIRRE
Secretario Técnico

Bogotá, D.C.,

COMISIÓN DE REGULACIÓN DE ENERGÍA Y GAS (CREG)
RADICADO : S-2011-002585 23/May/2011
No.REFERENCIA: E-2010-006996
MEDIO: CORREO No. FOLIOS: 3 ANEXOS: NO
DESTINO CONSEJO NACIONAL DE OPERACION -CNO-
Para Respuesta o Adicionales Cite No. de Radicación

Doctor
ALBERTO OLARTE AGUIRRE
Secretario Técnico
Consejo Nacional de Operación, C.N.O.
Cra. 69 No. 25B-44 Of. 614
Bogotá

Asunto: Su comunicación del 9 de agosto de 2010
Pruebas por unidad de generación
Radicado CREG E-2010-006996

Respetado doctor Olarte:

De manera atenta damos respuesta a su carta, mediante el cual nos plantea la siguiente inquietud:

"En el Comité de Operación y en los diferentes Subcomités de CNO se analizó y revisó la problemática derivada de las pruebas autorizadas en plantas de generación del SIN, la cual se resume en los siguientes puntos:

- 1. Al declarar pruebas para una unidad se debe considerar toda la planta en pruebas, es decir que de acuerdo con la Resolución CREG 121 de 1998 se requiere que la totalidad de la planta sea considerada en pruebas y se debe reemplazar y/o programar generación de seguridad en otros recursos más costosos, sin tener en cuenta que solo una porción de la generación de la planta se encuentra en pruebas.*
- 2. La incertidumbre que se produce cuando plantas de generación con varias unidades o con gran capacidad no cumplen con los despachos programados para la realización de pruebas autorizadas, dadas las características de éstas, se traduce en que la desviación o diferencia entre la generación programada y real genera arranques en unidades, generación fuera de mérito, desoptimización del sistema y riesgo para la operación del SIN.*
- 3. El CND ha cancelado pruebas teniendo en cuenta las dificultades operativas que se presentan y ha recomendado al Consejo analizar de forma conjunta la problemática que se presenta, en la que además se observa que se puede*

Doctor
ALBERTO OLARTE AGUIRRE
Consejo Nacional de Operación, C.N.O. 2 / 3

mejorar el procedimiento y optimizar la programación de las pruebas disminuyendo el riesgo para la operación del SIN.

PROPUESTA

Se propone que los agentes al programar pruebas por unidad en aquellas plantas que están conformadas por varias unidades, tengan en cuenta las siguientes consideraciones:

- *El agente ofertaría para cada planta su precio y la unidad que se requiere en pruebas, así como el tipo de pruebas a realizar tal como se hace ahora. El CND programa como inflexible en el despacho programado solo la disponibilidad en pruebas de la planta o cadena. El resto de la disponibilidad de la planta o cadena entra en el despacho económico tal como lo hace una planta que no declaró pruebas. La parte flexible de la planta o cadena podría colocar precio marginal del respectivo despacho.*
- *Para plantas que presenten limitación para realizar dicha oferta por unidad(es), caso particular de cadenas de plantas hidráulicas de generación, plantas térmicas en ciclo combinados, ciclo stig y/o grupo de unidades conectadas en un mismo banco de transformadores, el agente ofertaría las pruebas de acuerdo a las características técnicas y operativas de su planta y/o unidades (es decir si se afecta una frontera afecta una frontera comercial, la planta unidad o unidades asociadas a esta frontera debe quedar en pruebas), tal es el caso, que de ser necesario, el agente puedan declarar todas sus unidades en pruebas.*
- *El despacho de la planta se realizaría conforme se efectúa actualmente, teniendo en cuenta que el mismo estará incluida la capacidad declarada en pruebas.*
- *Se pone a consideración de la Comisión para su análisis los siguientes puntos adicionales que no son de nuestra competencia porque son referentes a liquidación de dichas pruebas:*
 - *Generación en mérito no ofertada en pruebas.*
 - *Generación fuera de mérito no ofertada en pruebas.*
 - *Generación en pruebas.*
 - *Desviaciones.*
 - *Medición de la generación de unidades en pruebas."*

Agradecemos la propuesta que presenta y una vez analizada, tenemos los siguientes comentarios:

- a. El esquema propuesto tiene un universo de aplicación limitado, dado que no es posible aplicar a aquellas plantas que no pueden independizar completamente sus unidades, tal como lo señala su comunicación.

Doctor
ALBERTO OLARTE AGUIRRE
Consejo Nacional de Operación, C.N.O. 3 / 3

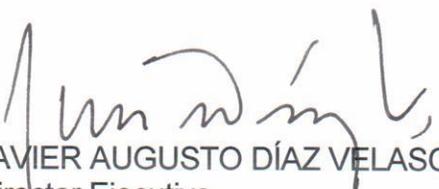
- b. De la propuesta no vemos que se evite la cancelación de las pruebas por el CND, dadas las dificultades operativas que se tengan por las condiciones eléctricas y energéticas del sistema.
- c. Tiene implicaciones comerciales ya que afecta la formación del precio de bolsa.
- d. Encontramos que la propuesta se puede prestar para la formación de estrategias que van en contra de la eficiencia de la subasta al permitir la introducción de función de oferta para un recurso.

De acuerdo con lo anterior, encontramos que la propuesta tiene efectos no deseables sobre el mercado y no solventa cabalmente las dificultades planteadas.

Por último, la Comisión está atenta a analizar las propuestas que se presentan, pero consideramos que sería de gran ayuda para su análisis si las mismas fueran acompañadas con los análisis y estudios que las soporten para su mejor entendimiento.

En los anteriores términos consideramos resueltas sus inquietudes. Los conceptos aquí emitidos tienen el alcance previsto en el artículo 25 del Código Contencioso Administrativo.

Cordialmente,


JAVIER AUGUSTO DÍAZ VELASCO
Director Ejecutivo

Consejo Nacional de Operación

CNO

Bogotá D.C., 14 de julio de 2015

COMISIÓN DE REGULACIÓN DE ENERGÍA Y GAS (CREG)
No. RADICACION: E-2015-007238 14/Jul/2015-16:52:57
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
Bogotá

CREG 15 JUL2015 15:30

Asunto: Solicitud de revisión regulatoria de las pruebas por Planta/Unidad

Respetado doctor:

El Consejo Nacional de Operación, en ejercicio de la función legal de acordar los aspectos técnicos para garantizar una operación segura, confiable y económica y ser el organismo ejecutor del Reglamento de Operación, informó a la CREG en agosto de 2010 la problemática que desde entonces se estaba presentando para la operación del Sistema por la programación de las pruebas autorizadas de los recursos de generación y envió una propuesta de regulación del tema, a la cual la Comisión dio respuesta en mayo de 2011 solicitando mayores análisis.

Actualmente y teniendo en cuenta que en el proceso operativo debe primar la seguridad, economía y confiabilidad del Sistema, queremos reiterar nuestra preocupación frente a los riesgos en la operación del SIN, cuando los agentes generadores programan pruebas al Centro Nacional de Despacho -CND-.

La Resolución CREG 121 de 1998, indica que si alguna unidad de un recurso es ofertada como prueba autorizada a desviarse, el despacho y redespacho debe programar dicho recurso en su disponibilidad declarada y esta generación no debe ser considerada para cubrir generación de seguridad, es decir, si para un recurso conformado por diez unidades es declarada una unidad en pruebas autorizadas a desviarse, las diez unidades son programadas en el despacho y redespacho y ninguna de ellas puede ser considerada como generación de seguridad, desconociendo la declaración del agente que indica que la prueba se limita a una unidad y no a las nueve restantes.

A lo anterior, el CND ha manifestado que no poder considerar la generación de las demás unidades como generación disponible para cubrir generación de seguridad (por tener la autorización a desviarse) desoptimiza el sistema dado que debe realizar análisis de seguridad, considerando el cumplimiento o no de la totalidad del recurso o recursos en pruebas, lo que incrementa la generación de seguridad para viabilizar dichas pruebas.

1

Consejo Nacional de Operación

CNO

En virtud de la condición del sistema, donde desde hace unos años se ha incrementado la utilización de los recursos para atender generaciones de seguridad, ante los crecimientos sostenidos de la demanda y los retrasos en el desarrollo de la red, se ha vuelto cada vez más compleja la programación y aprobación por parte del CND de las pruebas sobre los recursos de generación, sumado al incremento de las pruebas solicitadas por los agentes para verificar condiciones de los equipos y aseguramiento de su disponibilidad (vibración/balanceo, ajustes reguladores, pruebas después de mantenimientos o modernizaciones, de combustibles, etc.). Adicionalmente, se observa el incremento de las pruebas de exigencia regulatoria (estatismo y banda muerta, potencia reactiva, factor de conversión a diferentes percentiles, capacidad efectiva neta y heat rate, controles de generación, emisiones, entre otras), que ha llevado a un aumento importante del número de las solicitudes de pruebas en el sistema, dificultando la programación y coordinación de la operación.

El Centro Nacional de Despacho ha presentado en diferentes escenarios del Consejo Nacional de Operación la información relacionada con los riesgos de atender (para algunos días de operación) hasta el 16% de la demanda de energía diaria, con generación que no pudo ser considerada para atender seguridad (autorizada a desviarse), que para algunos periodos, evaluados en potencia, puede corresponder hasta el 36% de la demanda horaria, porcentaje que supera ampliamente las holguras que tiene el sistema en pro de preservar la seguridad, como puede ser el Control Automático de Generación (AGC de sus siglas en ingles) y que el operador debe tener presente a través de mecanismos como regulación terciaria, condición que desoptimiza la operación del sistema, con el respectivo incremento en las restricciones del mismo. Se adjuntan como anexo a la carta algunas estadísticas que soportan lo mencionado anteriormente.

Por lo anterior, el Consejo Nacional de Operación solicita a la Comisión de Regulación de Energía y Gas, realizar una revisión regulatoria encaminada a modificar la programación de las pruebas autorizadas a desviarse, de tal forma que la autorización a desviarse solo aplique sobre la unidad a la cual se solicite la prueba y no a todo el recurso, con el fin de que las unidades que no estén en pruebas puedan ser llamadas a prestar generación de seguridad en el SIN, reduciendo los riesgos operativos y las restricciones asociadas a la programación de las pruebas en las unidades de generación.

Respetuosamente,


ALBERTO OLARTE AGUIRRE
Secretario Técnico

Adjunto lo anunciado

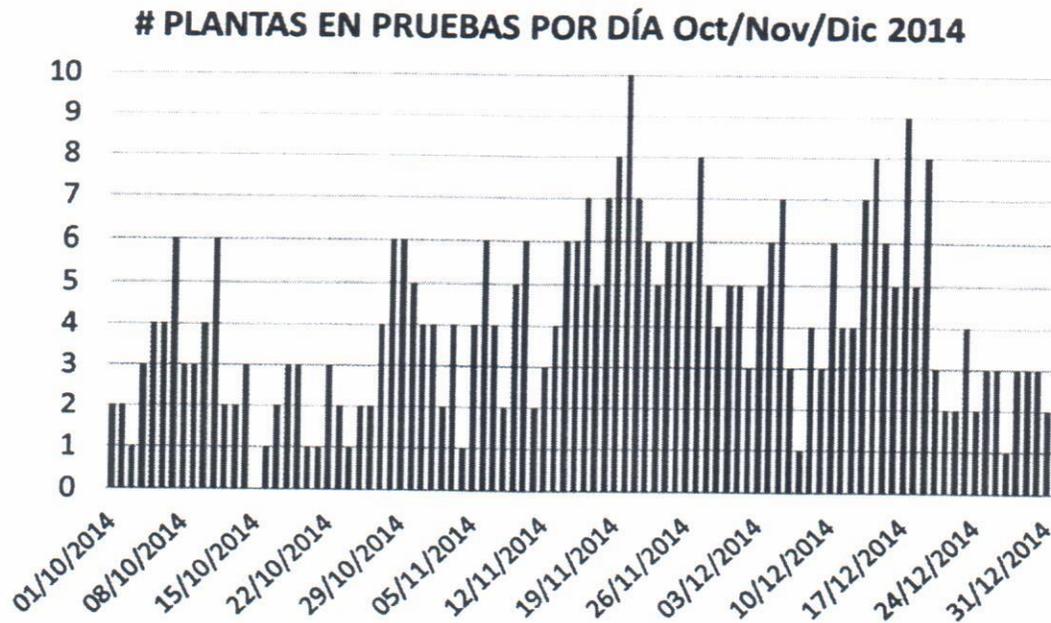
2

Consejo Nacional de Operación CNO

ANEXO: ESTADÍSTICAS PRUEBAS RECURSOS DE GENERACIÓN

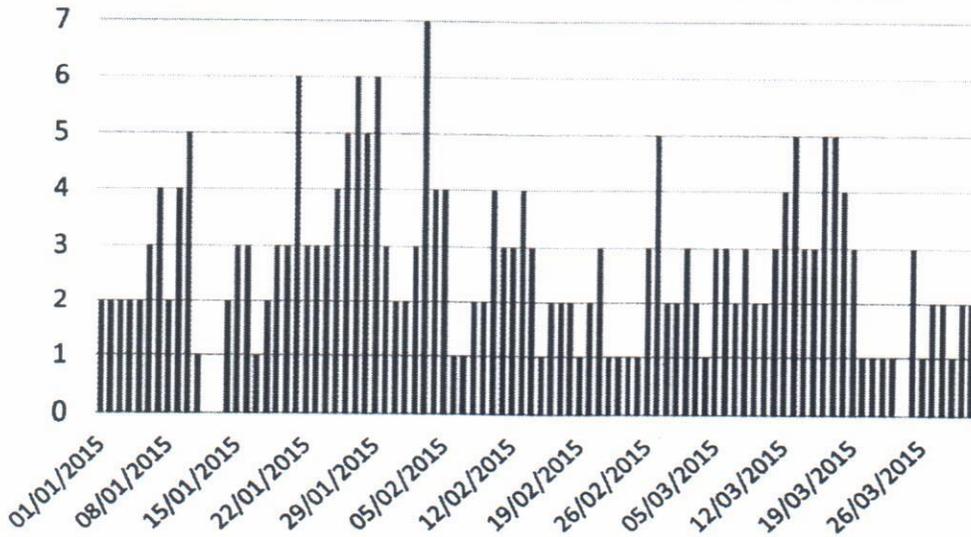
Se presentan gráficas que resumen para el periodo 01 de octubre de 2014 a 31 de mayo de 2015, la situación actual de solicitud y programación de pruebas de los recursos de generación del SIN.

No de Plantas en Pruebas por día

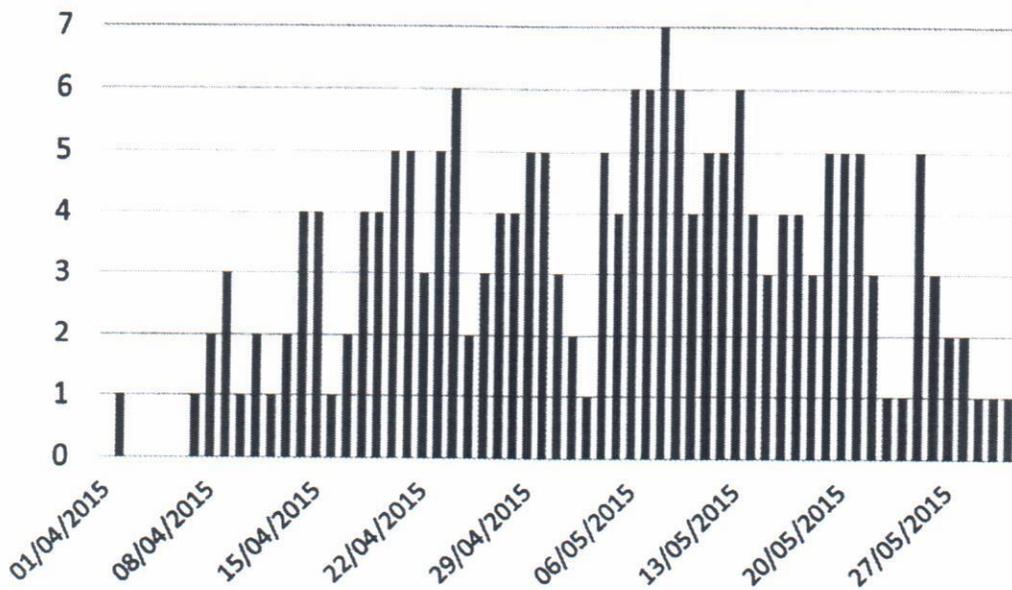


Consejo Nacional de Operación CNO

PLANTAS EN PRUEBAS POR DÍA Ene/Feb/Mar 2015



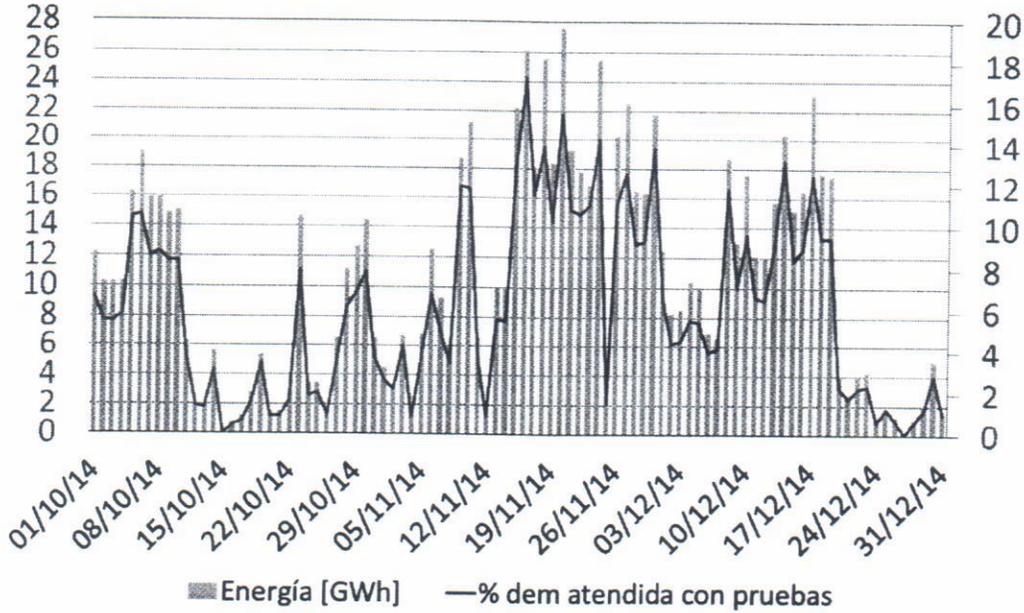
PLANTAS EN PRUEBAS POR DÍA Abr/May 2015



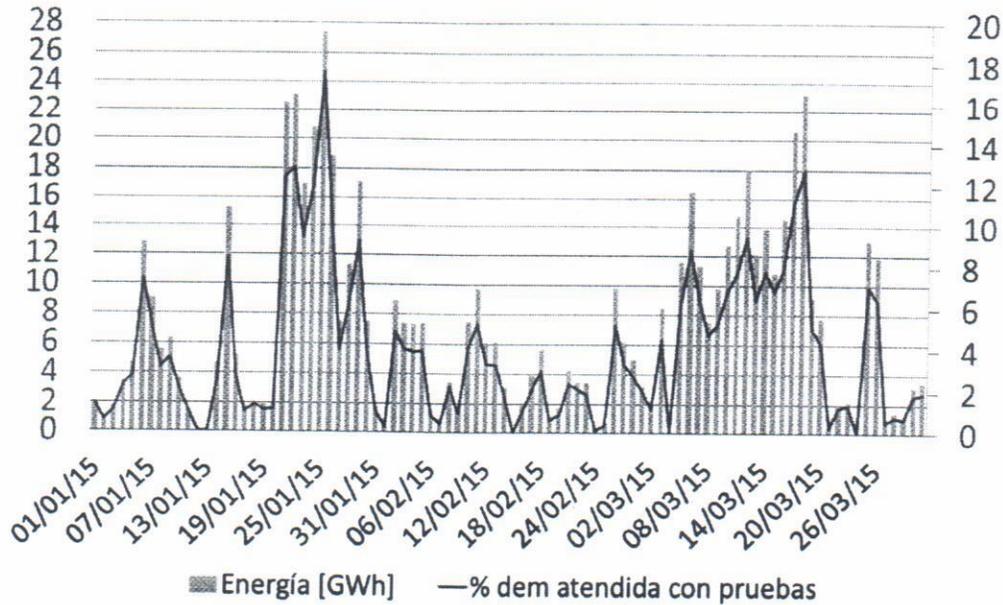
Energía y porcentaje de la demanda diaria atendida con plantas en pruebas autorizadas

Consejo Nacional de Operación CNO

PRUEBAS AUTORIZADAS POR DÍA Oct/Nov/Dic 2014

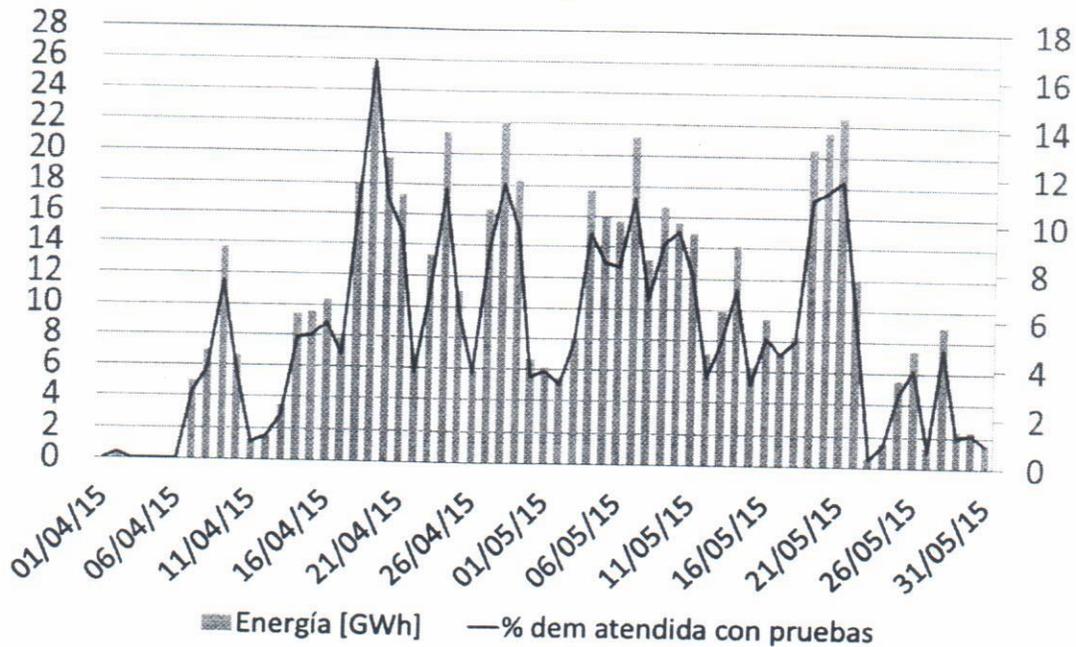


PRUEBAS AUTORIZADAS POR DÍA Ene/Feb/Mar 2015

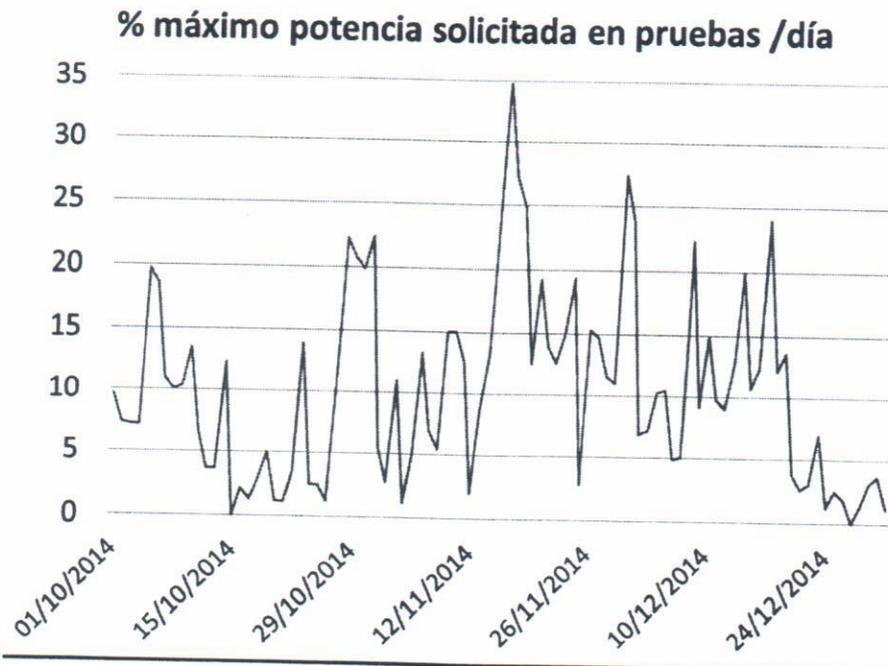


Consejo Nacional de Operación CNO

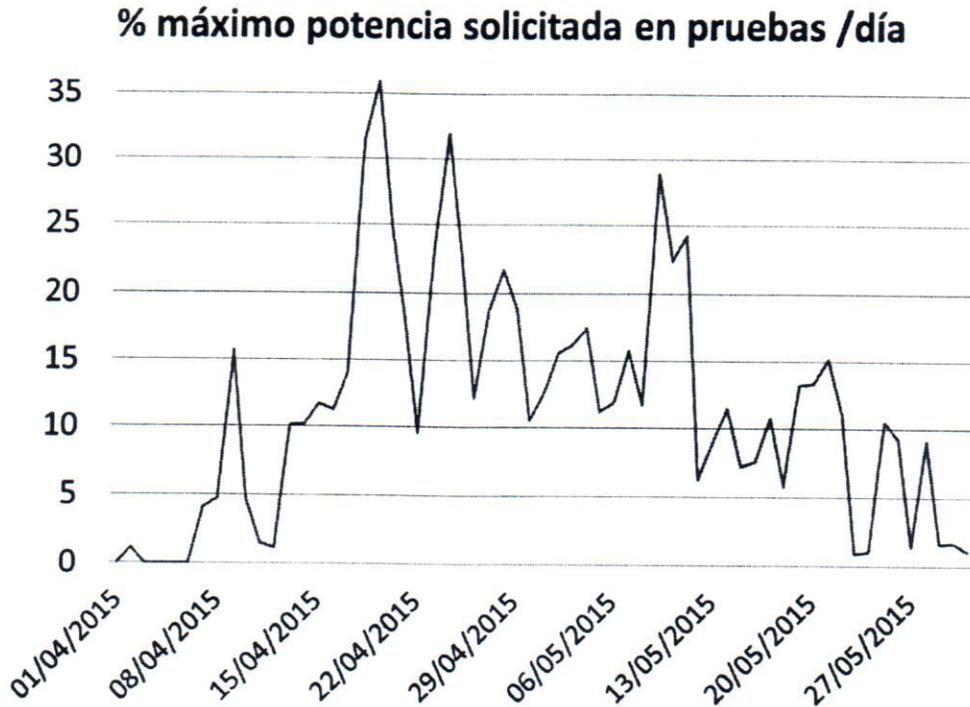
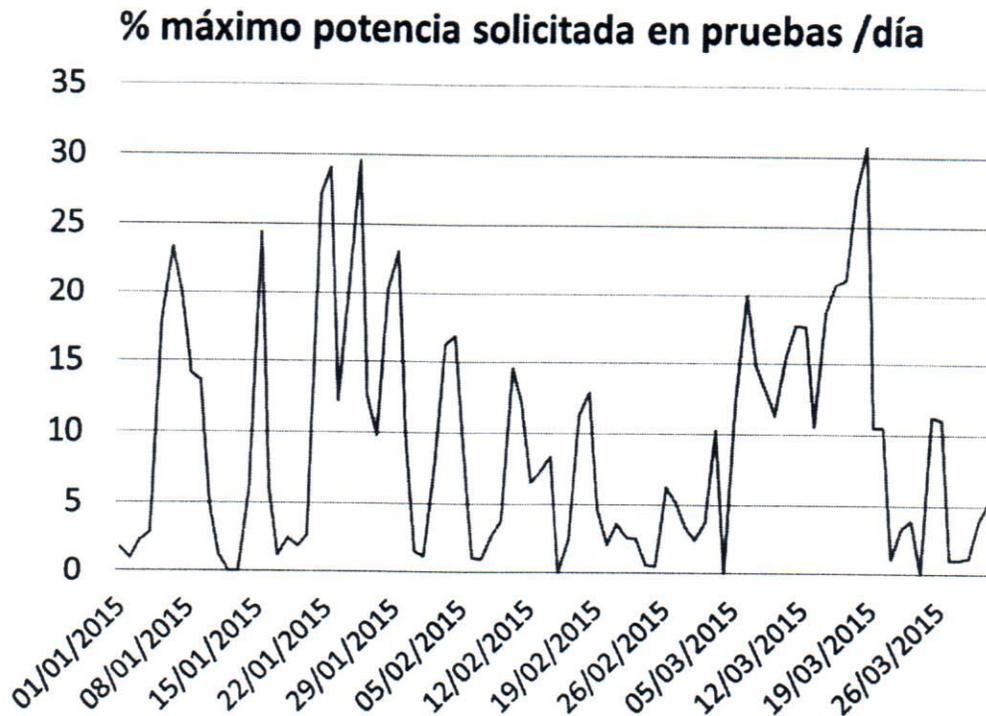
PRUEBAS AUTORIZADAS POR DÍA Abr/May 2015



Porcentaje de la potencia horaria solicitada en pruebas autorizadas



Consejo Nacional de Operación CNO



Consejo Nacional de Operación CNO

COMISIÓN DE REGULACIÓN DE ENERGÍA Y GAS (CREG)
No. RADICACION: E-2016-008030 18/Jul/2016-10:40:49
MEDIO: CORREOS No. FOLIOS: 1 ANEXOS: ARCHIVOS
CREG
ORIGEN CONSEJO NACIONAL DE OPERACION -CNO-
DESTINO Jorge Pinto

Bogotá 18 de julio de 2016

Doctor
JORGE PINTO NOLLA
Director Ejecutivo
Comisión de Regulación de Energía y Gas - CREG
Calle 113 7 -22, Edificio Cusezar
Telefono 1- 6032020, fax 1-6032100
Bogotá

DEF 18 JUL 2016 10:01

Referencia: Reiteración de la solicitud de revisión regulatoria de las pruebas por Planta/Unidad

Respetado doctor Pinto:

El Consejo Nacional de Operación, en ejercicio de la función legal de acordar los aspectos técnicos para garantizar una operación segura, confiable y económica y ser el organismo ejecutor del Reglamento de Operación, informó a la CREG en agosto de 2010 la problemática que se venía presentando en la operación del Sistema por la programación de las pruebas autorizadas de los recursos de generación y en este sentido envió una propuesta de modificación regulatoria del tema, a la cual la Comisión dio respuesta en mayo de 2011 solicitando mayores análisis.

En comunicación del 15 de julio de 2015 (cuya copia se adjunta), el Consejo reiteró a la Comisión la solicitud de revisión regulatoria de la programación de las pruebas autorizadas a desviarse de las plantas de generación y que la autorización a desviarse solo aplique sobre la unidad a la cual se solicita la prueba y no a todo el recurso, reduciendo los riesgos operativos y las restricciones asociadas a la programación de las pruebas en las unidades de generación.

Teniendo en cuenta que en el proceso operativo debe primar la seguridad, economía y confiabilidad del Sistema, queremos reiterar nuestra preocupación frente a los riesgos en la operación del SIN, cuando los agentes generadores programan pruebas al Centro Nacional de Despacho -CND-.

1

Consejo Nacional de Operación

CNO

La Resolución CREG 121 de 1998, indica que si alguna(s) unidad(es) de un recurso es(son) ofertada(s) como prueba(s) autorizada(s) a desviarse, el despacho y redespacho debe programar dicho recurso en su disponibilidad declarada y esta generación no debe ser considerada para cubrir generación de seguridad, es decir, si para un recurso conformado por diez unidades es declarada una unidad en pruebas autorizadas a desviarse, las diez unidades son programadas en el despacho y redespacho y ninguna de ellas puede ser considerada como generación de seguridad, desconociendo la declaración del agente que indica que la prueba se limita a una unidad y no a las nueve restantes.

A lo anterior, el CND ha manifestado que no poder considerar la generación de las demás unidades como generación disponible para cubrir generación de seguridad (por tener la autorización a desviarse) desoptimiza el sistema dado que debe realizar análisis de seguridad, considerando el cumplimiento o no de la totalidad del recurso o recursos en pruebas, lo que incrementa la generación de seguridad para viabilizar dichas pruebas. Esta situación reviste mayor relevancia cuando el sistema se encuentra en condiciones de máxima exigencia, como el reciente Fenómeno El Niño (situación energética y de potencia deficitaria del SIN), e incluso se estima para los meses que restan del presente año, que en virtud de las pruebas y mantenimientos que se deben realizar a las centrales de generación, esta condición estrese la operación.

En virtud de la condición del sistema, donde desde hace unos años se ha incrementado la utilización de los recursos para atender generaciones de seguridad, ante los crecimientos sostenidos de la demanda y los retrasos en el desarrollo de la red, se ha vuelto cada vez más compleja la programación y aprobación por parte del CND de las pruebas sobre los recursos de generación, sumado al incremento de las mismas solicitadas por los agentes, con el fin de verificar condiciones de los equipos y aseguramiento de su disponibilidad (vibración/balanceo, ajustes reguladores, pruebas después de mantenimientos o modernizaciones, de combustibles, etc.). Adicionalmente, se observa el incremento de las pruebas de exigencia regulatoria (estatismo y banda muerta, potencia reactiva, factor de conversión a diferentes percentiles, capacidad efectiva neta y heat rate, controles de generación, emisiones, entre otras), que ha llevado a un aumento importante del número de las solicitudes de pruebas en el sistema, dificultando la programación y coordinación de la operación.

Así mismo, el Centro Nacional de Despacho ha presentado en diferentes escenarios del Consejo Nacional de Operación la información relacionada con los riesgos de atender (para algunos días de operación) hasta el 35% de la demanda de energía diaria, con generación que no pudo ser considerada para atender seguridad (autorizada a desviarse), que para algunos periodos, evaluados en

Consejo Nacional de Operación

CNO

potencia, puede corresponder hasta el 45% de la demanda horaria, porcentaje que supera ampliamente las holguras que tiene el sistema en pro de preservar la seguridad, como puede ser el Control Automático de Generación (AGC de sus siglas en ingles) y que el operador debe tener presente a través de mecanismos como regulación terciaria, condición que desoptimiza la operación del sistema, con el respectivo incremento en las restricciones del mismo. Se adjuntan como anexo a la carta algunas estadísticas que soportan lo mencionado anteriormente.

Entendiendo que un elemento importante para la Comisión en la evaluación de este criterio, es el impacto que puede tener para la competencia del mercado, consideramos que existen actualmente herramientas que regulen las posibles afectaciones a la competencia, lo cual se puede configurar de forma paralela a la adecuación de la normatividad asociada con las pruebas, pues el implementar la declaración de pruebas por unidad optimizaría la operación haciéndola más eficiente.

Por lo anterior, el Consejo Nacional de Operación reitera a la Comisión de Regulación de Energía y Gas, la solicitud respetuosa de realizar una revisión regulatoria encaminada a modificar la programación de las pruebas autorizadas o no a desviarse, de tal forma que la programación de una prueba se asigne solo a las unidades en prueba y no a todo el recurso, con el fin de que las unidades que no estén en pruebas puedan ser llamadas a prestar generación de seguridad en el SIN, reduciendo los riesgos operativos y las restricciones asociadas a la programación de las pruebas en las unidades de generación. Es una modificación menor, fácilmente implementable y con un gran impacto en la disminución del costo de las restricciones

Atentamente,


ALBERTO OLARTE A.
Secretario CNO

Adjunto lo anunciado

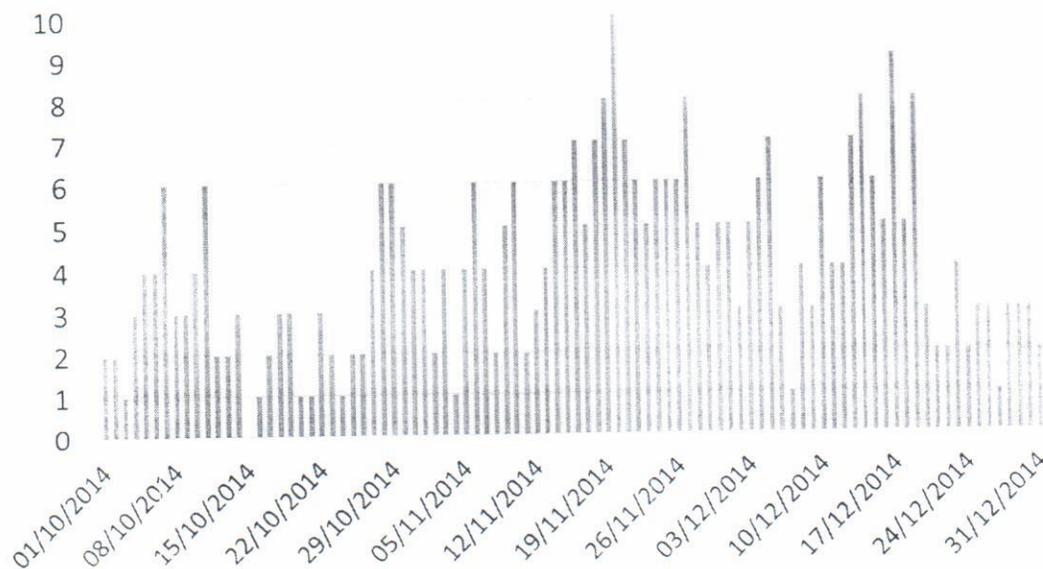
Consejo Nacional de Operación CNO

ANEXO: ESTADÍSTICAS PRUEBAS RECURSOS DE GENERACIÓN

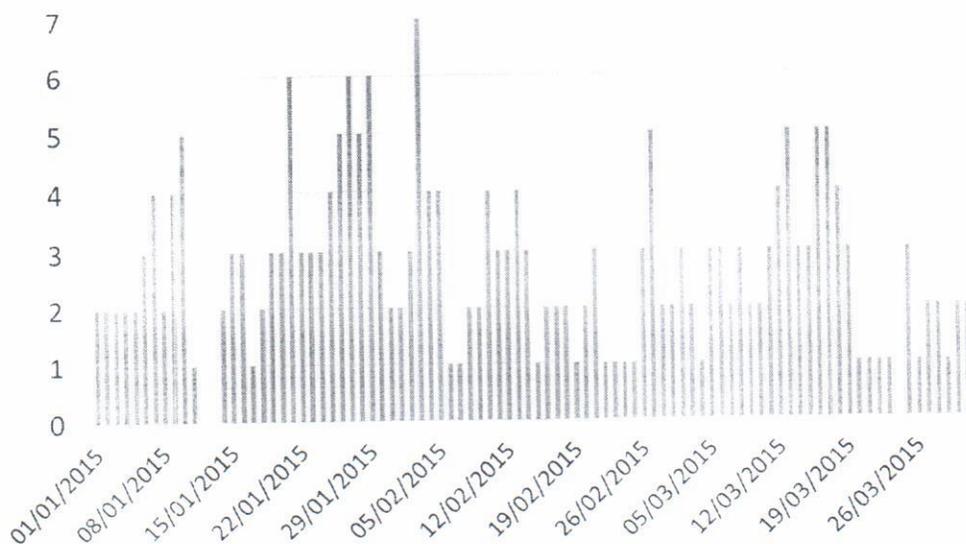
Se presentan gráficas que resumen para el periodo 01 de octubre de 2014 a 30 de junio de 2016, la situación actual de solicitud y programación de pruebas de los recursos de generación del SIN.

No de Plantas en Pruebas por día

PLANTAS EN PRUEBAS POR DÍA Oct/Nov/Dic 2014

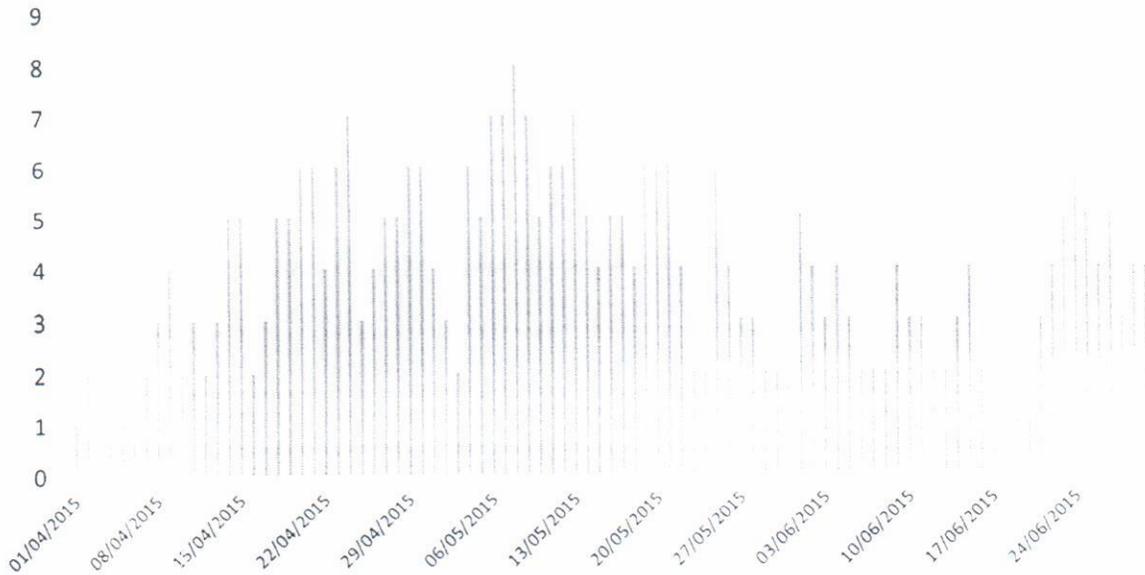


PLANTAS EN PRUEBAS POR DÍA Ene/Feb/Mar 2015

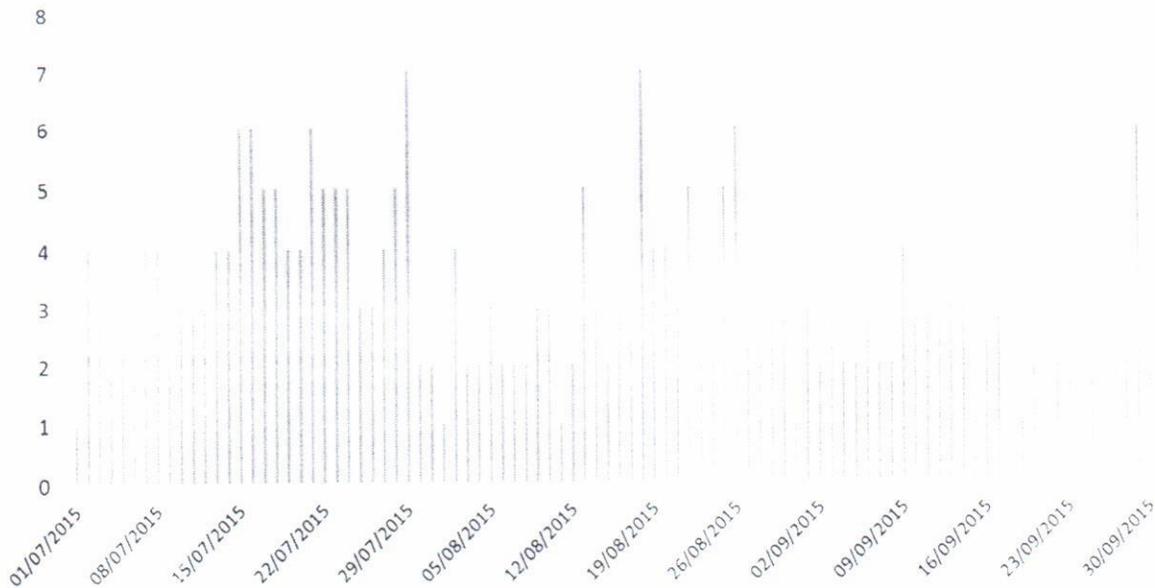


Consejo Nacional de Operación CNO

PLANTAS EN PRUEBAS POR DÍA Abr/May/Jun 2015



PLANTAS EN PRUEBAS POR DÍA Jul/Ago/Sep 2015

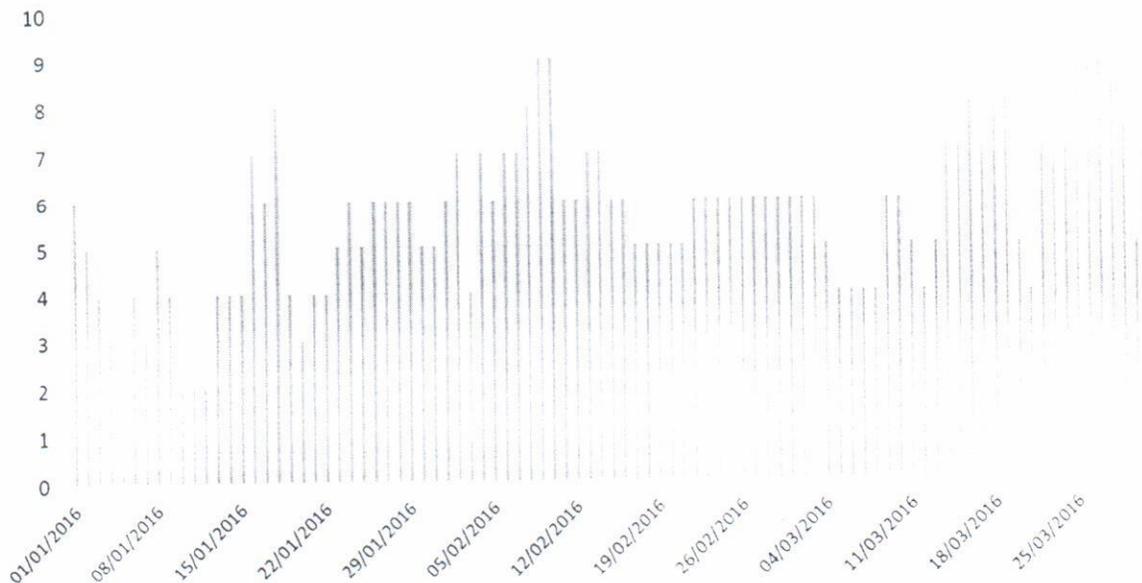


Consejo Nacional de Operación CNO

PLANTAS EN PRUEBAS POR DÍA Oct/Nov/Dic 2015

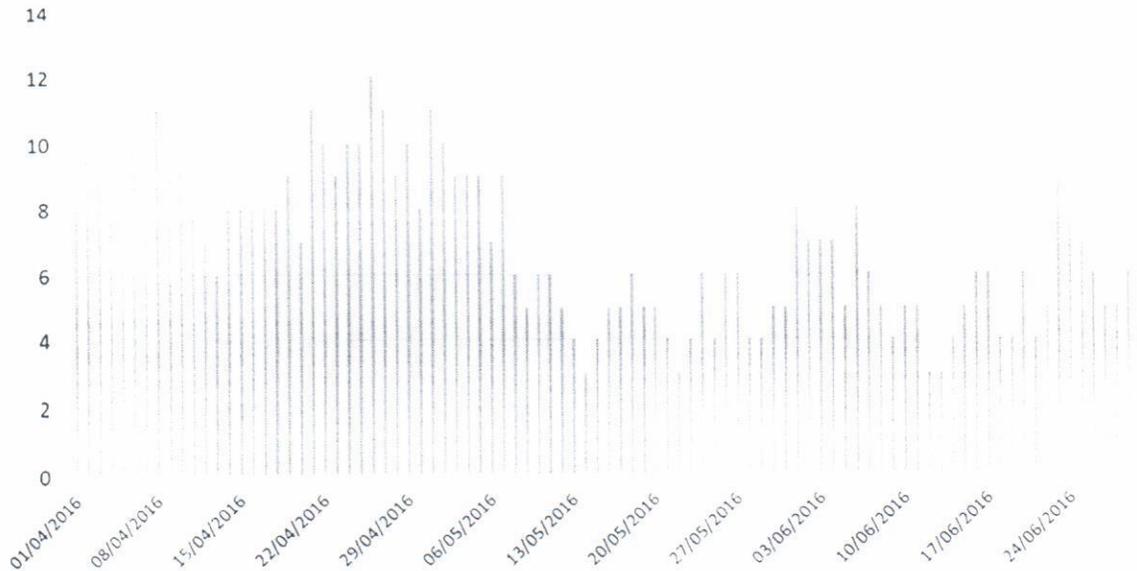


PLANTAS EN PRUEBAS POR DÍA Ene/Feb/Mar 2016



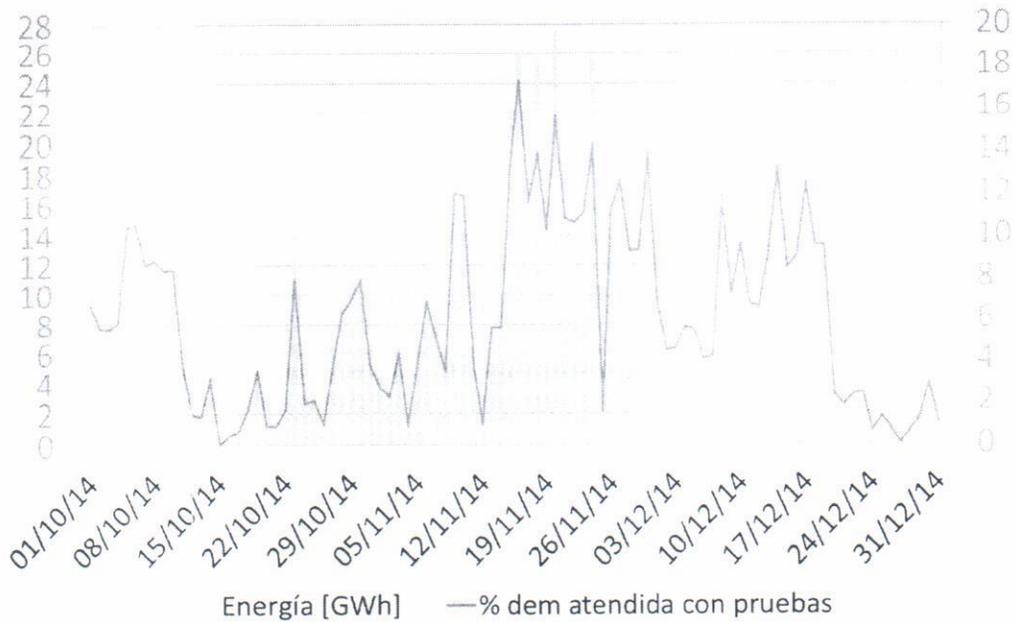
Consejo Nacional de Operación CNO

PLANTAS EN PRUEBAS POR DÍA Abr/May/Jun 2016



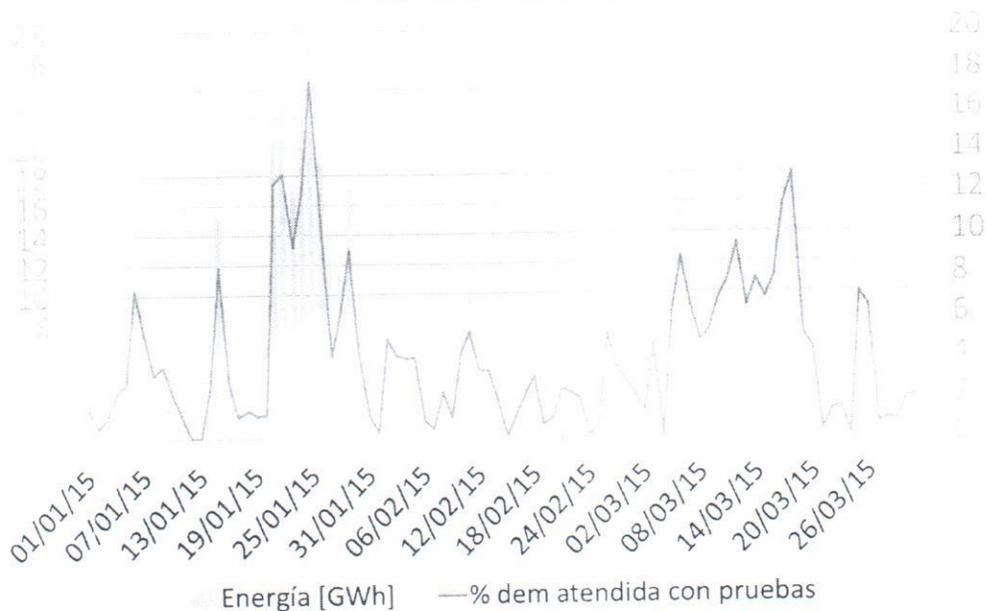
Energía y porcentaje de la demanda diaria atendida con plantas en pruebas autorizadas

**PRUEBAS AUTORIZADAS POR DÍA
Oct/Nov/Dic 2014**

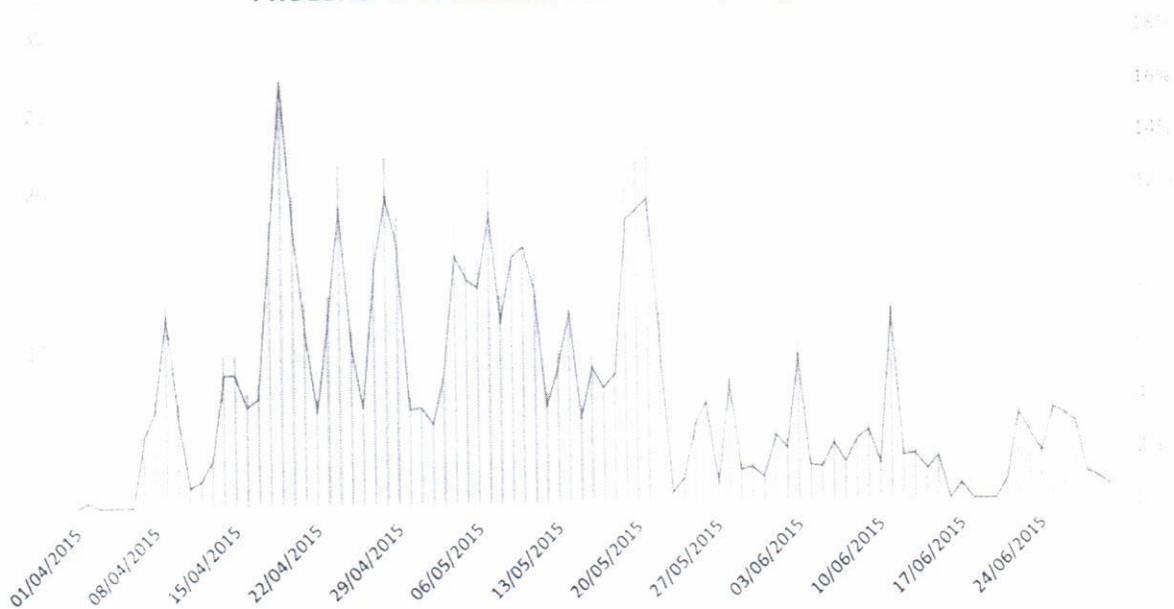


Consejo Nacional de Operación CNO

PRUEBAS AUTORIZADAS POR DÍA Ene/Feb/Mar 2015

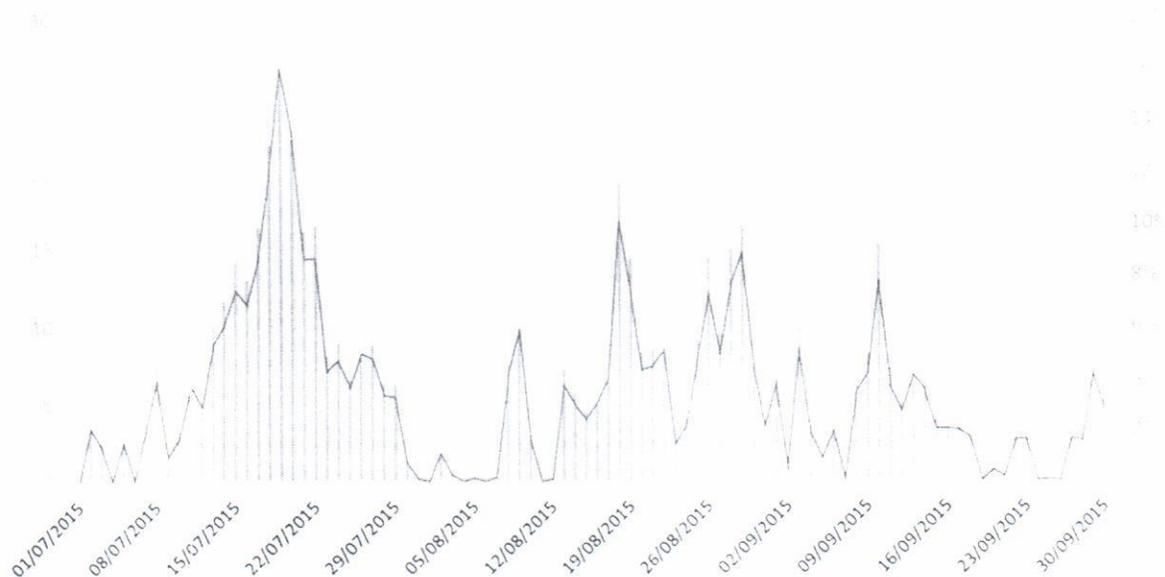


PRUEBAS AUTORIZADAS POR DIA Abr/May/Jun 2015

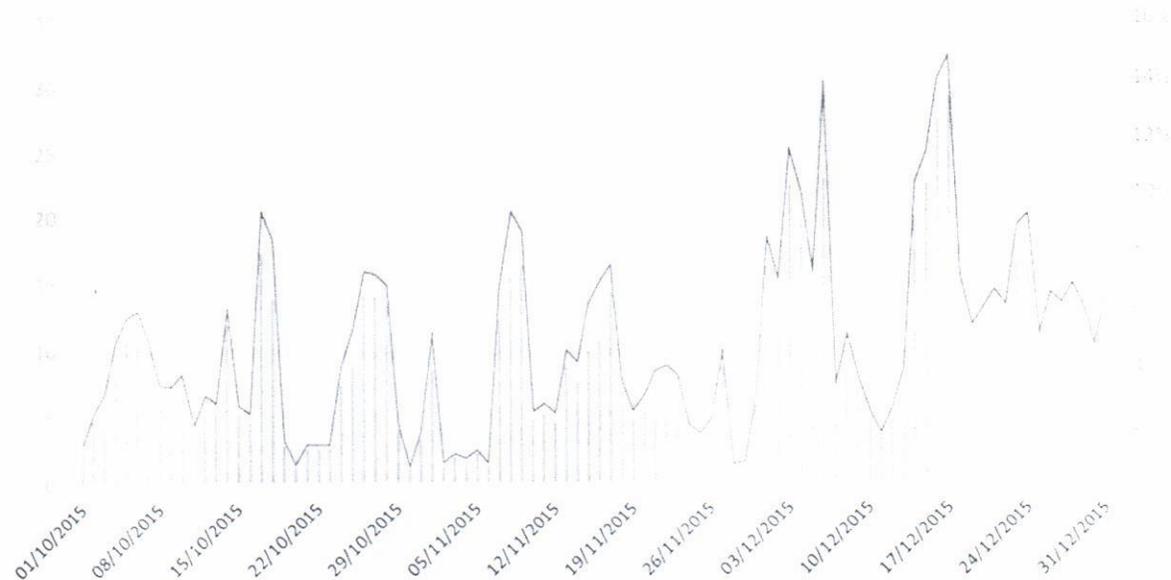


Consejo Nacional de Operación CNO

PRUEBAS AUTORIZADAS POR DIA Jul/Ago/Sep 2015

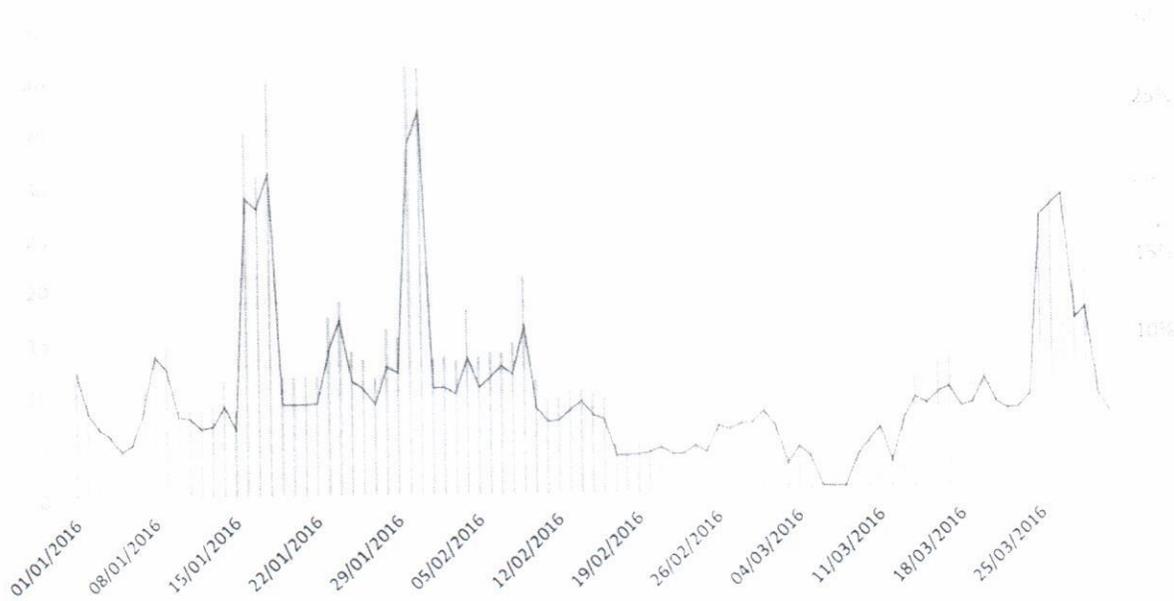


PRUEBAS AUTORIZADAS POR DIA Oct/Nov/Dic 2015

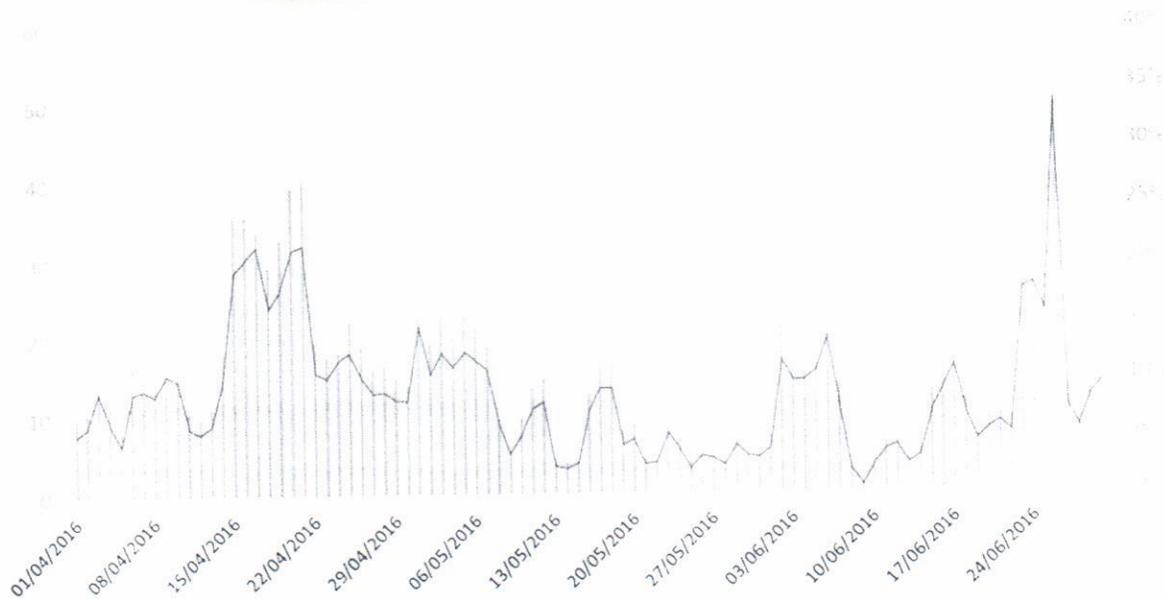


Consejo Nacional de Operación CNO

PRUEBAS AUTORIZADAS POR DIA Ene/Feb/Mar 2016

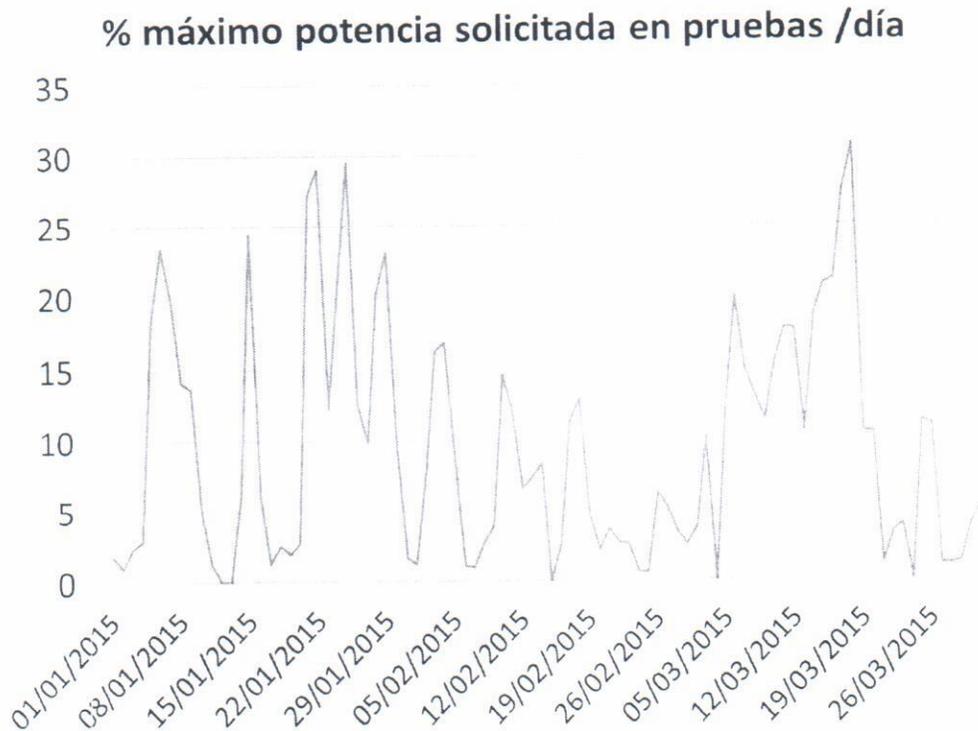


PRUEBAS AUTORIZADAS POR DIA Abr/May/Jun 2016



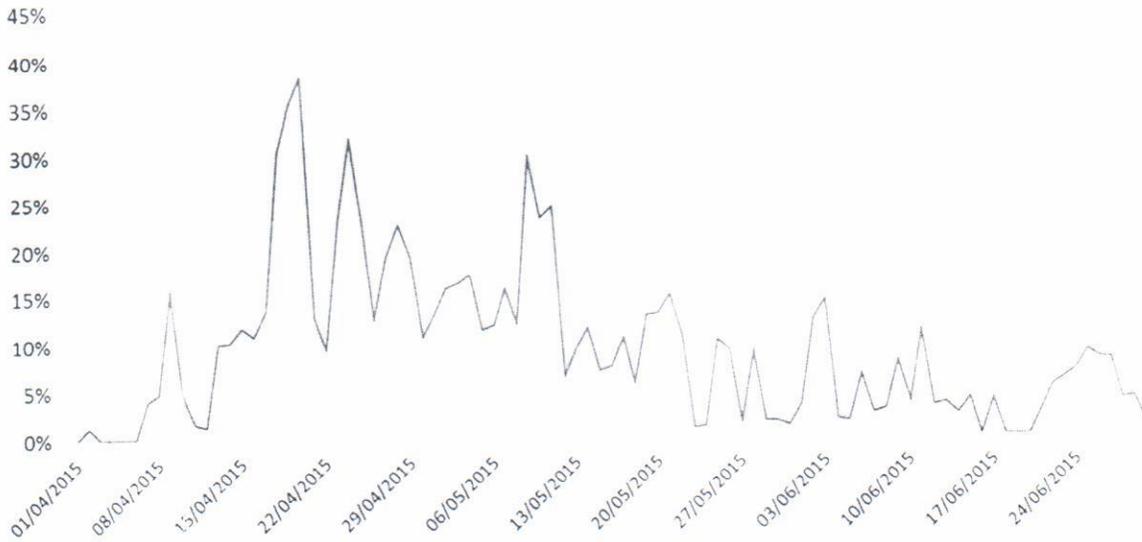
Consejo Nacional de Operación CNO

Porcentaje de la potencia horaria solicitada en pruebas autorizadas

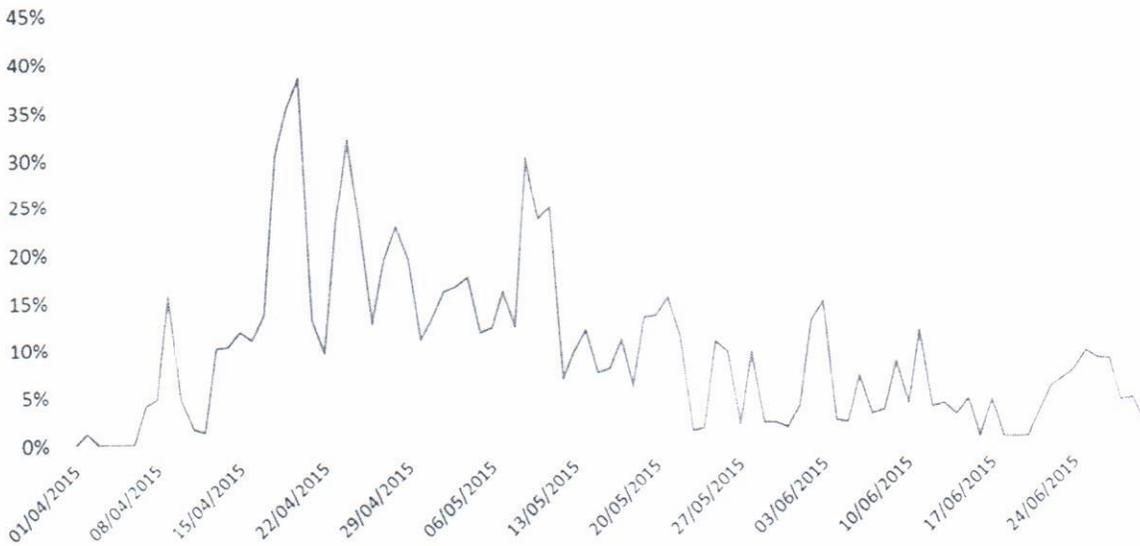


Consejo Nacional de Operación CNO

**% Máximo potencia solicitada en pruebas / día
Abr/May/Jun 2015**



**% Máximo potencia solicitada en pruebas / día
Abr/may/jun 2015**

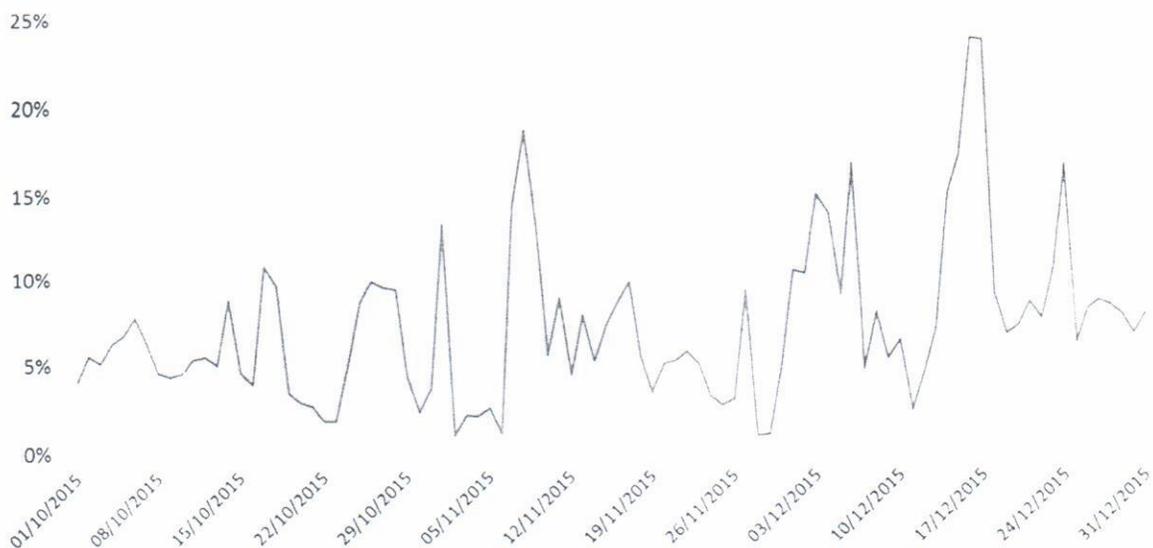


Consejo Nacional de Operación CNO

% Máximo potencia solicitada en pruebas / día
Jul/Ago/Sep 2015

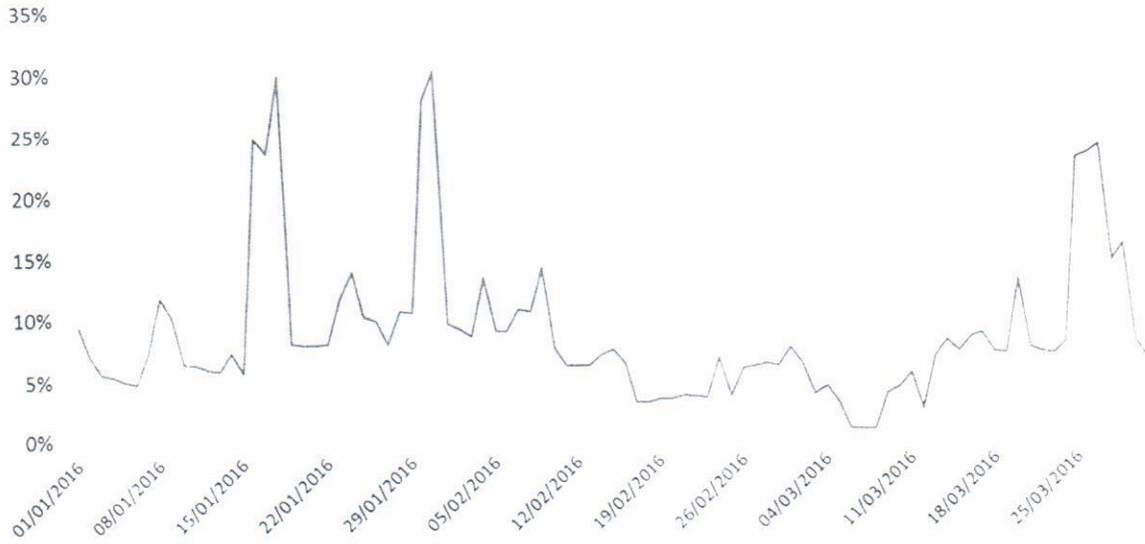


% Máximo potencia solicitada en pruebas / día
Oct/Nov/Dic 2015



Consejo Nacional de Operación CNO

**% Máximo potencia solicitada en pruebas /día
Ene/Feb/Mar 2016**



**% Máximo potencia solicitada en pruebas /día
Abr/May/Jun 2016**



Consejo Nacional de Operación CNO

Bogotá D.C., 14 de julio de 2015

COMISIÓN DE REGULACIÓN DE ENERGÍA Y GAS (CREG)
No. RADICACION: E-2015-007238 14/JUL/2015-16 52 57
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
Bogotá

CREG 15 JUL 2015 15:30

Asunto: Solicitud de revisión regulatoria de las pruebas por Planta/Unidad

CREG 15 JUL 2015 15:30

Respetado doctor:

El Consejo Nacional de Operación, en ejercicio de la función legal de acordar los aspectos técnicos para garantizar una operación segura, confiable y económica y ser el organismo executor del Reglamento de Operación, informó a la CREG en agosto de 2010 la problemática que desde entonces se estaba presentando para la operación del Sistema por la programación de las pruebas autorizadas de los recursos de generación y envió una propuesta de regulación del tema, a la cual la Comisión dio respuesta en mayo de 2011 solicitando mayores análisis.

Actualmente y teniendo en cuenta que en el proceso operativo debe primar la seguridad, economía y confiabilidad del Sistema, queremos reiterar nuestra preocupación frente a los riesgos en la operación del SIN, cuando los agentes generadores programan pruebas al Centro Nacional de Despacho -CND-.

La Resolución CREG 121 de 1998, indica que si alguna unidad de un recurso es ofertada como prueba autorizada a desviarse, el despacho y redespacho debe programar dicho recurso en su disponibilidad declarada y esta generación no debe ser considerada para cubrir generación de seguridad, es decir, si para un recurso conformado por diez unidades es declarada una unidad en pruebas autorizadas a desviarse, las diez unidades son programadas en el despacho y redespacho y ninguna de ellas puede ser considerada como generación de seguridad, desconociendo la declaración del agente que indica que la prueba se limita a una unidad y no a las nueve restantes.

A lo anterior, el CND ha manifestado que no poder considerar la generación de las demás unidades como generación disponible para cubrir generación de seguridad (por tener la autorización a desviarse) desoptimiza el sistema dado que debe realizar análisis de seguridad, considerando el cumplimiento o no de la totalidad del recurso o recursos en pruebas, lo que incrementa la generación de seguridad para viabilizar dichas pruebas.

1

Consejo Nacional de Operación

CNO

En virtud de la condición del sistema, donde desde hace unos años se ha incrementado la utilización de los recursos para atender generaciones de seguridad, ante los crecimientos sostenidos de la demanda y los retrasos en el desarrollo de la red, se ha vuelto cada vez más compleja la programación y aprobación por parte del CNO de las pruebas sobre los recursos de generación, sumado al incremento de las pruebas solicitadas por los agentes para verificar condiciones de los equipos y aseguramiento de su disponibilidad (vibración/balanceo, ajustes reguladores, pruebas después de mantenimientos o modernizaciones, de combustibles, etc.). Adicionalmente, se observa el incremento de las pruebas de exigencia regulatoria (estatismo y banda muerta, potencia reactiva, factor de conversión a diferentes percentiles, capacidad efectiva neta y heat rate, controles de generación, emisiones, entre otras), que ha llevado a un aumento importante del número de las solicitudes de pruebas en el sistema, dificultando la programación y coordinación de la operación.

El Centro Nacional de Despacho ha presentado en diferentes escenarios del Consejo Nacional de Operación la información relacionada con los riesgos de atender (para algunos días de operación) hasta el 16% de la demanda de energía diaria, con generación que no pudo ser considerada para atender seguridad (autorizada a desviarse), que para algunos periodos, evaluados en potencia, puede corresponder hasta el 36% de la demanda horaria, porcentaje que supera ampliamente las holguras que tiene el sistema en pro de preservar la seguridad, como puede ser el Control Automático de Generación (AGC de sus siglas en ingles) y que el operador debe tener presente a través de mecanismos como regulación terciaria, condición que desoptimiza la operación del sistema, con el respectivo incremento en las restricciones del mismo. Se adjuntan como anexo a la carta algunas estadísticas que soportan lo mencionado anteriormente.

Por lo anterior, el Consejo Nacional de Operación solicita a la Comisión de Regulación de Energía y Gas, realizar una revisión regulatoria encaminada a modificar la programación de las pruebas autorizadas a desviarse, de tal forma que la autorización a desviarse solo aplique sobre la unidad a la cual se solicite la prueba y no a todo el recurso, con el fin de que las unidades que no estén en pruebas puedan ser llamadas a prestar generación de seguridad en el SIN, reduciendo los riesgos operativos y las restricciones asociadas a la programación de las pruebas en las unidades de generación.

Respetuosamente,


ALBERTO OLARTE AGUIRRE
Secretario Técnico

Adjunto lo anunciado

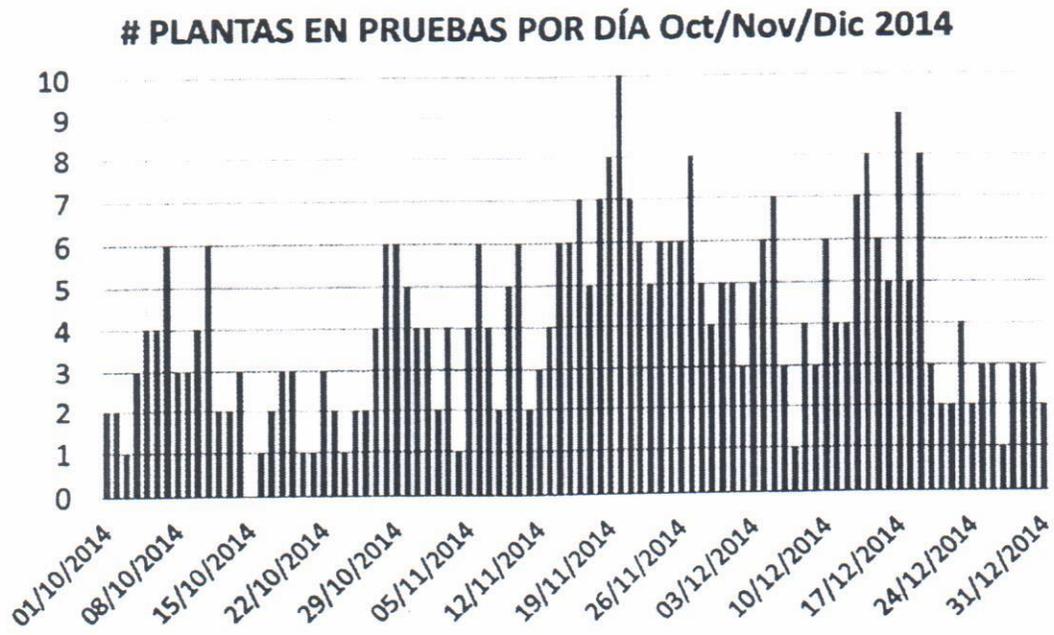
2

Consejo Nacional de Operación CNO

ANEXO: ESTADÍSTICAS PRUEBAS RECURSOS DE GENERACIÓN

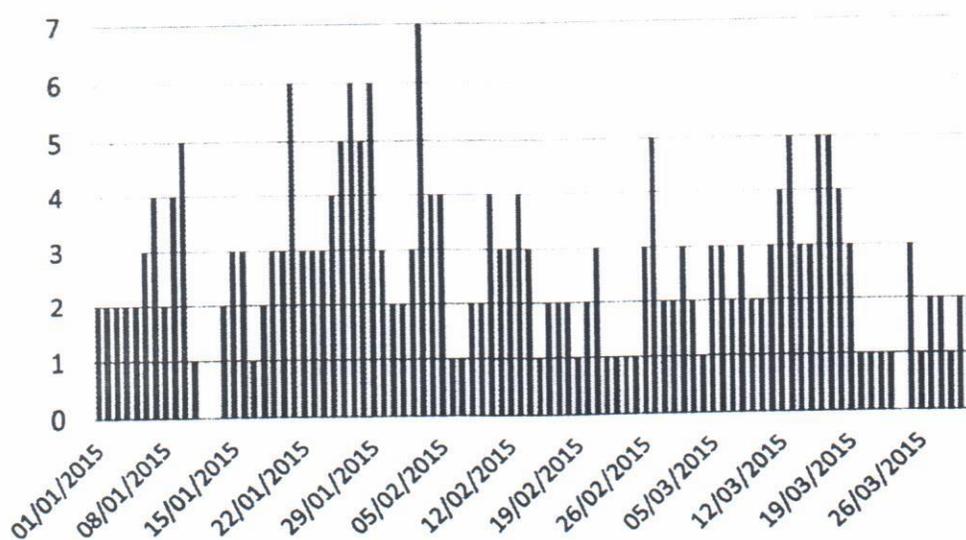
Se presentan gráficas que resumen para el periodo 01 de octubre de 2014 a 31 de mayo de 2015, la situación actual de solicitud y programación de pruebas de los recursos de generación del SIN.

No de Plantas en Pruebas por día

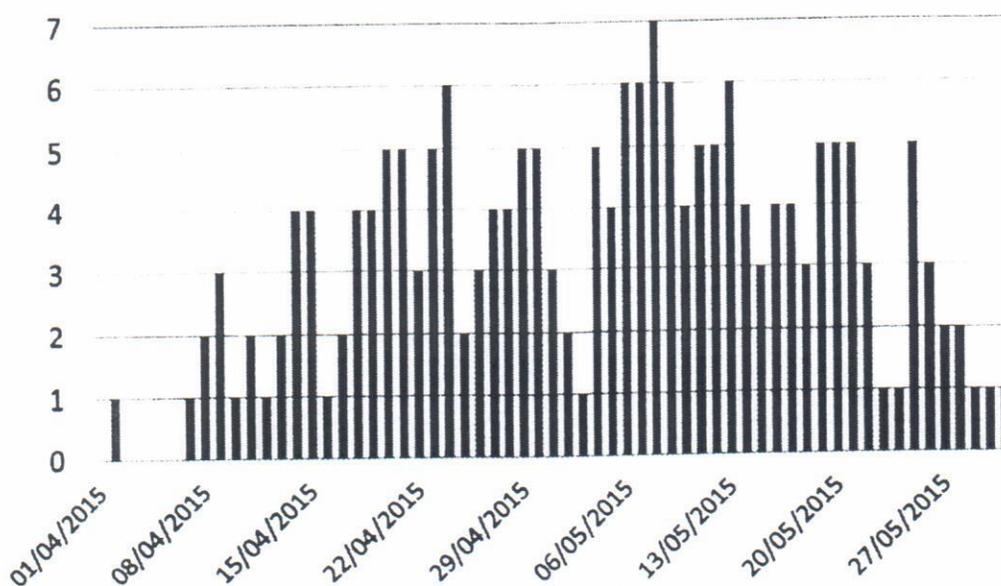


Consejo Nacional de Operación CNO

PLANTAS EN PRUEBAS POR DÍA Ene/Feb/Mar 2015



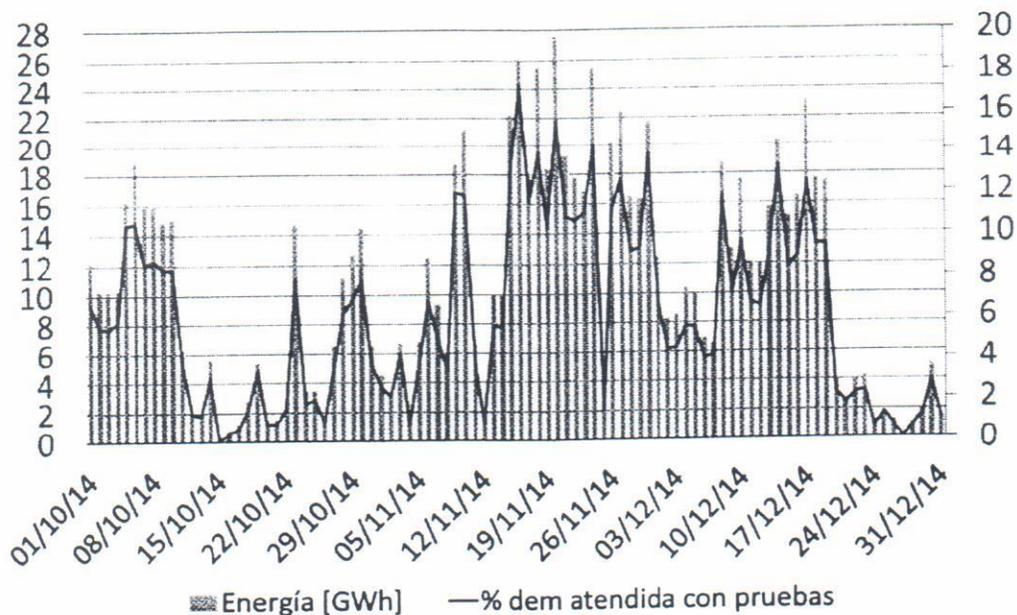
PLANTAS EN PRUEBAS POR DÍA Abr/May 2015



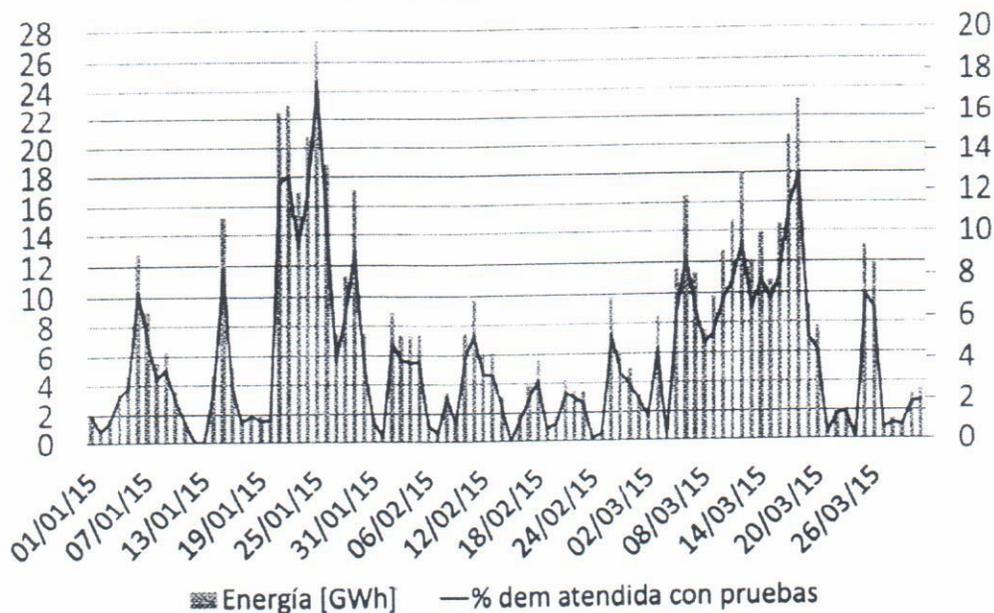
Energía y porcentaje de la demanda diaria atendida con plantas en pruebas autorizadas

Consejo Nacional de Operación CNO

PRUEBAS AUTORIZADAS POR DÍA Oct/Nov/Dic 2014

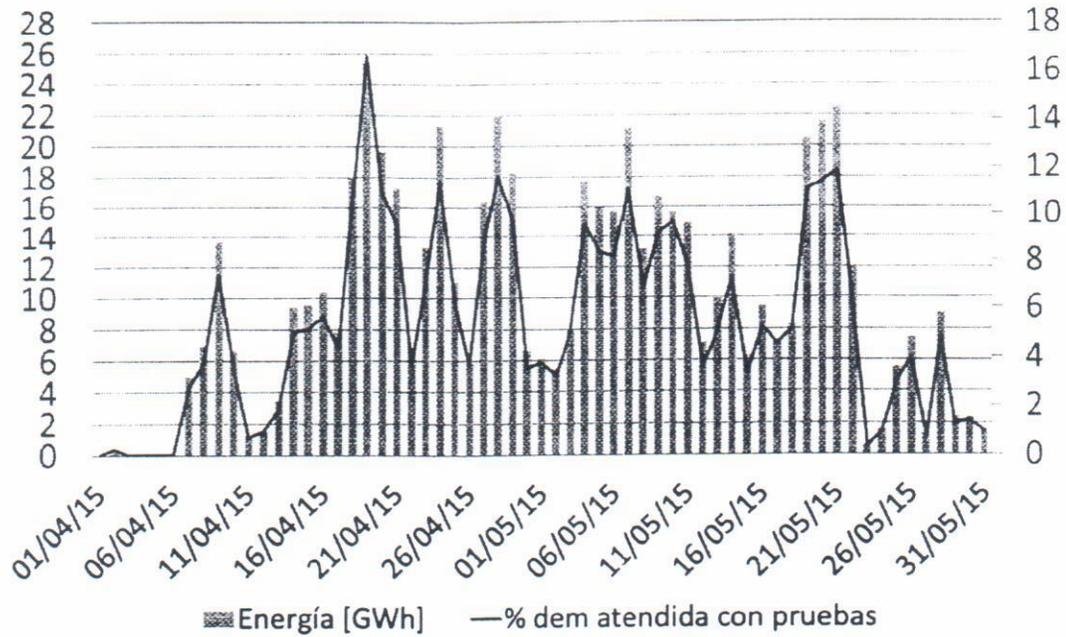


PRUEBAS AUTORIZADAS POR DÍA Ene/Feb/Mar 2015

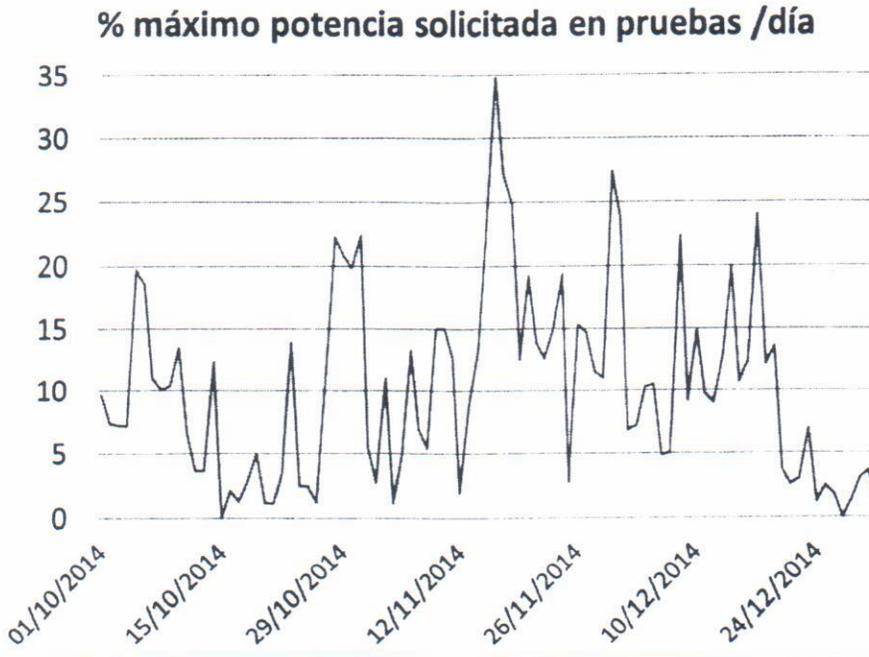


Consejo Nacional de Operación CNO

PRUEBAS AUTORIZADAS POR DÍA Abr/May 2015

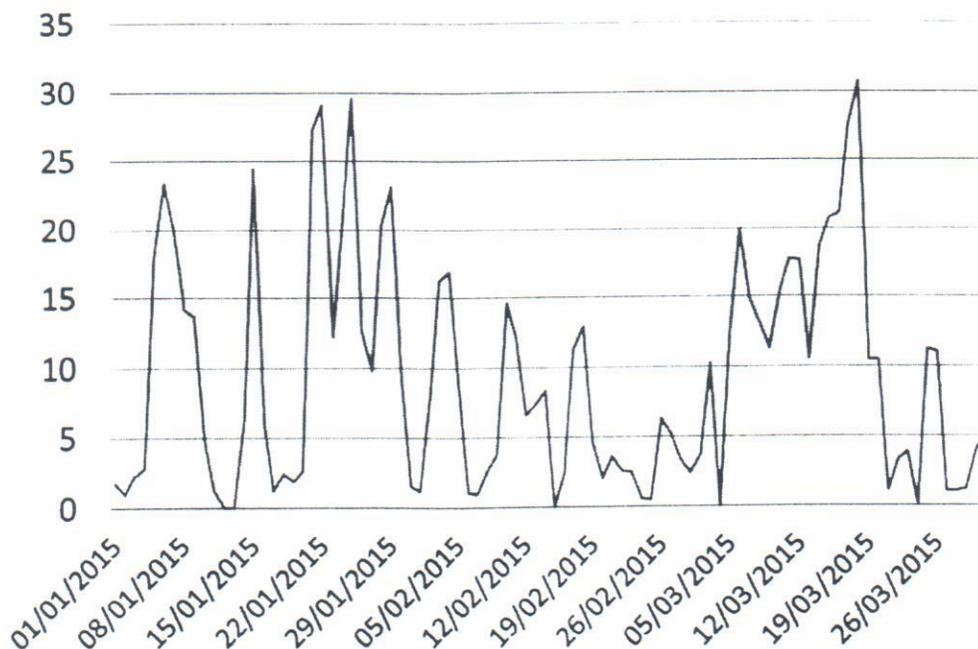


Porcentaje de la potencia horaria solicitada en pruebas autorizadas

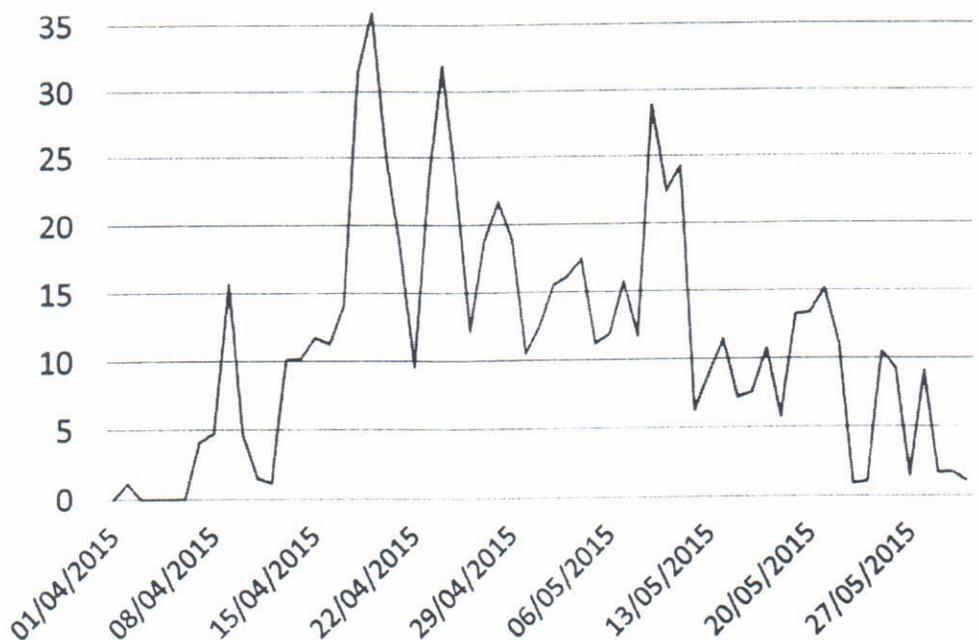


Consejo Nacional de Operación CNO

% máximo potencia solicitada en pruebas /día



% máximo potencia solicitada en pruebas /día





Comisión de Regulación
de Energía y Gas

Bogotá, D. C.,

COMISIÓN DE REGULACION DE ENERGIA Y GAS (CREG)
RADICADO : S-2016-000082 13/Ene/2016
No.REFERENCIA: E-2015-013048
MEDIO: CORREO No. FOLIOS: 4 ANEXOS: NO
DESTINO CONSEJO NACIONAL DE OPERACION -CNO-
Para Respuesta o Adicionales Cite No. de Radicación



Señor
ALBERTO OLARTE AGUIRRE
Secretario Técnico
Consejo Nacional de Operación – C.N.O.
Av. Calle 26 # 69-63 Of. 408
aolarte@cno.org.co
Bogotá

Asunto: Su comunicación sobre solicitudes de revisión regulatoria
Radicado CREG E-2015-013048

Respetado señor Olarte:

De manera atenta damos respuesta a su carta mediante la cual nos plantea algunas peticiones, no obstante previo a ello, le manifestamos lo siguiente:

De acuerdo con lo dispuesto por la Ley 142 de 1994, a la CREG, a parte de las funciones genéricas que toda Comisión de Regulación tiene, se le asignaron la regulación económica de los servicios públicos domiciliarios de energía eléctrica y gas combustible. Adicionalmente, la Ley 143 de 1994 le asignó funciones de carácter regulatorio a la CREG, de manera específica en lo concerniente a la prestación del servicio público domiciliario de energía eléctrica.

Por tal razón, es importante precisar que en desarrollo de la función consultiva, la CREG no resuelve casos particulares o concretos, pues ello corresponde a las autoridades competentes mediante los procedimientos de rigor y, en tal virtud, tanto las preguntas como las respuestas deben darse o entenderse en forma genérica, de tal manera que puedan predicarse de cualquier asunto en circunstancias similares.

De otra parte, la función de control del cumplimiento de las Resoluciones expedidas por parte de la CREG, las leyes y demás actos administrativos a que están sujetos los prestadores de servicios públicos domiciliarios, le competen por ley a la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios y a la Superintendencia de Industria y Comercio en temas de derecho de la competencia.

Habiendo realizado las anteriores precisiones, a continuación procederemos a dar respuesta a sus inquietudes, así:



Av. Calle 116 No. 7-15 Int. 2. Oficina 901
Edificio Cusezar Bogotá, D.C. Colombia
(1) 6032020 / Fax: (1) 6032100
creg@creg.gov.co
www.creg.gov.co

Sr. ALBERTO OLARTE AGUIRRE
Consejo Nacional de Operación – C.N.O
2 / 4

Pregunta:

El Consejo Nacional de Operación en ejercicio de la función que la Ley 143 de 1994 le ha asignado, de acodar 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 resultado del seguimiento al informe de la operación real y esperada del SIN presentado por el Centro Nacional de Despacho en la reunión 459 del 3 de diciembre de 2015, de manera atenta reitera a la Comisión la solicitud enviada a la Comisión el 15 de mayo de 2014 (se adjunta copia), de que los eventos en el STN que causen ENS o no dejen operativos otros activos como resultado de la disminución de la confiabilidad en la operación eléctrica de un área afectada por una reconfiguración temporal, sean excluidos durante dicho tiempo de la aplicación del esquema de calidad vigente, en especial de los conceptos de ENS y activos no operativos, dada la persistencia del atrapamiento de generación en el subárea Atlántico y la necesidad de viabilizar la reconfiguración para formar el circuito Tebsa – Sabanalarga 4 220 kV y la apertura de interruptores en la subestación Nueva Barranquilla 220 kV que permitiría liberar 1 GWh diario aproximadamente.

Respuesta:

Analizada su solicitud, la Comisión considera que no es conveniente proceder a hacer ajustes a la regulación con el fin de que se apliquen disposiciones de manera temporal, aunado al hecho por usted mismo observado, en donde si bien es cierto de alguna manera se mejora un criterio de la operación, por otra lo que se hace es desmejorar otro.

De otra parte estimamos que los ajustes, reconfiguraciones o expansiones del Sistema de Transmisión Nacional, STN, y del Sistema de Transmisión Regional, STR, deben ser evaluados por el planeador central, quien con base en la normativa vigente, incluida la regulación de la CREG, debe determinar la viabilidad de los ajustes a que haya lugar, analizando las diferentes alternativas posibles de solución para la situación y llegando a la mejor solución posible, sin que haya necesidad de cambiar la regulación de manera temporal.

Pregunta:

Se reitera también la solicitud de revisión del NEP, enviada el 15 de octubre de 2015, sobre la exigencia de no permitir en condiciones críticas dentro del Período de Vigencia de la Obligación de Energía, que el nivel del embalse sea inferior al NEP durante tres (3) días consecutivos, teniendo en cuenta que dicha regla implica que precisamente durante dicha condición no se pueda utilizar el embalse para atender la demanda de manera confiable, contrariando la definición misma de NEP el cual, junto

Sr. ALBERTO OLARTE AGUIRRE
Consejo Nacional de Operación – C.N.O

3 / 4

con los aportes, garantizan la energía con la cual los agentes se han comprometido para la atención de la demanda.

Respuesta:

La exigencia del mantener el NEP se aplica a las plantas hidráulicas que voluntariamente declararon energía firme por encima de la ENFICC base, para lo cual entregaron una garantía que se ejecuta cuando se tiene un nivel del embalse por debajo del NEP durante tres (3) días. Por lo tanto, entendemos que dicho mecanismo implica para el agente hacer un uso adecuado del embalse para cumplir con las obligaciones con el mercado.

Sin embargo se debe recordar que la citada regla no es una restricción, toda vez que el agente puede hacer uso del embalse, pero ello le representa una señal económica, la cual busca un uso planeado del embalse teniendo en cuenta la condición hidrológica y los compromisos a los que voluntariamente se comprometió.

En ese sentido, la CREG no ha pensado el eliminar compromisos del agente hidráulico que podría poner el riesgo el cumplimiento de las obligaciones.

Por otra parte, sobre el uso de los embalses más allá del NEP no se entiende que por una parte se solicite mayor generación térmica y por otra solicite que se permita mayor uso de los embalses, lo que podría poner el riesgo la confiabilidad del sistema según los análisis presentados por dicha entidad.

Pregunta:

Adicionalmente y por la relevancia del tema para la operación del Sistema bajo las actuales condiciones críticas de hidrología, se reitera la solicitud de revisión regulatoria de las pruebas por planta/unidad enviada el 15 de julio de 2015 (sea adjunta copia).

Respuesta:

Sobre el tema de disponibilidad parcial de plantas y/o unidades de generación, la CREG expidió la Resolución CREG 228 de 2015, proferida y publicada el 15 de diciembre de 2015.

El presente concepto se emite en los términos del numeral 73.24 del Artículo 73 de la Ley 142 de 1994 y con el alcance del artículo 28 del Código de



Comisión de Regulación
de Energía y Gas



Sr. ALBERTO OLARTE AGUIRRE
Consejo Nacional de Operación – C.N.O

4 / 4

Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo sustituido por el artículo 1 de la Ley 1755 de 2015.

Cordialmente,

JORGE PINTO NOLLA
Director Ejecutivo



Av. Calle 116 No. 7-15 Int. 2. Oficina 901
Edificio Cusezar Bogotá, D.C. Colombia
(1) 6032020 / Fax: (1) 6032100
creg@creg.gov.co
www.creg.gov.co

Consejo Nacional de Operación CNO

COMISIÓN DE REGULACIÓN DE ENERGÍA Y GAS (CREG)
No. RADICACION: E-2016-002405 08/Mar/2016-12:13:34
MEDIO: CORREOS No. FOLIOS: 1 ANEXOS: ANEXO
CREG
ORIGEN CONSEJO NACIONAL DE OPERACION -CNO-
DESTINO Jorge Pinto

Bogotá, D.C. 8 de marzo de 2016

Doctor
JORGE PINTO NOLLA
Director Ejecutivo
COMISIÓN DE REGULACIÓN DE ENERGÍA Y GAS - CREG
Av. Calle 116 No. 7-15 Edificio Cusezar Int. 2 Oficina 901
Ciudad

Asunto: Respuesta comunicación CREG S-2016-000082 del 13 de enero de 2016: Solicitud CNO de revisión regulatoria de las pruebas por planta/unidad enviada el 15 de julio de 2015

Respetado Doctor Pinto:

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, recibió su comunicación del asunto, en la que dio respuesta al Consejo a tres temas de los que el Consejo solicitó su revisión regulatoria.

Como respuesta a la reiteración de la solicitud de revisión regulatoria de las pruebas por unidad enviada el 15 de julio de 2015 por el Consejo, en la comunicación del asunto la CREG previó textualmente lo siguiente:

"Sobre el tema de disponibilidad parcial de plantas y/o unidades de generación, la CREG expidió la Resolución CREG 228 de 2015, proferida y publicada el 15 de diciembre de 2015."

El Subcomité de Plantas del CNO hizo el análisis desde el punto de vista de la operación de la Resolución CREG 228 de 2015 y encontró que la resolución en mención no da respuesta a la solicitud de revisión regulatoria enviada el 15 de julio de 2015 por las siguientes razones:

1

Consejo Nacional de Operación CNO

1. La resolución en mención es expedida para dar solución a una situación coyuntural que se está presentando en el país, asociada a las condiciones críticas de hidrología debidas a la presencia del Fenómeno de El Niño y la propuesta del 15 de julio de 2015 es una propuesta independiente de una situación coyuntural de condiciones críticas de hidrología.

2. La resolución en mención presenta una adición transitoria a las causales de redespacho de la Resolución CREG 025 de 1995, en donde los generadores térmicos pueden aumentar la disponibilidad de sus plantas a pesar de no haber sido declaradas ni programadas en el Despacho Económico, tema que no está relacionado con la solicitud regulatoria del 15 de julio de 2015, en donde se solicita revisar la Resolución CREG 121 de 1998 en lo referente a autorización a desviaciones por unidad y no por recurso, cuando se realiza la programación de pruebas autorizadas a desviarse.

Por lo anterior, el Consejo Nacional de Operación reitera a la Comisión de Regulación de Energía y Gas la solicitud de revisión regulatoria prevista en la propuesta del CNO del 15 de julio de 2015, en la que se solicita la modificación de la programación de las pruebas autorizadas a desviarse, de tal forma que la autorización a desviarse solo aplique sobre la unidad a la cual se solicite las pruebas y no a todo el recurso, con el fin de que las unidades que no estén en pruebas puedan ser llamadas a prestar generación de seguridad en el SIN, reduciendo los riesgos operativos y las restricciones asociadas a la programación de las pruebas en las unidades de generación.

Se adjunta nuevamente para su consideración la solicitud de revisión regulatoria enviada por el CNO el 14 de julio de 2015.

Atentamente,


ALBERTO OLARTE AGUIRRE
Secretario Técnico CNO

Adjunto lo anunciado

Consejo Nacional de Operación CNO

Bogotá D.C., 14 de julio de 2015

COMISIÓN DE REGULACIÓN DE ENERGÍA Y GAS (CREG)
No. RADICACION: E-2015-007238 14/JUL/2015-16:52:57
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
Bogotá

CREG 15 JUL2015 15:38

Asunto: Solicitud de revisión regulatoria de las pruebas por Planta/Unidad
CREG 15 JUL2015 15:38

Respetado doctor:

El Consejo Nacional de Operación, en ejercicio de la función legal de acordar los aspectos técnicos para garantizar una operación segura, confiable y económica y ser el organismo ejecutor del Reglamento de Operación, informó a la CREG en agosto de 2010 la problemática que desde entonces se estaba presentando para la operación del Sistema por la programación de las pruebas autorizadas de los recursos de generación y envió una propuesta de regulación del tema, a la cual la Comisión dio respuesta en mayo de 2011 solicitando mayores análisis.

Actualmente y teniendo en cuenta que en el proceso operativo debe primar la seguridad, economía y confiabilidad del Sistema, queremos reiterar nuestra preocupación frente a los riesgos en la operación del SIN, cuando los agentes generadores programan pruebas al Centro Nacional de Despacho -CND-.

La Resolución CREG 121 de 1998, indica que si alguna unidad de un recurso es ofertada como prueba autorizada a desviarse, el despacho y redespacho debe programar dicho recurso en su disponibilidad declarada y esta generación no debe ser considerada para cubrir generación de seguridad, es decir, si para un recurso conformado por diez unidades es declarada una unidad en pruebas autorizadas a desviarse, las diez unidades son programadas en el despacho y redespacho y ninguna de ellas puede ser considerada como generación de seguridad, desconociendo la declaración del agente que indica que la prueba se limita a una unidad y no a las nueve restantes.

A lo anterior, el CND ha manifestado que no poder considerar la generación de las demás unidades como generación disponible para cubrir generación de seguridad (por tener la autorización a desviarse) desoptimiza el sistema dado que debe realizar análisis de seguridad, considerando el cumplimiento o no de la totalidad del recurso o recursos en pruebas, lo que incrementa la generación de seguridad para viabilizar dichas pruebas.

1

Consejo Nacional de Operación CNO

En virtud de la condición del sistema, donde desde hace unos años se ha incrementado la utilización de los recursos para atender generaciones de seguridad, ante los crecimientos sostenidos de la demanda y los retrasos en el desarrollo de la red, se ha vuelto cada vez más compleja la programación y aprobación por parte del CNO de las pruebas sobre los recursos de generación, sumado al incremento de las pruebas solicitadas por los agentes para verificar condiciones de los equipos y aseguramiento de su disponibilidad (vibración/balanceo, ajustes reguladores, pruebas después de mantenimientos o modernizaciones, de combustibles, etc.). Adicionalmente, se observa el incremento de las pruebas de exigencia regulatoria (estatismo y banda muerta, potencia reactiva, factor de conversión a diferentes percentiles, capacidad efectiva neta y heat rate, controles de generación, emisiones, entre otras), que ha llevado a un aumento importante del número de las solicitudes de pruebas en el sistema, dificultando la programación y coordinación de la operación.

El Centro Nacional de Despacho ha presentado en diferentes escenarios del Consejo Nacional de Operación la información relacionada con los riesgos de atender (para algunos días de operación) hasta el 16% de la demanda de energía diaria, con generación que no pudo ser considerada para atender seguridad (autorizada a desviarse), que para algunos periodos, evaluados en potencia, puede corresponder hasta el 36% de la demanda horaria, porcentaje que supera ampliamente las holguras que tiene el sistema en pro de preservar la seguridad, como puede ser el Control Automático de Generación (AGC de sus siglas en inglés) y que el operador debe tener presente a través de mecanismos como regulación terciaria, condición que desoptimiza la operación del sistema, con el respectivo incremento en las restricciones del mismo. Se adjuntan como anexo a la carta algunas estadísticas que soportan lo mencionado anteriormente.

Por lo anterior, el Consejo Nacional de Operación solicita a la Comisión de Regulación de Energía y Gas, realizar una revisión regulatoria encaminada a modificar la programación de las pruebas autorizadas a desviarse, de tal forma que la autorización a desviarse solo aplique sobre la unidad a la cual se solicite la prueba y no a todo el recurso, con el fin de que las unidades que no estén en pruebas puedan ser llamadas a prestar generación de seguridad en el SIN, reduciendo los riesgos operativos y las restricciones asociadas a la programación de las pruebas en las unidades de generación.

Respetuosamente,


ALBERTO OLARTE AGUIRRE
Secretario Técnico

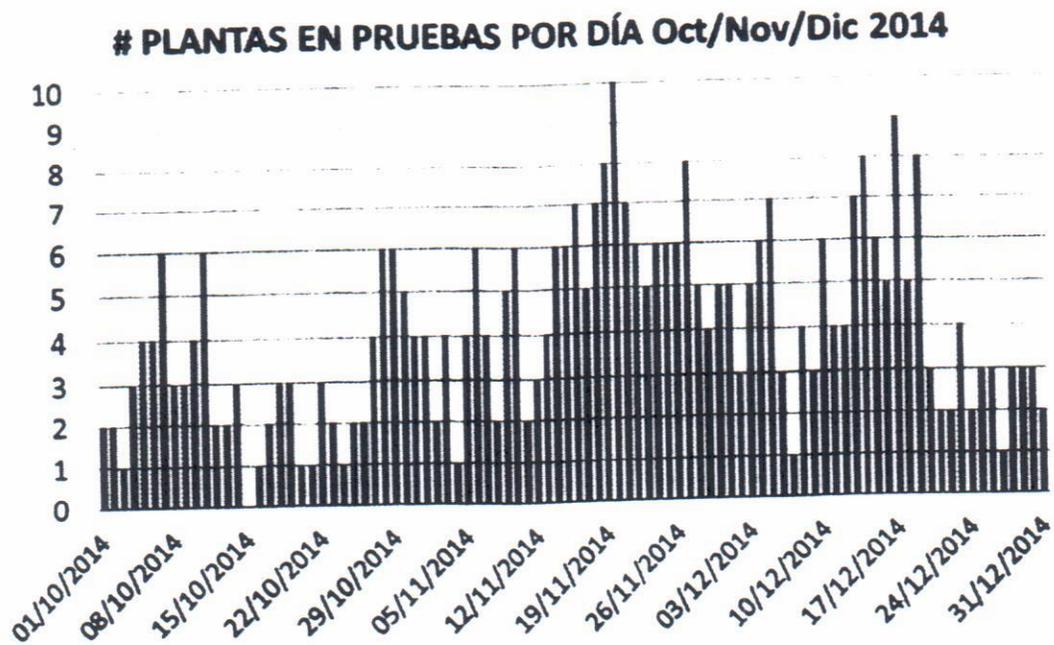
Adjunto lo anunciado

Consejo Nacional de Operación CNO

ANEXO: ESTADÍSTICAS PRUEBAS RECURSOS DE GENERACIÓN

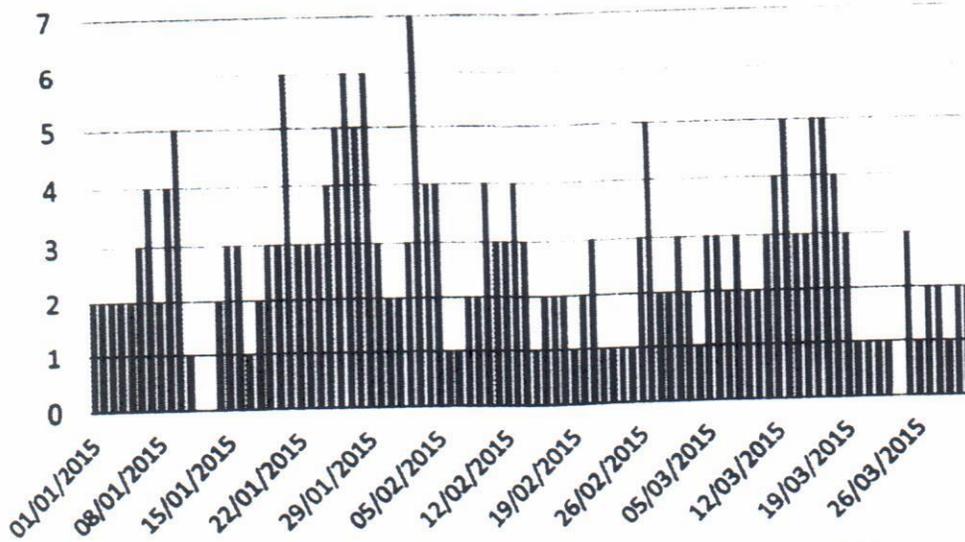
Se presentan gráficas que resumen para el periodo 01 de octubre de 2014 a 31 de mayo de 2015, la situación actual de solicitud y programación de pruebas de los recursos de generación del SIN.

No de Plantas en Pruebas por día

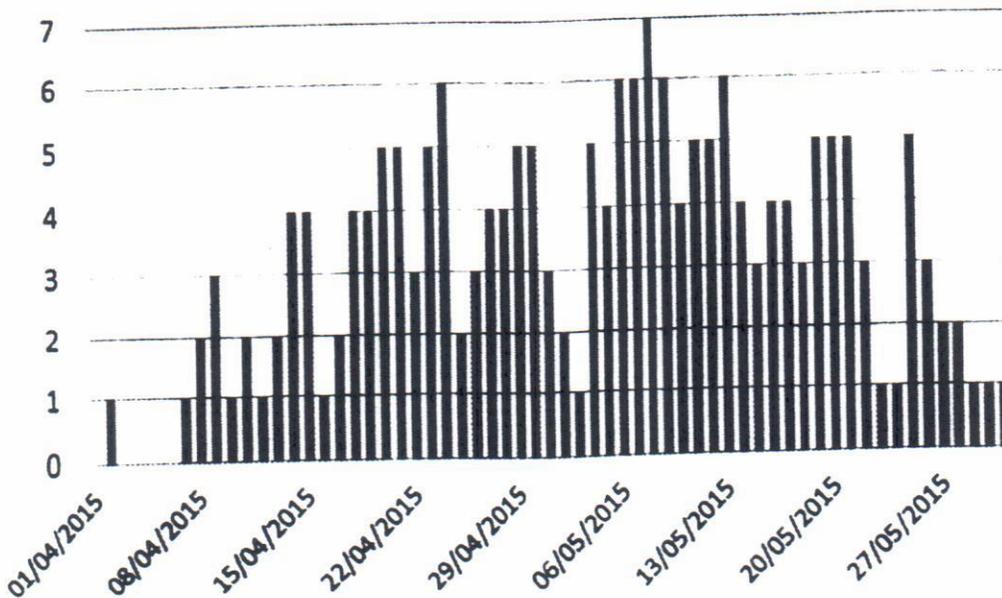


Consejo Nacional de Operación CNO

PLANTAS EN PRUEBAS POR DÍA Ene/Feb/Mar 2015



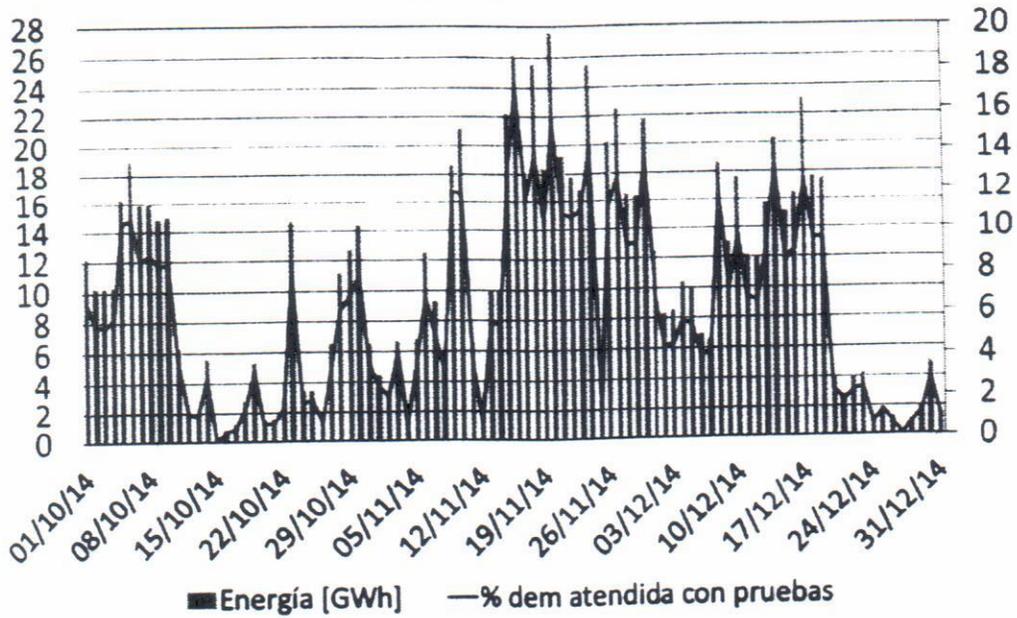
PLANTAS EN PRUEBAS POR DÍA Abr/May 2015



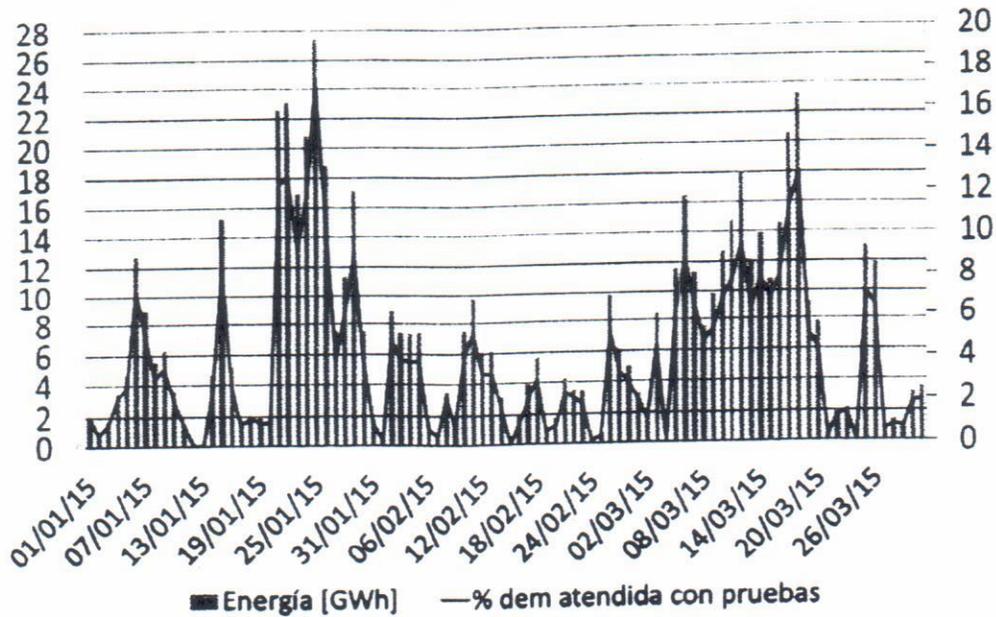
Energía y porcentaje de la demanda diaria atendida con plantas en pruebas autorizadas

Consejo Nacional de Operación CNO

PRUEBAS AUTORIZADAS POR DÍA Oct/Nov/Dic 2014

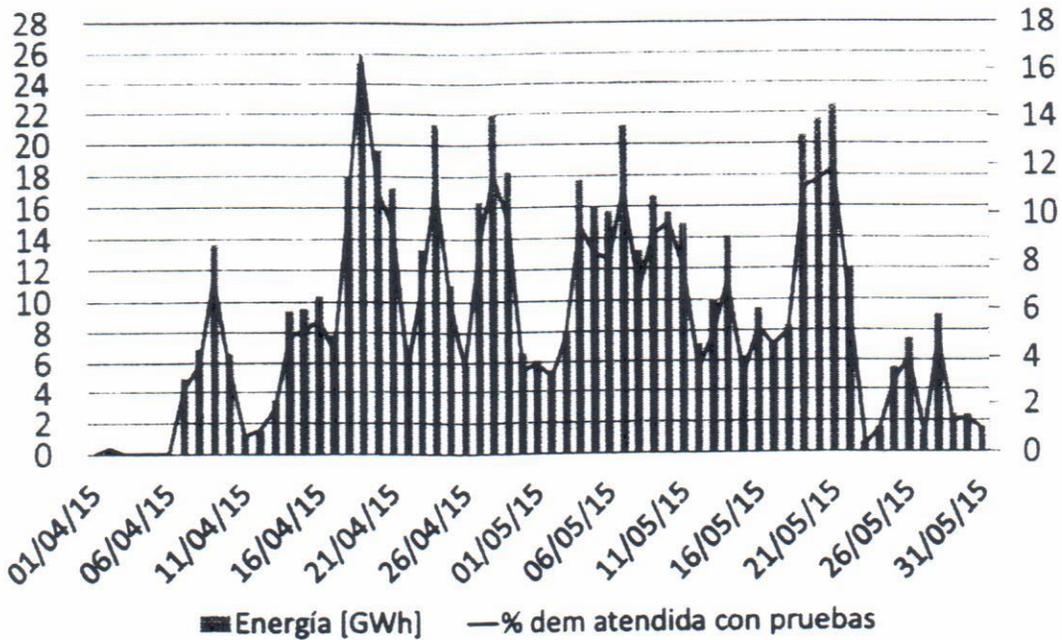


PRUEBAS AUTORIZADAS POR DÍA Ene/Feb/Mar 2015

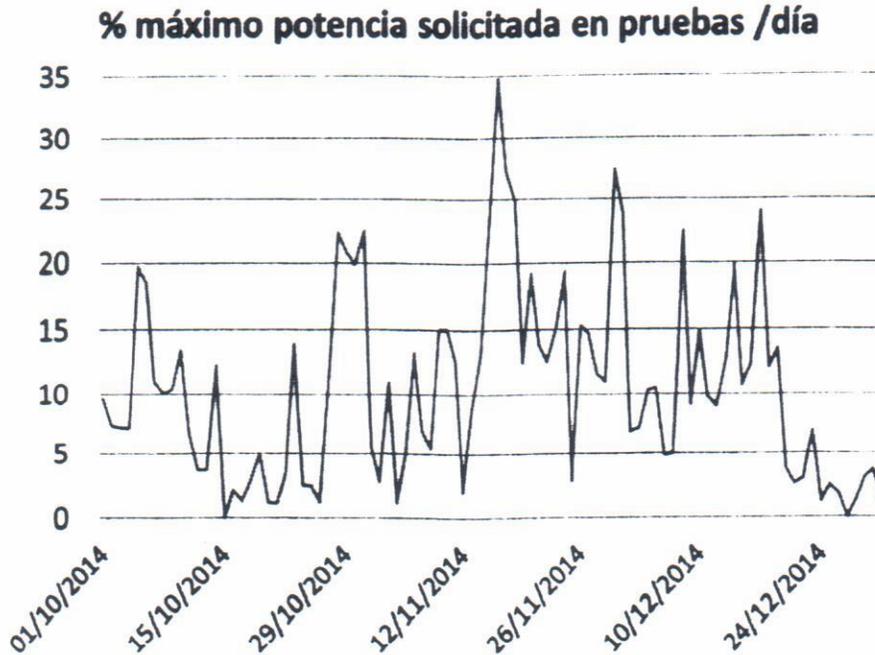


Consejo Nacional de Operación CNO

PRUEBAS AUTORIZADAS POR DÍA Abr/May 2015

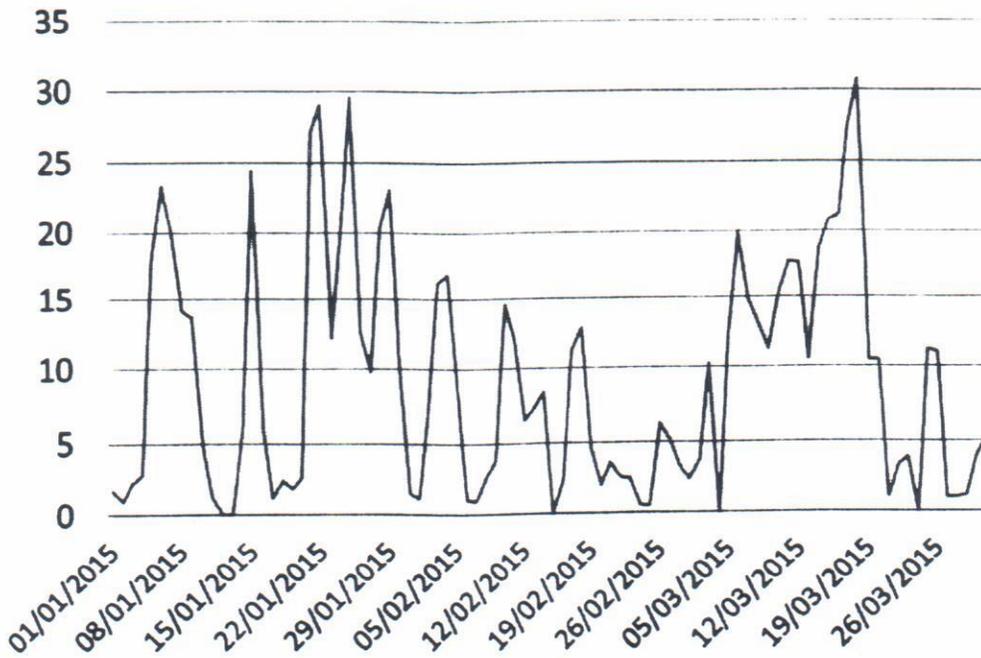


Porcentaje de la potencia horaria solicitada en pruebas autorizadas



Consejo Nacional de Operación CNO

% máximo potencia solicitada en pruebas / día



% máximo potencia solicitada en pruebas / día

