

CONSEJO NACIONAL DE OPERACIÓN CNO

ACUERDO No. 52
Enero 28 de 2000

Por el cual se aprueba el mecanismo para realizar la Prueba Nacional de Regulación Primaria

El Consejo Nacional de Operación en uso de sus facultades legales, en especial las conferidas en el Artículo 36 de la Ley 143 de 1994, la Resolución 8-0103 del 2 de febrero de 1995 del Ministerio de Minas y Energía, el Anexo general de la Resolución CREG 025 de 1995, y según lo aprobado en su reunión No 118 del 20 de enero de 2000

ACUERDA:

PRIMERO: Aprobar el mecanismo para realizar la Prueba Nacional de Regulación Primaria, contenido en el Documento : " Prueba Nacional de Regulación Primaria. Documento ISA UENCND 014 de enero 18 de 2000", anexo al presente acuerdo.

SEGUNDO: El CND definirá la fecha para la realización de la prueba, teniendo en cuenta las condiciones topológicas del sistema

TERCERO: El presente Acuerdo rige a partir de la fecha.

La Presidente,



OLGA BEATRIZ CALLEJAS

El Secretario Técnico,



GERMAN CORREDOR A.

Consejo Nacional de Operación CNO

ANEXO



**Operación
de Mercados
de Energía**

*Información Eléctrica y
Energética*

PRUEBA NACIONAL DE REGULACIÓN PRIMARIA

**DIRECCIÓN PLANEACIÓN
GERENCIA CENTRO NACIONAL DE DESPACHO**

Documento ISA UENCND 014

Medellín, Enero 18 del 2000

Consejo Nacional de Operación CNO

PRUEBA NACIONAL DE REGULACIÓN PRIMARIA

1 Objetivo.

Diseñar una prueba en la cual participen todos los agentes generadores del SIN, para determinar la constante de regulación combinada del sistema y observar la respuesta de los reguladores de velocidad de las unidades de generación y el aporte individual de cada unidad en la recuperación de la frecuencia cuando se presentan variaciones de la misma.

2 Objetivos Generales de la Prueba.

Con la prueba se pretende :

- Determinar la banda muerta de los reguladores de velocidad de las unidades de generación conectadas al SIN Colombiano.
- Analizar el comportamiento cualitativo y cuantitativo (en la medida de lo posible) de los reguladores de velocidad.
- Determinar cuáles unidades de generación operan con el regulador de velocidad bloqueado.
- Calcular la constante de regulación combinada del SIN en el momento de la prueba.

3 Descripción general de las Pruebas

3.1 Primera Prueba: Verificación de banda muerta.

Con la Frecuencia en 60 Hertz se deja flotando el Sistema sin Regulación Secundaria (AGC) durante 10 minutos o el tiempo que el CND considere necesario.

3.2 Segunda Prueba: Observar el comportamiento de la regulación primaria en las diferentes unidades de generación.

La planta que esté efectuando Regulación Secundaria, regulará con un valor objetivo de frecuencia diferente de 60 Hertz y determinado por el CND. Para disminuir las desviaciones de los generadores con respecto a sus despachos, se operará con una desviación de frecuencia positiva y negativa por intervalos iguales de tiempo.

Consejo Nacional de Operación

CNO

3.3 Tercera Prueba: El Objetivo es determinar la constante de Regulación Combinada del sistema.

Operando el sistema sin Regulación Secundaria, una planta escogida por el CND modifica su generación en determinado valor. Se observa la respuesta del Sistema por varios minutos.

4. Aspectos Logísticos

Los agentes Comercializadores deben informar a sus grandes clientes acerca de la realización de las pruebas.

El día anterior a la prueba, los agentes generadores realizarán su oferta en forma normal.

El día de la prueba, el CND realizará a primera hora, la verificación de sincronismo de los relojes con los CRDs, Operadores de Red y Agentes Generadores.

La hora de realización de la prueba, será definida por el CND quien informará a los agentes del SIN con una hora de anticipación al inicio de la misma.

Las pruebas serán realizadas en su orden y se buscará que se realicen en un único periodo horario y en el lapso en el cual no se realizan los cambios de generación, es decir, entre la hora y cinco y la hora y cincuenta y cinco minutos.

El CND informará antes de la realización de las pruebas (una hora como mínimo), cuál planta o plantas deberán estar atentas para aportar a la regulación secundaria de frecuencia, en calidad de respaldo, si el CND lo considera necesario.

Los agentes generadores deben ajustar los reguladores de velocidad con una banda muerta cercana a ± 30 mili Hertz.

De acuerdo con lo establecido en el Código de Operación el estatismo de las unidades debe ser cercano al 5%.

Durante la realización de las pruebas, el CND, los CRDs y los agentes generadores deberán tomar registros de la generación de las unidades y de la frecuencia eléctrica del SIN con la periodicidad mínima posible. Estos registros serán la base para el análisis posterior. Esta información deberá ser recolectada y enviada al CND lo más pronto posible sin exceder 1 día hábil.

La duración de las pruebas se estima en diez (10) minutos cada una, sin embargo la duración real dependerá de las condiciones que se presenten y será determinada por el CND.

Durante el periodo o periodos de realización de la prueba, los generadores serán autorizados a desviación.