

CONSEJO NACIONAL DE OPERACIÓN

CNO

ACUERDO No. 488 Mayo 7 de 2010

Por el cual se modifica el procedimiento para el reporte de información y la definición de la realización de pruebas del Esquema de Deslastre de Automático de Carga

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, el Anexo General de la Resolución CREG 025 de 1995, su Reglamento Interno, y según lo acordado en la reunión No. 325 del 7 de mayo de 2010 y,

CONSIDERANDO

1. Que mediante la Resolución CREG 061-1996, que modificó la Resolución CREG 025-1995 en su numeral 2.2.4, estableció: *"Desconexión Automático de Carga por Baja Frecuencia: El esquema será sometido a consideración de las empresas a finales de abril de cada año. El CND revisará la propuesta teniendo en cuenta los comentarios de las empresas y colocará a su disposición el informe del esquema definitivo antes del 31 de mayo de cada año. Las empresas deberán tener implantado el esquema antes del 30 de junio del mismo año."*
2. Que mediante el Acuerdo 452 de 2009 se acordó el procedimiento vigente para el reporte de información del Esquema de Deslastre Automático de Carga y la realización de pruebas a dicho esquema.
3. Que el Subcomité de Estudios Eléctricos en su reunión 173 de abril 22 de 2010, recomendó actualizar el formato de reporte de la información referente al esquema EDAC, para efectos de la realización de los estudios eléctricos del mismo por parte del CND, de manera que la información reportada refleje la implementación de la función df/dt en las etapas 7 y 8 del EDAC.
4. Que el Comité de Operación en su reunión 198 del 29 de abril de 2010 analizó la propuesta de actualización del formato de reporte de la información del EDAC presentada por el Subcomité de Estudios Eléctricos, y dio concepto favorable CO-129 al presente Acuerdo.

ACUERDA

PRIMERO: Cada operador de red deberá reportar al CND a más tardar el 31 de octubre de cada año, la información referente a su esquema EDAC, para efectos de la realización de los estudios eléctricos del mismo por parte del CND. La información se deberá reportar en los formatos de las tablas 1, 2 y 3 del Anexo 1 que hace parte integral del presente Acuerdo.

CONSEJO NACIONAL DE OPERACIÓN

CNO

SEGUNDO: El Subcomité de Estudios Eléctricos definirá en abril de cada año las etapas a las cuales se les harán las pruebas del esquema EDAC, una vez el CND presente el informe de la actuación del esquema en el año precedente.

TERCERO: Cada operador de red realizará pruebas al número de los circuitos del esquema que corresponda por lo menos al 50% de la demanda en cada una de las etapas previamente seleccionadas para las pruebas, no implicando que haya desconexión de los circuitos, minimizando el riesgo de apertura desconectando los disparos por baja frecuencia, inyectando los relés y bajo consignación con riesgo de disparo, según lo definido en el numeral anterior. El resultado de las pruebas al esquema se reportará según los formatos del anexo 2 que hace parte integral del presente Acuerdo.

CUARTO: Las pruebas realizadas por cada operador de red se considerarán exitosas cuando se obtengan resultados de desviaciones máximas en frecuencia de ± 0.03 Hz. del umbral de frecuencia correspondiente a la respectiva etapa y resultados de desviaciones máximas en temporización de ± 50 ms del retardo del tiempo correspondiente a la respectiva etapa.

QUINTO: Cuando ocurra un evento en el SIN que involucre actuación del EDAC, el CND hará la evaluación del comportamiento del esquema y en aquellas áreas donde el operador de red no haya reportado los resultados de su actuación y/o se verifique la inadecuada participación en el mismo, el CND enviará comunicación informando de tal situación al CNO, con copia al operador de red respectivo. En caso de encontrarse inadecuada la participación del esquema EDAC, el operador de red quedará obligado a realizar las pruebas a los circuitos no actuados o que hayan estado en mantenimiento en el momento del evento e informar al CND del resultado de las mismas dentro de los 60 días calendario siguientes a la ocurrencia del evento.

SEXTO: El CND presentará el resultado de las pruebas del EDAC del SIN en la reunión del CNO posterior al 30 de noviembre de cada año.

SEPTIMO: El presente Acuerdo rige a partir de la fecha y sustituye el Acuerdo 452 de 2009.

Dado en Bogotá D.C. a los 7 días del mes de mayo de 2010.

El Presidente,



OMAR SERRANO RUEDA

El Secretario Técnico,



ALBERTO OLARTE AGUIRRE

CONSEJO NACIONAL DE OPERACIÓN

CNO

ANEXO 1

TABLAS PARA EL REPORTE DE LA INFORMACIÓN DEL ESQUEMA EDAC

Tabla 1. Características de los relés de baja frecuencia.

UBICACIÓN S/E, BARRAJE	RELÉ		FRECUENCIA		TEMPORIZACIÓN		DERIVADA		OBSERVACIONES
	TIPO	SERIE	RANGO	PASO	RANGO	PASO	RANGO	PASO	
S/E 1									
S/E 2									
.									
.									
.									
.									
.									
S/E n									

CONSEJO NACIONAL DE OPERACIÓN

CNO

Tabla 2. Demanda de Potencia Horaria (MW)

ETAPA	S/E	CIRCUITOS ASOCIADOS	DEMANDA DE POTENCIA HORARIA (MW)																								
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
1	S/E 1	CTO 1																									
		CTO 2																									
		.																									
		CTO n																									
	S/E 2	DESCONEX. TTAL CTOS																									
		DEMANDA TTAL S/E 1																									
		CTO 1																									
		CTO 2																									
		.																									
		CTO n																									
		DESCONEX. TTAL CTOS																									
		DEMANDA TTAL S/E 2																									
		CTO 1																									
		CTO 2																									
		.																									
		CTO n																									
		DESCONEX. TTAL CTOS																									
		DEMANDA TTAL S/E																									
		CTO 1																									
		CTO 2																									
		.																									
		CTO n																									
		DESCONEX. TTAL CTOS																									
		DEMANDA TTAL S/E n																									
DEMANDA DEL SISTEMA																											

Handwritten signature

CONSEJO NACIONAL DE OPERACIÓN

CNO

Tabla 3. Esquema de Desconexión Automática de Carga por baja frecuencia

Barra *	1a ETAPA			2a ETAPA			...			7a ETAPA			8a ETAPA		
	Frec=	t=		Frec=	t=		Frec=	t=		Frec=	t=		Frec=	t=	
	P [MW]	% DEM S/E	% DEM AREA	P [MW]	% DEM S/E	% DEM AREA	P [MW]	% DEM S/E	% DEM AREA	P [MW]	% DEM S/E	% DEM AREA	P [MW]	% DEM S/E	% DEM AREA
Barra 1															
Barra 2															
...															
Barra n															
TOTAL															

* Barras usadas para el pronóstico de la demanda utilizado en el despacho económico definidas por el Acuerdo CNO 350 del 30 de enero de 2006.

CONSEJO NACIONAL DE OPERACIÓN

CNO

ANEXO 2
FORMATO PARA EL REPORTE DE RESULTADOS DE PRUEBAS AL ESQUEMA EDAC

ETAPA 1	HZ: 59.4	SEG: 0.2	CIRCUITO	FRECUENCIA	TIEMPO	DESVIACIÓN HZ	DESVIACIÓN SEG.	TIPO DE PRUEBA
SUBESTACION	TIPO RELE	SERIAL	Valores Prueba					INYECCIÓN AUTOTEST
ETAPA 2	HZ: 59.2	SEG: 0.2	CIRCUITO	FRECUENCIA	TIEMPO	DESVIACIÓN HZ	DESVIACIÓN SEG.	TIPO DE PRUEBA
SUBESTACION	TIPO RELE	SERIAL	Valores Prueba					INYECCIÓN AUTOTEST
ETAPA 3	HZ: 59.0	SEG: 0.4	CIRCUITO	FRECUENCIA	TIEMPO	DESVIACIÓN HZ	DESVIACIÓN SEG.	TIPO DE PRUEBA
SUBESTACION	TIPO RELE	SERIAL	Valores Prueba					INYECCIÓN AUTOTEST
ETAPA 4	HZ: 58.8	SEG: 0.4	CIRCUITO	FRECUENCIA	TIEMPO	DESVIACIÓN HZ	DESVIACIÓN SEG.	TIPO DE PRUEBA
SUBESTACION	TIPO RELE	SERIAL	Valores Prueba					INYECCIÓN AUTOTEST
ETAPA 5	HZ: 58.6	SEG: 0.6	CIRCUITO	FRECUENCIA	TIEMPO	DESVIACIÓN HZ	DESVIACIÓN SEG.	TIPO DE PRUEBA
SUBESTACION	TIPO RELE	SERIAL	Valores Prueba					INYECCIÓN AUTOTEST
ETAPA 6	HZ: 58.6	SEG: 1.0	CIRCUITO	FRECUENCIA	TIEMPO	DESVIACIÓN HZ	DESVIACIÓN SEG.	TIPO DE PRUEBA
SUBESTACION	TIPO RELE	SERIAL	Valores Prueba					INYECCIÓN AUTOTEST
ETAPA 7	HZ: 58.4	SEG: 2.0	Función Umbral	FRECUENCIA	TIEMPO	DESVIACIÓN HZ	DESVIACIÓN SEG.	TIPO DE PRUEBA
SUBESTACION	TIPO RELE	SERIAL	Valores Prueba					INYECCIÓN AUTOTEST
ETAPA 7	HZ: 58.0	HZ/SEG: -0.3 SEG: 0.2	Función Derivada	FRECUENCIA	HZ/SEG	TIEMPO	DESVIACIÓN HZ/SEG	TIPO DE PRUEBA
SUBESTACION	TIPO RELE	SERIAL	CIRCUITO	Valores Prueba				INYECCIÓN AUTOTEST
ETAPA 8	HZ: 58.4	SEG: 4.0	Función Umbral	FRECUENCIA	TIEMPO	DESVIACIÓN HZ	DESVIACIÓN SEG.	TIPO DE PRUEBA
SUBESTACION	TIPO RELE	SERIAL	Valores Prueba					INYECCIÓN AUTOTEST
ETAPA 8	HZ: 58.0	HZ/SEG: -0.2 SEG: 0.4	Función Derivada	FRECUENCIA	HZ/SEG	TIEMPO	DESVIACIÓN HZ/SEG	TIPO DE PRUEBA
SUBESTACION	TIPO RELE	SERIAL	CIRCUITO	Valores Prueba				INYECCIÓN AUTOTEST

EQUIPO DE PRUEBA	TIPO	SERIAL