

CONSEJO NACIONAL DE OPERACIÓN CNO

ACUERDO No. 741 9 de abril de 2015

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. 735 de abril 9 de 2015 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 mediante el Acuerdo 488 de 2010 se modificó el procedimiento para el reporte de información y la definición de la realización de pruebas del Esquema de Deslastre de Automático de Carga.
4. Que mediante el Acuerdo 631 de 2013 se modificó el mes en el que el CND presenta el informe de la actuación del esquema en el año precedente, para la definición de las etapas a las cuales se les harán las pruebas del esquema EDAC.
5. Que el Comité de Operación en su reunión 257 del 26 de marzo de 2015 analizó la propuesta de modificación y recomendó la expedición del 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 Análisis y Planeamiento Eléctrico, definirá en marzo 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: Para las etapas en las cuales el diseño del esquema requiera la implementación de funcionalidad de derivada de frecuencia (df/dt), cada operador de red deberá probar tanto la funcionalidad por umbral como la funcionalidad por derivada de frecuencia asociada a estas etapas. En las demás etapas sólo se deberá probar la funcionalidad por umbral de frecuencia.

QUINTO: Las pruebas realizadas por cada operador de red a la funcionalidad de umbral de frecuencia 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.

Las pruebas realizadas por cada operador de red a la funcionalidad de derivada de frecuencia (df/dt) se considerarán exitosas cuando se obtengan resultados de desviaciones máximas en df/dt de ± 0.1 Hz/s del umbral de derivada correspondiente a la respectiva etapa, de 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. Estos resultados se reportarán únicamente para las etapas que incluyan funcionalidad de derivada de frecuencia (df/dt)

SEXTO: 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.

CONSEJO NACIONAL DE OPERACIÓN CNO

SÉPTIMO: 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.

OCTAVO: El presente Acuerdo rige a partir de la fecha y sustituye el Acuerdo 631 de 2013.

El Presidente,



WILMAN GARZON RAMIREZ

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									

[Handwritten signature]

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																									
		.																									
	S/E 2	CTO n																									
		DESCONEX. TTAL CTOS																									
		DEMANDA TTAL S/E 1																									
		CTO 1																									
		CTO 2																									
		.																									
	S/E n	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 - EDAC

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 o aquel que lo modifique o sustituya.

CONSEJO NACIONAL DE OPERACIÓN

CNO

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

ETAPA 1	H _z : 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	H _z : 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	H _z : 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	H _z : 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	H _z : 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	H _z : 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	H _z : 58.4	SEG: 2.0	Función Umbral	FRECUENCIA	TIEMPO	DESVIACIÓN Hz	DESVIACIÓN SEG.	TIPO DE PRUEBA
SUBESTACION	TIPO RELE	SERIAL	CIRCUITO					INYECCIÓN AUTOTEST
ETAPA 7	H _z : 58.0	H _z /SEG: -0.3 SEG: 0.2	Función Derivada	FRECUENCIA	H _z /SEG	TIEMPO	DESVIACIÓN Hz DESVIACIÓN Hz/SEG	TIPO DE PRUEBA
SUBESTACION	TIPO RELE	SERIAL	CIRCUITO					INYECCIÓN AUTOTEST
ETAPA 8	H _z : 58.4	SEG: 4.0	Función Umbral	FRECUENCIA	TIEMPO	DESVIACIÓN Hz	DESVIACIÓN SEG.	TIPO DE PRUEBA
SUBESTACION	TIPO RELE	SERIAL	CIRCUITO					INYECCIÓN AUTOTEST
ETAPA 8	H _z : 58.0	H _z /SEG: -0.2 SEG: 0.4	Función Derivada	FRECUENCIA	H _z /SEG	TIEMPO	DESVIACIÓN Hz DESVIACIÓN Hz/SEG	TIPO DE PRUEBA
SUBESTACION	TIPO RELE	SERIAL	CIRCUITO					INYECCIÓN AUTOTEST
EQUIPO DE PRUEBA	TIPO	SERIAL						