#### Acuerdo No. 538 Mayo 24 de 2011

Por el cual se certifican las pruebas de estatismo y banda muerta de las unidades y plantas de generación conectadas al SIN y se fija una periodicidad de 4 años para la realización de las mismas

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 y su Reglamento Interno y según lo aprobado en la reunión número 344 de mayo 5 de 2011 y,

#### CONSIDERANDO

- 1. Que de acuerdo con el artículo tercero de la Resolución CREG 023 de 2001 "Por la cual se modifican y adicionan las disposiciones contenidas en la Resolución CREG-025 de 1995, aplicables al servicio de Regulación Primaria de Frecuencia": "Las unidades y plantas del Sistema deben garantizar el valor de estatismo declarado al Centro Nacional de Despacho (CND). Se debe efectuar la prueba de estatismo especificada en el Numeral 7.5.2 Prueba de Estatismo con la periodicidad establecida y procedimientos establecidos por el CNO."
- 2. Que mediante el Acuerdo 495 de 2010 se aprobaron los protocolos para la medición de estatismo y banda muerta de las unidades y plantas de generación conectadas al SIN.
- 3. Que en el artículo segundo del Acuerdo 495 de 2010 se prevé que "Las plantas y/o unidades de generación deberán acogerse a uno cualquiera de los protocolos aprobados mediante este Acuerdo."
- 4. Que mediante el Acuerdo 496 de 2010 se fijó la periodicidad para la realización de las pruebas de estatismo y banda muerta efectuadas por las unidades y plantas despachadas centralmente.
- 5. Que el artículo primero del Acuerdo 496 de 2010 dispone que "Todas las unidades despachadas centralmente deberán presentar los resultados de las pruebas de estatismo y banda muerta ante el Subcomité de Estudios Eléctricos, para que el CNO en su reunión de mayo de 2011, valide el protocolo usado por el agente y verifique el cumplimiento de la Resolución CREG 023 de 2001 o la que la sustituya o modifique."
- 6. Que el primer período para la realización y presentación de resultados de las pruebas de estatismo y banda muerta estará comprendido entre la fecha en que entró en vigencia el Acuerdo 496 de 2010, es decir el 4 de junio de 2010 y el 30 de abril de 2011.
- 7. Que en el artículo tercero del Acuerdo 496 se prevé que "A partir del 31 de mayo de 2011 se inicia la periodicidad de cuatro (4) años para que los agentes realicen las pruebas de estatismo y banda muerta y el CNO valide la utilización del protocolo y verifique el cumplimiento de la Resolución CREG 23 de 2001."
- 8. Que mediante el Acuerdo 533 de 2011 se aprobó la ampliación del período de realización y presentación de los resultados de las pruebas de estatismo y banda muerta

de la central Termovalle de acuerdo a lo previsto en el Parágrafo 2 del artículo tercero del Acuerdo 496 de 2010.

- 9. Que el Subcomité de Estudios Eléctricos verificó que los resultados de las pruebas de estatismo y banda muerta de las unidades y plantas de generación fueron realizadas de conformidad con lo dispuesto en los Acuerdos 495 y 496 de 2010, tal como se presenta en el Anexo 1 del presente Acuerdo, que hace parte integral del mismo.
- 10. Que el Comité de Operación en su reunión No. 210 del 28 de abril de 2011 recomendó al CNO expedir el presente Acuerdo.

#### **ACUERDA**

ARTÍCULO PRIMERO: Certificar que las pruebas de estatismo y banda muerta de las unidades de que trata el Anexo No. 2 del presente Acuerdo, que hace parte integral del mismo, fueron realizadas de conformidad con lo dispuesto en los Acuerdos 495 y 496 de 2010.

ARTÍCULO SEGUNDO: Iniciar a partir del 31 de mayo de 2011 la periodicidad de cuatro (4) años para que los agentes realicen las pruebas de estatismo y banda muerta y el Consejo Nacional de Operación valide la utilización del protocolo y verifique el cumplimiento de la Resolución CREG 23 de 2001, o la que la modifique o sustituya.

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

El Presidente.

GÉRMAN GARCÍA VALENZUELA

El Secretario Técnico,

ALBERTO OLARTE ÁGYIRRE

### **ANEXO 1**

EMPRESA	UNIDAD/PLANTA	No. REUNIÓN Y FECHA DE PRESENTACIÓN
EMGESA S.A. E.S.P.	Unidad. 1, 2 y 3 de Paraíso	177 del 23 de septiembre de 2010
EMGESA S.A. E.S.P.	Unidad 1, 2 y 3 de Guaca	177 del 23 de septiembre de 2010
EMGESA S.A. E.S.P.	Unidad 1 y 2 de Guavio	177 del 23 de septiembre de 2010
EMGESA S.A. E.S.P.	Unidad 3, 4 y 5 de Guavio	179 del 18 de noviembre de 2010
AES CHIVOR S.A. E.S.P.	Unidad 1, 2 y 4 al 7 de Chivor	181 del 20 de enero de 2011
EMGESA S.A. E.S.P.	Unidad 1, 2 y 3 de Betania	182 del 17 de febrero de 2011
EMGESA S.A. E.S.P.	Unidad 1 y 3 de Termocartagena	182 del 17 de febrero de 2011
EMGESA S.A. E.S.P.	Unidad 2, 3, 4 y 5 de Termozipa	182 del 17 de febrero de 2011
EPM S.A. E.S.P.	Unidad 1 a 3 de Playas	183 del 17 de marzo de 2011
EPM S.A. E.S.P.	Unidad 4 de Porce III	183 del 17 de marzo de 2011
EPM S.A. E.S.P.	Unidad 1 a 8 de Guatapé	183 del 17 de marzo de 2011
EPM S.A. E.S.P.	Unidad 1, 2 y 3 de La Tasajera	183 del 17 de marzo de 2011
EPM S.A. E.S.P.	Unidad 1 a 6 de Guadalupe III	183 del 17 de marzo de 2011
EPM S.A. E.S.P.	Unidad 1, 2 y 3 de Guadalupe IV	183 del 17 de marzo de 2011
ISAGEN S.A. E.S.P.	Unidad 1 a 8 de San Carlos	183 del 17 de marzo de 2011
ISAGEN S.A. E.S.P.	Unidad 1 y 2 de Jaguas	183 del 17 de marzo de 2011
ISAGEN S.A. E.S.P.	Unidad 1, 2 y 3 de La Miel	183 del 17 de marzo de 2011
ISAGEN S.A. E.S.P.	Unidad 1 y 2 de Termocentro	183 del 17 de marzo de 2011
COLINVERSIONES S.A. E.S.P.	Unidad 1 de Meriléctrica	183 del 17 de marzo de 2011
TERMOEMCALI S.A. E.S.P.	Unidad de combustión de Termoemcali	183 del 17 de marzo de 2011
TERMOTASAJERO S.A. E.S.P.	Unidad 1 de Termotasajero	183 del 17 de marzo de 2011
AES CHIVOR S.A. E.S.P.	Undad 3 y 8 de Chivor	183 del 17 de marzo de 2011
TERMOFLORES S.A. E.S.P.	Unidad Flores IV	183 del 17 de marzo de 2011
PROELÉCTRICA S.C.A. E.S.P.	Unidad 1 y 2 de Proeléctrica	183 del 17 de marzo de 2011

GECELCA S.A. E.S.P.	Unidad 1 y 2 de Termoguajira	183 del 17 de marzo de 2011
TERMOCANDELARIA S.C.A E.S.P.	Unidad 1 y 2 de Termocandelaria	184 del 14 de abril de 2011
URRÁ S.A. E.S.P.	Unidad 1 a 2 de Urrá	Reunión Comisión del SEE del 26 de abril de 2011
GECELCA S.A. E.S.P.	Undiad 3 y 4 de Termobarranquilla	184 del 14 de abril de 2011
EPM S.A. E.S.P.	Unidad 1 y 2 de Troneras	184 del 14 de abril de 2011
EPM S.A. E.S.P.	Unidad 1 a 3 de Porce II	184 del 14 de abril de 2011
EPM S.A. E.S.P.	Unidad Combustión Termosierra	184 del 14 de abril de 2011
CHEC S.A. E.S.P.	Unidad Combustión Termodorada	Revisión Comisión del SEE del 30 de abril de 2011
CHEC S.A. E.S.P.	Unidad 1 a 3 de San Francisco	Reunión Comisión del SEE del 26 de abril de 2011
GENSA S.A. E.S.P.	Unidad 1 a 4 de Termopaipa	184 del 14 de abril de 2011
TERMOYOPAL S.A. E.S.P.	Unidad 2 de Termoyopal	184 del 14 de abril de 2011
EPSA S.A. E.S.P.	Unidad 1 a 3 de Prado	184 del 14 de abril de 2011
EPSA S.A. E.S.P.	Unidad 1 a 3 de Alto Anchicayá	184 del 14 de abril de 2011
EPSA S.A. E.S.P.	Unidad 1 a 4 de Bajo Anchicayá	184 del 14 de abril de 2011
EPSA S.A. E.S.P.	Unidad 1 a 4 de Calima	184 del 14 de abril de 2011
EPSA S.A. E.S.P.	Unidad 1 a 3 de Salvajina	184 del 14 de abril de 2011
EMGESA S.A. E.S.P.	Unidad 2 de Termocartagena	184 del 14 de abril de 2011

### ANEXO 2

## RESULTADOS DE LAS PRUEBAS DE ESTATISMO Y BANDA MUERTA DE LAS PLANTAS DE GENERACIÓN CONECTADAS AL SIN

PARAISO	ESTATISMO	BANDA MUERTA
unidad 1	4.82%	≤ 30 mHz
unidad 2	4.68%	≤ 30 mHz
unidad 3	4.9%	≤ 30 mHz
GUACA	ESTATISMO	BANDA MUERTA
unidad 1	4.92%	≤ 30 mHz
unidad 2	4.67%	≤ 30 mHz
unidad 3	4.92%	≤ 30 mHz
GUAVIO	ESTATISMO	BANDA MUERTA
unidad 1	5.11%	≤ 30 mHz
unidad 2	5.11%	≤ 30 mHz
unidad 3	5.07%	≤ 30 mHz
unidad 4	4.98%	≤ 30 mHz
unidad 5	4.83%	≤ 30 mHz
ALTO ANCHICAYÁ	ESTATISMO	BANDA MUERTA
unidad 1	5.01%	≤ 30 mHz
unidad 2	5.01%	≤ 30 mHz
unidad 3	5.02%	≤ 30 mHz
BAJO ANCHICAYÁ	ESTATISMO	BANDA MUERTA
unidad 1	5.1%	≤ 30 mHz
unidad 2	4.98%	≤ 30 mHz
unidad 3	5.03%	≤ 30 mHz
unidad 4	4.99%	≤ 30 mHz

CALIMA	ESTATISMO	BANDA MUERTA
unidad 1	5.01%	≤ 30 mHz
unidad 2	5.01%	≤ 30 mHz
unidad 3	5.01%	≤ 30 mHz
unidad 4	5.01%	≤ 30 mHz
PRADO	ESTATISMO	BANDA MUERTA
unidad 1	4.80%	≤ 30 mHz
unidad 2	5.05%	≤ 30 mHz
unidad 3	5.06%	≤ 30 mHz
SALVAJINA	ESTATISMO	BANDA MUERTA
unidad 1	4.13%	≤ 30 mHz
unidad 2	4.42%	≤ 30 mHz
unidad 3	4.13%	≤ 30 mHz
PORCE III	ESTATISMO	BANDA MUERTA
unidad 4	5.02%	≤ 30 mHz
PLAYAS	ESTATISMO	BANDA MUERTA
unidad 1	5.03%	≤ 30 mHz
unidad 2	4.94%	≤ 30 mHz
unidad 3	4.99%	≤ 30 mHz
GUATAPÉ	ESTATISMO	BANDA MUERTA
unidad 1	5.74%	≤ 30 mHz
unidad 2	5.75%	≤ 30 mHz
unidad 3	5.74%	≤ 30 mHz
unidad 4	5.74%	≤ 30 mHz
unidad 5	5.70%	≤ 30 mHz
unidad 6	5.72%	≤ 30 mHz
unidad 7	5.89%	≤ 30 mHz
unidad 8	5.71%	≤ 30 mHz

LA TASAJERA	ESTATISMO	BANDA MUERTA
unidad 1	4.94%	≤ 30 mHz
unidad 2	5.03%	≤ 30 mHz
unidad 3	5.01%	≤ 30 mHz
GUADALUPE III	ESTATISMO	BANDA MUERTA
unidad 1	5.28%	≤ 30 mHz
unidad 2	5.32%	≤ 30 mHz
unidad 3	5.35%	≤ 30 mHz
unidad 4	5.30%	≤ 30 mHz
unidad 5	5.41%	≤ 30 mHz
unidad 6	5.32%	≤ 30 mHz
GUADALUPE IV	ESTATISMO	BANDA MUERTA
unidad 1	4.96%	≤ 30 mHz
unidad 2	5.06%	≤ 30 mHz
unidad 3	4.98%	≤ 30 mHz
TRONERAS	ESTATISMO	BANDA MUERTA
unidad 1	5.15%	≤ 30 mHz
unidad 2	5.00%	≤ 30 mHz
PORCE II	ESTATISMO	BANDA MUERTA
unidad 1	5.60%	≤ 30 mHz
unidad 2	5.55%	≤ 30 mHz
unidad 3	5.41%	≤ 30 mHz
TERMOSIERRA	ESTATISMO	BANDA MUERTA
unidad 1	5.32%	0 mHz
unidad 2	5.38%	0 mHz
unidad 3	N/A	≤ 30 mHz

SAN CARLOS	ESTATISMO	BANDA MUERTA
unidad 1	4.63%	≤ 30 mHz
unidad 2	4.61%	≤ 30 mHz
unidad 3	4.62%	≤ 30 mHz
unidad 4	4.62%	≤ 30 mHz
unidad 5	4.66%	≤ 30 mHz
unidad 6	4.61%	≤ 30 mHz
unidad 7	4.85 %	≤ 30 mHz
unidad 8	4.63%	≤ 30 mHz
JAGUAS	ESTATISMO	BANDA MUERTA
unidad 1	4.6%	30 mHz
unidad 2	4.46%	30 mHz
LA MIEL	ESTATISMO	BANDA MUERTA
unidad 1	4.16%	30 mHz
unidad 2	4.23%	30 mHz
unidad 3	4.24%	30 mHz
TERMOCENTRO	ESTATISMO	BANDA MUERTA
unidad 1	4.64%	≤ 70 mHz
unidad 2	4.63%	≤ 70 mHz
MERILECTRICA	ESTATISMO	BANDA MUERTA
unidad 1	5.64%	30 mHz
TERMOEMCALI	ESTATISMO	BANDA MUERTA
unidad 1	5.18%	30 mHz

TERMOCANDELARIA	ESTATISMO	BANDA MUERTA
unidad 1	4.67%	30 mHz
unidad 2	4.41%	30 mHz
TERMOBARRANQUILLA	ESTATISMO	BANDA MUERTA
unidad 4	5.0%	≤ 30 mHz
unidad 3	5.2%	≤ 30 mHz
TEBSA	ESTATISMO	BANDA MUERTA
unidad GT11	5.60%	90 mHZ
unidad GT12	5.60%	90 mHZ
unidad GT13	5.47%	90 mHZ
unidad GT21	5.71%	90 mHZ
unidad GT22	5.53%	90 mHZ
TERMOYOPAL	ESTATISMO	BANDA MUERTA
unidad G2	4.85%	< 30 mHz
URRÁ	ESTATISMO	BANDA MUERTA
unidad 1	4.7%	≤ 30 mHz
unidad 2	4.4%	≤ 30 mHz
unidad 3	5.0%	≤ 30 mHz
unidad 4	5.2%	≤ 30 mHz
TERMOCARTAGENA	ESTATISMO	BANDA MUERTA
unidad 1	5.74%	≤ 30 mHz
unidad 2	5.07%	≤ 30 mHz
unidad 3	5.90%	≤ 30 mHz
BETANIA	ESTATISMO	BANDA MUERTA
unidad 1	4.70%	≤ 30 mHz

4.73%	≤ 30 mHz
5.72%	≤ 30 mHz
ESTATISMO	BANDA MUERTA
5.07%	≤ 30 mHz
4.98%	≤ 30 mHz
4.83%	≤ 30 mHz
ESTATISMO	BANDA MUERTA
5.86%	≤ 30 mHz
5.52%	≤ 30 mHz
5.79%	≤ 30 mHz
5.75%	≤ 30 mHz
	5.72%  ESTATISMO  5.07%  4.98%  4.83%  ESTATISMO  5.86%  5.52%  5.79%

ESTATISMO	BANDA MUERTA
LS IATISIVIO	DANDA MUERTA
5.84%	≤ 30 mHz
5.81%	≤ 30 mHz
5.91%	≤ 30 mHz
5.75%	≤ 30 mHz
5.55%	≤ 30 mHz
5.86%	≤ 30 mHz
5.76%	≤ 30 mHz
%5.87	≤ 30 mHz
	5.81% 5.91% 5.75% 5.55% 5.86% 5.76%

TERMOFLORES I	ESTATISMO	BANDA MUERTA
unidad 1	4.91%	0 mHz
TERMOFLORES II	ESTATISMO	BANDA MUERTA
unidad 2	5.63%	0 mHz
unidad 3	4.62%	0 mHz

PROELECTRICA	ESTATISMO	BANDA MUERTA
unidad 1	4.88%	≤ 30 mHz
unidad 2	5.15%	≤ 30 mHz
TERMOGUAJIRA	ESTATISMO	BANDA MUERTA
unidad 1	4.12%	≤ 50 mHz
unidad 2	4.81%	≤ 50 mHz
TERMOTASAJERO	ESTATISMO	BANDA MUERTA
unidad	5.33%	≤ 30 mHz
TERMOPAIPA	ESTATISMO	BANDA MUERTA
unidad 1	4.86%	≤ 30 mHz
unidad 2	5.62%	≤ 30 mHz
unidad 3	4.98%	≤ 30 mHz
unidad 4	4.79%	≤ 30 mHz
SAN FRANCISCO	ESTATISMO	BANDA MUERTA
unidad 1	4.69%	≤ 30 mHz
unidad 2	4.73%	≤ 30 mHz
unidad 3	4.69%	≤ 30 mHz
TERMODORADA	ESTATISMO	BANDA MUERTA
unidad	4.5%	≤ 17 mHz