



COES
RECIBIDO
30 SEP 2009
REGISTRO 2866
DIRECCION EJECUTIVA

30 SEP 2009

Piura, 29 SEP 2009

R - 1457 - 2009

DO <input checked="" type="checkbox"/>	DP <input type="checkbox"/>	DAD <input type="checkbox"/>
SPR <input type="checkbox"/>	SPL <input type="checkbox"/>	DSI <input type="checkbox"/>
SCO <input type="checkbox"/>	SIP <input type="checkbox"/>	DJR <input checked="" type="checkbox"/>
SEV <input type="checkbox"/>		SEC <input type="checkbox"/>
STR <input type="checkbox"/>		

<input checked="" type="checkbox"/> 1 PREP RPTA	<input checked="" type="checkbox"/> 5 ATENDER
<input checked="" type="checkbox"/> 2 OPINAR	<input checked="" type="checkbox"/> 6 INFORMAR
<input checked="" type="checkbox"/> 3 REVISAR	<input checked="" type="checkbox"/> 7 CONOCIMIENTO
<input checked="" type="checkbox"/> 4 COORDINAR	<input checked="" type="checkbox"/> 8 ARCHIVAR

Señor:
Ing. Jaime Guerra Montes de Oca.
Director Ejecutivo (e)
COES-SINAC
Calle Manuel Roaud y Paz Soldan N° 364 – San Isidro
Lima

ASUNTO : SOLICITA RECONSIDERACIÓN CONTRA DECISIÓN ADOPTADA POR LA DIRECCIÓN EJECUTIVA DEL COES RESPECTO A LAS TRASGRESIONES A LA NTCSE AL EVENTO EV-049-2009 DESCONEXIÓN DE LA LINEA L-2238 (CHICLAYO OESTE – PIURA OESTE) DE 220 KV OCURRIDA EL 25.04.2009 A LAS 04:45:38 HORAS - ASIGNACIÓN DE RESPONSABILIDADES POR PROVOCAR LA SOBRECARGA DE LA CT TUMBES.

REFERENCIA : 1. Carta COES-SINAC/D -1267-2009 del 11.08.2009

Estimado señor Guerra,

Es grato dirigirnos a usted para saludarlo cordialmente, y en atención al documento de la referencia, manifestarle lo siguiente:

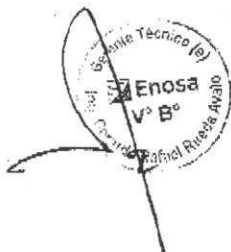
Que, con fecha 12.08.2009 de agosto del 2009, mediante carta COES/D-1267-2009, hemos sido notificados de la asignación de responsabilidad que se le efectúa a Electronoroeste S.A. por las interrupciones de suministro registrada a las 04:45 horas del día 25 de abril de 2009, ocasionado por la desconexión de la línea de transmisión de 220 KV L-2238 (Chiclayo Oeste – Piura Oeste), evento EV-049-2009.

Por lo que No estando Electronoroeste S.A conforme con lo resuelto por el COES, solicitamos reconsiderar la decisión contenida en la carta del COES/D-1267-2009, que asigna responsabilidad a Electronoroeste S.A por haber provocado el colapso del sistema aislado Tumbes producto a la excesiva carga conectada, la cual excedió la capacidad de generación local de la CT Tumbes.

De carta COES/D-1267-2009, según sustento, se indica lo siguiente:

Sistema aislado de Tumbes

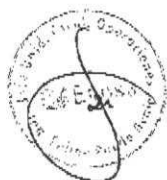
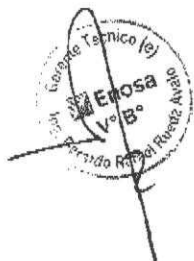
3.12 En el sistema aislado Tumbes se interrumpió el suministro a Tumbes, Máncora y Zorritos con un total de 13.90 MW como producto del colapso de dicho sistema, debido a la excesiva carga conectada por la empresa Electronoroeste S.A. (ENOSA), la cual excedió la capacidad de generación local de la C.T. Tumbes.



- 3.13** Cabe mencionar que mediante carta COES/D-1491-2008 de fecha 19 de noviembre de 2008, el COES puso en conocimiento de ENOSA el Plan de Contingencia del SEIN, el cual se señala que para normalizar el suministro en el Área 1 (S.E. Zorritos) cuando se encuentre operando en sistema aislado con la C.T. Tumbes, las cargas serán normalizadas gradualmente en bloques máximos de 0.5 MW, para evitar que las unidades se desconecten.
- 3.14** Ahora bien, teniendo en cuenta que las interrupciones de suministro ocurridas en la referida área fueron como consecuencia de la excesiva carga conectada por la empresa ENOSA, al no cumplir con los lineamientos establecidos en el Plan de Contingencia elaborado por el COES; resulta claro que existe responsabilidad objetiva por parte de la empresa ENOSA, por las transgresiones que se produjeron a la NTCSE como consecuencia de la excesiva carga conectada.

Respecto a las conclusiones descritas, manifestamos lo siguiente:

1. Electronoroeste S.A recupera parcialmente la carga interrumpida del sistema Tumbes en coordinación con el Centro de Control en adelante CC, del COES y este a su vez con CC de ELP. Las cargas que se conectaron fueron en todo momento autorizada por el CC COES y este a su vez en coordinación con CC ELP; tal como consta en el informe final emitido por Electronoroeste S.A al COES.
2. La recuperación parcial de carga del sistema Tumbes se culminó a las 06:38h del 25.04.2009, 28 minutos antes que colapsará el sistema aislado Tumbes, tal como consta en el informe final que emite el COES y en el informe final que emite Electronoroeste S.A. Esta recuperación de carga parcial había dejado indisponible las cargas de la línea de subtransmisión L-6664 asociado a la SET Máncora y la línea en 33kV asociado a la CT de Tumbes; ambos equipamientos maniobrados por Electroperú - ELP debido a que forman parte de sus instalaciones. Electronoroeste no puede realizar ninguna maniobra con estos equipos que permita energización unilateral.
3. Electronoroeste presentó en el análisis de falla convocado por el COES para este evento el diagrama de carga del sistema Tumbes cuando trabajaba en forma aislada antes del colapso donde se visualiza que no existe ningún incremento brusco de carga que haya hecho que exista un desbalance carga - generación y provoque el colapso del sistema aislado. Se adjunta en **anexo N° 01** el diagrama de carga del 25.04.2009
4. De los informes técnicos finales emitidos por CC ELP y CC COES se indica a las 06:53h del 25.04.2009, 13 minutos antes del colapso del sistema Tumbes, que la CT de Tumbes regule frecuencia y asuma la carga de la línea en 33kV. Como se indica que el punto 2. Electronoroeste S.A no tiene acceso al cierre del interruptor de la línea en 33kV por lo que Electroperú-ELP procedió a cerrar indica equipo instalado en la misma CT de Tumbes. Bajo estas circunstancias colapsa el sistema aislado Tumbes. Se adjunta en **anexo N° 02**, extractos de los informe de ELP y COES en atención a lo indicado
5. Ocurrido el colapso del sistema aislado Tumbes, la CT de Tumbes declara indisponible un grupo de generación el MAK1 sin indicar causa de falla por lo que la recuperación de carga interrumpida se hace de acuerdo a las condiciones de operación de un solo grupo de generación reportado por Electroperú - ELP (disponible MAK2 con 6 MW).



Por lo tanto, y sin perjuicio de lo antes expuesto, Electronoroeste debe solicitar ante el COES el retiro de la responsabilidad por transgresión de la NTCSE debido al colapso del sistema aislado Tumbes bajo las consideraciones siguientes:

1. Electronoroeste S.A cumplió con los lineamientos establecidos en el plan de contingencia vigente sustentado en el hecho que la reposición de carga interrumpida fue coordinada en todo momento con el CC COES, recuperando de manera confiable y segura el sistema Tumbes dejando reserva al generador local al no recuperar la carga de la línea de 33kV y SET Máncora debido al incremento natural de carga que se iba a presentar. Sustento basado en que durante 28 minutos el sistema se comportó de manera normal y cuando se conectan las cargas de la línea de 33kV y SET Máncora el sistema colapsa.
2. Electronoroeste S.A no conectó carga adicional a la ya conectada desde las 06:38h ni autorizó el cierre del interruptor de la SET Máncora ni la línea de 33Kv que sale de la CT Tumbes que a la instancia última fueron la causante del colapso. Esto basado en el diagrama de carga presentado y las consideraciones que los equipos conectados a partir de las 06:53h Electronoroeste S.A no tiene mando alguno para conexión y/o desconexión y sólo son manipulados por personal de Electroperú debido a que se encuentran en sus instalaciones.
3. Electronoroeste S.A no puede ser responsable por el tiempo en que estuvieron las cargas interrumpidas por la indisponibilidad del grupo de generación MAK1 de propiedad de Electroperú - ELP debido a que cuando se produce el colapso entendemos que la función de protección por sobrecarga y sobrevelocidad actuaron dejando fuera a los grupos de generación sin mayor inconveniente. El hecho que el MAK1 quedara indisponibles después del colapso obedece a factores de falla propias del grupo de generación y que no fueron informadas por Electroperú; tal como consta en su informe final.

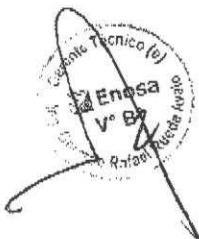
Por lo expuesto:

Solicitamos al Director Ejecutivo de Operaciones **reconsiderar**, en los extremos planteados, la asignación de responsabilidad efectuada mediante su carta COES/D-1267-2009, recibida el 12.08.2009, en lo referente a la asignación de responsabilidades por provocar la sobrecarga de la CT Tumbes, que ocasionara las transgresiones a la calidad del suministro.

Sin otro en particular, hacemos propicia la ocasión para reiterarle nuestra especial consideración.

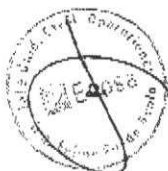
Atentamente,


LIC. ENRIQUE GUERRA
Gerente Regional
ELECTRONOROESTE S.A



Documentos Adjuntos: Anexos 01 y 02.

EGG/GRA/fra
CC: R, D, DC, File.

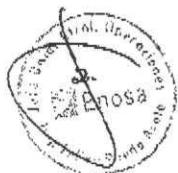


ANEXO N° 02**INFORME FINAL DE CC-COES**

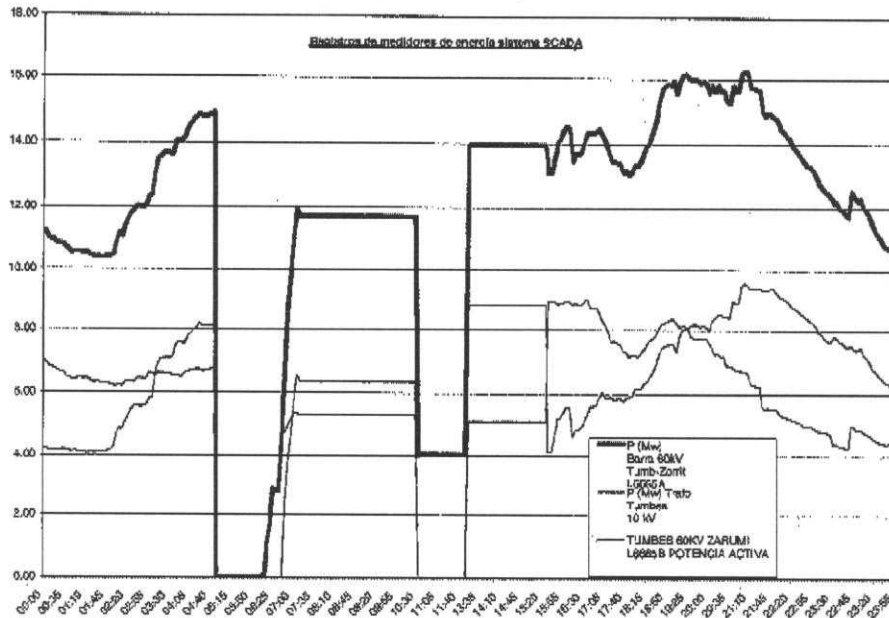
HORA	S. E/J.C.C	DESCRIPCIÓN
05:55	Piura Centro	Entró en servicio la unidad GMT1 de la C.T. Piura 1 para operar en sistema aislado con la carga de Piura.
05:55	Zorritos	Entró en servicio la línea L-6665 (Zorritos - Tumbes) de 60kV.
05:58	Piura Oeste	Se energizó la línea L-6650 (Piura Centro - Piura Oeste). Se procedió a energizar la barra de 60 kV de la S.E. Piura Oeste.
06:01	Piura Oeste	Se energizó la línea L-6698 (Piura Oeste - Curumuy) de 60 kV, para el arranque de la C.H. Curumuy.
06:06	CCO-COES	Coordinó con los centros de control de ENOSA y ELECTROPERÚ para recuperar gradualmente la carga de Tumbes.
06:30	CC-EGN	Desconectó de forma manual la unidad MIR4 de la C.T. Piura 2.
06:36	CCO-COES	Coordinó energizar el transformador de potencia de Zarumilla y Puerto Pizarro.
06:38	Curumuy	Entró en servicio el grupo G1 de la C.H. Curumuy.
06:40:36	Piura Centro	Desconectó la unidad GMT1 de la C.T. Piura 1 por causa no informada.
06:40:36	Curumuy	Salió de servicio el grupo G1 de la C.H. Curumuy por la actuación de la protección de sobrefrecuencia de acuerdo a lo informado por la empresa SINERSA, propietaria de la central.
06:45	Piura Centro	Entró en servicio la unidad MIR 4 de la C.T. Piura 2 para el arranque de la C.T. Piura 1.
06:48	Zorritos	Entró en servicio la línea L-6664 (Zorritos - Máncora) de 90kV.
06:50	CCO-COES	Coordinó con el CC-ENO recuperar los suministros interrumpidos de Máncora.
06:53	CCO-COES	Coordinó con el CC-ELP regular frecuencia en el sistema aislado de Tumbes con la C.T. Tumbes.
06:53	CCO-COES	Coordinó con el CC-ELP normalizar la línea de 33 kV (Zorritos) en forma gradual.
06:55	Piura Centro	Arrancó la unidad GMT1 de la C.T. Piura 1.
07:06	Tumbes	Desconectó la C.T. Tumbes por sobrecarga, debido a que Electronoroeste conectó más carga de la permitida.
07:28	Tumbes	Entró en servicio la unidad MAK2 de la C.T. Tumbes para operar en sistema aislado con la carga de Zorritos.

INFORME FINAL DE CC-ELP**9. DESCRIPCIÓN DE LOS SUCESOS EN ORDEN CRONOLÓGICO:**

- 05:17 Arranque Mak G-1.
- 05:18 Arranque Mak G-2.
- 05:46 Cierre interruptor de 60 kV.
- 05:55 REP: Cierre interruptor de L-6665.
- 06:00 Recuperación de servicio en tumbes.
- 06:48 REP Cierre interruptor L-6664.
- 06:50 S.E.Mancora: Cierre interruptor de 10 kV.
- 06:53 S.E.Mancora: Cierre interruptor de 22.9 kV.
- 07:10 ENOSA: Interrupción general del servicio por maniobras.
- 07:28 E/S Mak G-2.
- 07:30 Recuperación de servicios.
- 07:32 S.E.TU: Cierre interruptor de 60 kV.
- 07:34 REP: Cierre interruptor de L-6665.
- 07:39 REP: Cierre interruptor de L-6664.
- 07:40 S.E.Mancora: Cierre interruptor 10 kV.
- 07:41 S.E.Mancora: Cierre interruptor 22.9 kV.



ANEXO N° 01



INFORMACIÓN DEL SCADA AMPLIADO

