COMITE DE OPERACION ECONOMICA DEL SISTEMA INTERCONECTADO NACIONAL

Lima, 13 de julio de 2011

**COES/D/DO-566-2011**

Señores Representantes de las Empresas Integrantes del COES:

| | | | |
|---|---|---|---|
| Carlos Luna Cabrera | EDEGEL | Humberto Vergara Quintero | YURA |
| Manuel Cieza Paredes | EEPSA | Raúl Vera La Torre | SHOUGANG HIERRO PERU |
| Jesús Hinojosa Ramos | EGASA | Manuel Suárez Mendoza | ELECTROCENTRO |
| José Ángulo Echea | EGEMSA | Manuel Suárez Mendoza | HIDRANDINA |
| Juan Salomón Flores | EGESUR | Johny Orihuela Ávila | MINERA CONDESTABLE |
| Raúl Tengan Matsutahara | ELECTROPERÚ | Miluska Cervantes Cornejo | MINERA CERRO VERDE |
| Rafael Flores Ch. | ENERSUR | Fernando Café Barcellos | PERUBAR |
| Alberto Pérez Morón | SAN GABÁN | Hernán Torres M. | CEMENTO ANDINO |
| Li Guohua | SHOUGESA | Francisco Secada Paredes | CERAMICA LIMA |
| Alfredo Len Alvarez | CORONA | Oscar Navarro Escobar | MINERA BARRICK MISQUICHILCA |
| Mark Hoffmann | TERMOSELVA | José Galarreta Howard | BACKUS Y JOHNSTON |
| Alejandro Ormeño D. | SN POWER PERÚ | Luis Díaz-Dulanto Medina | MINERA COLQUISIRI |
| Carlos Luis Fossati | EGENOR | José Luis Arévalo Vega | CEMENTOS PACASMAYO |
| Rosa María Flores Aráoz | KALLPA | Luis Alberto Herrera P. | CREDITEX |
| Javier Lei Siucho | GEPSA | Elías Pedro Tovar Pinto | EXSA |
| Enrique Gubbins Bovet | SDF ENERGÍA | David Marsano Navarro | FUNDICION CALLAO |
| Juan Martín Calmet | ESCOSAC | Jorge Rodríguez Rodríguez | GLORIA |
| Fernando Urquiza Rivera | HIDROELÉCTRICA SANTA CRUZ | Juan Luis Kruger Sayán | GOLD FIELDS |
| | | Sandro Ferrero Salazar | MEPSA |
| Pedro Lerner Rizo Patrón | CELEPSA | Juan H. Bedoya Barclay | MESSER GASES |
| Julián Cabello Yong | CHINANGO | Segundo Vitón Ramírez | QUIMPAC |
| Ricardo Palomino Bonilla | MAJA ENERGÍA | Evor Velezmoro Espinoza | CEMENTOS LIMA |
| Edgardo Wong Lu Vega / | AGROINDUSTRIAL | Jaime Zúñiga Larenas | MINSUR |
| Efraín Wong Lu Vega | PARAMONGA | Alfredo Luis Toso Chávez | PAPELERA NACIONAL |
| Branislav Zdravkovic | SINERSA | Jorge Rodríguez Rodríguez | INDUSTRIAS CACHIMAYO |
| Raphael Huamán M. | ELÉCTRICA SANTA ROSA | Luis Miguel Pigati Serkovic | MINERA YANACOCHA |
| Carlos Cavallero Behr | AGUAS Y ENERGÍA PERÚ | Manuel Tovar Villegas | DOE RUN PERU |
| José Rodríguez Figueroa | ADINELSA | Hans Flury Royle | SOUTHERN PERÚ |
| Luis Velasco Bodega | REDESUR | Mario Calvo Pérez Badiola | PROTISA |
| Mark Hoffmann | ETESELVA | Carlos Pinillos González | TASA |
| Luis Alejandro Camargo | REP/ISA/TRANSMANTARO | Pedro Olórtegui Perea | MINERA VOLCAN |
| Alfredo Román Mendivil | NORPERUANA | Luis Alberto Rivera Ruiz | XSTRATA TINTAYA |
| Reynel Aspilcueta | CONENHUA | Jaime Rinaldi Mansilla | MINERA ARES |
| Manuel Parrondo Cifuentes | ABENGOA | Antonio Pinilla Cisneros | ANTAMINA |
| Alfonso Valle Cisneros | EDELNOR | Ricardo Cilloniz Ch. | ACEROS AREQUIPA |
| Eric Díaz Huamán | LUZ DEL SUR | Marcela Benites Vásquez | MINERA LOS QUENUALES |
| Víctor Toribio Gutiérrez | ELECTROSUR | Carlos Galvez Pinillos | MINAS BUENAVENTURA |
| José Oporto Vargas | SEAL | Jalmiro Lazarini Junior | MINERA MISKI MAYO |
| Alfredo Pereyra Pantoja | ELECTRODUNAS | Roberto De Barros Bezerra | SIDERPERÚ |
| Marco Araujo Pérez | ELECTRO SUR ESTE | Adalberto Rivadeneira Gámez | MINERA MILPO |
| Manuel Suarez Mendoza | ELECTRONOROESTE | Tulio Silgado Consiglieri | CERÁMICA SAN LORENZO |
| Manuel Suárez Mendoza | ELECTRONORTE | Carlos Gubbins Cox | MINERA CASAPALCA |

Asunto: **DECISIÓN DE LA DIRECCIÓN EJECUTIVA RESPECTO DE LAS TRANSGRESIONES A LA NTCSE POR EL EVENTO EV-119-2011.**

De nuestra consideración:

Por encargo del Director Ejecutivo y de conformidad con la función asignada al COES en el literal i) del artículo 14º de la Ley Nº 28832, Ley para Asegurar el Desarrollo Eficiente de la Generación Eléctrica, les comunicamos la determinación de las responsabilidades por transgresiones a la NTCSE por el Evento (EV-119-2011) ocurrido el 17.06.2011 a las 06:40 h, Desconexión de las líneas L-3002 y L-3003 (Chilina – Convertidor) de 33 kV, según el documento "Decisión de la

*Manuel Roaud y Paz Soldán Nº 364*
*San Isidro, Lima - Perú*
*Telf.: (51-1) 611-8585 - Fax: (51-1) 705-3076*
*www.coes.org.pe*

Dirección Ejecutiva del COES respecto de las Transgresiones a la NTCSE por el evento EV-119-2011 que se adjunta a la presente carta.

En dicho documento se consigna la decisión relativa a la asignación de responsabilidades y se exponen los fundamentos de hecho y de derecho que la sustentan. Adicionalmente, en el Informe – COES/D/DO/SEV/IT-119-2011 de fecha 12.07.2011 se presenta el correspondiente análisis técnico.

Asimismo, se comunica que dicho informe conjuntamente con toda la información recibida sobre el referido evento, se encuentra publicada en el portal de internet del COES:

http:/ www.coes.org.pe/ Servicios/ Sistema de Información/Análisis de Fallas

Sin otro particular, hacemos propicia la oportunidad para saludarlos.

Atentamente,

Ing. FRANCISCO TORRES GARCIA
DIRECTOR DE OPERACIONES
COES

Adj.: Lo indicado.
LD/PCh.
C.c.: EGASA, SEAL,
Rodolfo Zamalloa (Soc.Minera Cerro Verde), Mauro Condori, Pablo Diaz (Aceros Arequipa), Pedro Díaz (Yura), Carlos Betteta (Minera Condestable), Juan Carlos Alfaro (Shougesa), Julio César Coronado (Yanacocha), Javier Briceño (Barrick), Carlos Rosas(Chinango), Maximiliano Alayo Espino (Minera Miski Mayo), Jesús Muedas (Conenhua), Daniel Vaillant (Abengoa), Carlos Rosas (EDEGEL).
MINEM - DGE, OSINERGMIN, D, SEV, SCO, SPR, DJR.

COES SINAC
COMITÉ DE OPERACIÓN ECONÓMICA DEL SISTEMA INTERCONECTADO NACIONAL

# DECISIÓN DE LA DIRECCIÓN EJECUTIVA DEL COES

# RESPECTO DE LAS TRANSGRESIONES A LA NTCSE

# POR EL EVENTO EV-119-2011

Sumilla: Asignación de responsabilidad por la desconexión de las líneas L-3002 y L-3003 (Chilina – Convertidor) de 33 kV, ocurrida el 17.06.2011 a las 06:40 h.

Lima, 13 de julio de 2011

## LA DIRECCIÓN EJECUTIVA DEL COES:

## I. ANTECEDENTES

**1.1** Conforme al numeral 8.2.7 de la NTCOTRSI[1], los Agentes Involucrados empresa Sociedad Eléctrica del Sur Oeste S.A. (SEAL) y Empresa de Generación Eléctrica Arequipa S.A. (EGASA), remitieron al COES sus Informes Finales de Análisis de Perturbaciones del evento. Asimismo, el Coordinador, a cargo del COES, sobre la base de tales Informes, emitió su Informe Final de Perturbaciones del SEIN.

**1.2** Dentro del proceso de análisis de los eventos que ocasionan transgresiones a la NTCSE[2], con fecha 05 de julio de 2011 el Comité Técnico de Análisis de Fallas (CT-AF), se reunió para analizar el referido evento, emitiendo un Informe Técnico con los hechos ocurridos.

**1.3** La Subdirección de Evaluación de la Dirección de Operaciones del COES (SEV) con toda la información recibida acerca del evento, realizó el análisis detallado e identificó el origen de la falla y las implicancias derivadas de ella, así como los hechos vinculados a los eventos posteriores. Como parte del proceso, la SEV elaboró el Informe Técnico COES/D/DO/SEV/IT-119-2011 de fecha 12.07.2011 con el análisis detallado sobre la desconexión de las líneas L-3002 y L-3003 (Chilina – Convertidor) de 33 kV, ocurrida el 17.06.2011 a las 06:40 h.

## II. ANÁLISIS TÉCNICO

El Informe Técnico COES/D/DO/SEV/IT-119-2011, que forma parte de la presente Decisión, desarrolla el análisis técnico completo de los hechos ocurridos en el evento sobre la base de las evidencias y pruebas recopiladas, por lo que constituye el documento base para la identificación de los Agentes involucrados en las transgresiones a los indicadores de calidad de la NTCSE.

---

[1] NTCOTRSI: Norma Técnica para la Coordinación de la Operación en Tiempo Real de los Sistemas Interconectados.
[2] NTCSE: Norma Técnica de Calidad de los Servicios Eléctricos.

DIRECTOR DE OPERACIONES - COES
V°B°
Ing. FRANCISCO TORRES

## III. ANÁLISIS JURÍDICO

**3.1** De acuerdo al literal i) del Artículo 14° de la Ley N° 28832, Ley para Asegurar el Desarrollo Eficiente de la Generación Eléctrica, vigente a partir del 24 de julio de 2006, y el numeral 3.5 de la NTCSE, en los casos de transgresiones a la calidad del producto y/o suministro, el COES está obligado a asignar las responsabilidades que correspondan, así como calcular las compensaciones derivadas de las mismas.

**3.2** De conformidad con lo dispuesto en el literal b) del Artículo 31° de la Ley de Concesiones Eléctricas, los concesionarios de generación, transmisión y distribución están obligados a conservar y mantener sus instalaciones en condiciones adecuadas para su operación eficiente.

**3.3** De otro lado, el numeral 3.2 de la NTCSE señala que todo Suministrador[3] es responsable ante otros suministradores por las interrupciones y perturbaciones que él o un cliente suyo inyecte en la red afectando los intereses de éstos, debiendo ser compensados según la referida norma.

**3.4** Es así, que conforme a lo establecido en el numeral 6.1.2 de la NTCSE, se considera como interrupción a toda falta de suministro eléctrico en un punto de entrega, cuya duración es mayor a tres (3) minutos.

**3.5** Por lo expuesto, se concluye que:

- La interrupción de suministro del alimentador Yanahuara III de 10 kV de la S.E. Chilina con un total de 0,84 MW, se produjo por una falla bifásica entre las fases "S" y "T" de dicho alimentador, debido al contacto de un ave (paloma) con las fases afectadas, de titularidad de la empresa SEAL.

  Conforme a ello y a la normatividad citada en los numerales precedentes, la empresa SEAL resulta responsable por las transgresiones que se produjeron a la NTCSE, como consecuencia de una falla en sus instalaciones, al tener la obligación de conservar y mantener éstas en condiciones adecuadas para su operación eficiente.

- La interrupción de suministro de Chilina y San Lázaro con un total de 13,79 MW, se produjo por la desconexión de las líneas L-3002 y L-3003 (Chilina – Convertidor) de 33 kV, debido a la actuación indebida de su protección de sobrecorriente de fases, de titularidad de la empresa EGASA.

  Conforme a ello y a la normatividad citada en los numerales precedentes, la empresa EGASA resulta responsable por las transgresiones que se produjeron a la NTCSE, como consecuencia de una falla en sus instalaciones, al tener la obligación de conservar y mantener éstas en condiciones adecuadas para su operación eficiente.

Sobre la base del análisis técnico y jurídico señalado en los numerales precedentes, la Dirección Ejecutiva del COES decide lo siguiente:

**PRIMERO:** Asignar responsabilidad a la empresa Sociedad Eléctrica del Sur Oeste S.A. (SEAL), al ser titular de la instalación que originó la falla; por las transgresiones a la calidad del suministro que se indican a continuación:

[3] Conforme al numeral 1.2 de la NTCSE, se entiende por Suministrador a la entidad que provee un servicio o un suministro de energía a otra entidad o a un usuario final del mercado libre o regulado.



DIRECTOR DE OPERACIONES
VºBº
Ing. FRANCISCO TORRES
COES

| N° | SUMINISTROS AFECTADOS | POTENCIA INTERRUMPIDA (MW) | HORA INICIO | HORA FINAL | TIEMPO DURACIÓN (minutos) |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | SEA – Chilina (Yanahuara III) | 0,84 | 06:40 | 08:32 | 112,10 |

**SEGUNDO:** Asignar responsabilidad a la Empresa de Generación Eléctrica Arequipa S.A. (EGASA), al ser titular de la instalación que originó la falla; por las transgresiones a la calidad del suministro que se indican a continuación:

| N° | SUMINISTROS AFECTADOS | POTENCIA INTERRUMPIDA (MW) | HORA INICIO | HORA FINAL | TIEMPO DURACIÓN (minutos) |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | SEA – Chilina (Parque Artesanal) | 1,10 | 06:40 | 07:19 | 39,50 |
| 2 | SEA – Chilina (Diamantes) | 1,11 | 06:40 | 07:17 | 37,68 |
| 3 | SEA – Chilina (Selva Alegre) | 0,50 | 06:40 | 07:18 | 38,10 |
| 4 | SEA – Chilina (Francisco Bolognesi) | 0,64 | 06:40 | 07:18 | 38,62 |
| 5 | SEA – Chilina (Alto Cayma) | 0,67 | 06:40 | 07.19 | 39,20 |
| 6 | SEA - San Lázaro (Mercaderes) | 1,39 | 06:40 | 07:13 | 33,75 |
| 7 | SEA – San Lázaro (Estadio) | 1,74 | 06:40 | 07:13 | 33,95 |
| 8 | SEA – San Lázaro (Sucre) | 1,01 | 06:40 | 07:20 | 40,70 |
| 9 | SEA – San Lázaro (Miraflores) | 1,56 | 06:40 | 07:14 | 34,92 |
| 10 | SEA – San Lázaro (La Marina) | 1,83 | 06:40 | 07:14 | 34,77 |
| 11 | SEA – San Lázaro (Perú) | 0,83 | 06:40 | 07:13 | 33,38 |
| 12 | SEA – San Lázaro (Saga) | 1,39 | 06:40 | 07:15 | 35,12 |

**TERCERO:** Incorporar el Informe Técnico COES/D/DO/SEV/IT-119-2011, como parte integrante de la presente decisión.

Notifíquese.

Ing. FRANCISCO TORRES GARCIA
DIRECTOR DE OPERACIONES
COES

SUB-DIRECTOR DE EVALUACION
Vº Bº
Ing. LEONARDO DEJO
COES