COMITE DE OPERACION ECONOMICA DEL SISTEMA INTERCONECTADO NACIONAL

Lima, 15 de abril de 2013

**COES/D/DO-206-2013**

Señores Representantes de las Empresas Integrantes del COES:

| | | | |
|---|---|---|---|
| Carlos Luna Cabrera | EDEGEL | Reynel Aspilcueta | CONENHUA |
| Manuel Cieza Paredes | EEPSA | Manuel Parrondo Cifuentes | ABENGOA TRANSMISIÓN NORTE |
| Dante Aguilar Onofre | ILLAPU ENERGY | Francisco Ismodes M. | MINERA MILPO |
| Ruperto Espinoza Peña | EGASA | Humberto Vergara Quintero | YURA |
| Abraham Paredes M. | EGEMSA | Raúl Vera La Torre | SHOUGANG HIERRO PERU |
| Juan Salomón Flores | EGESUR | Johny Orihuela Ávila | MINERA CONDESTABLE |
| Jesús Ramírez G. | ELECTROPERÚ | Miluska Cervantes Cornejo | MINERA CERRO VERDE |
| Daniel Cámac G. | ENERSUR | Marciano Izquierdo Bello | HIDROCAÑETE |
| Gustavo Gárnica S. | SAN GABÁN | Ignacio Jiménez Antón | RÍO DOBLE |
| Li Guohua | SHOUGESA | Carlos Gálvez Pinillos | EMGHUANZA |
| Alvaro Cabrera Ramírez | CORONA | Oscar Navarro Escobar | MINERA BARRICK MISQUICHILCA |
| Mark Hoffmann | TERMOSELVA/ETESELVA | 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 | Alex Fry Alvarez | 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 | Juan Asmat Siquero | UNACEM |
| Edgardo Wong Lu Vega / | AGROINDUSTRIAL | Emilio Alfageme R. L. | MINSUR |
| Efraín Wong Lu Vega | PARAMONGA | Simon Fishman Lerner | PAPELERA NACIONAL |
| Branislav Zdravkovic | SINERSA | Felix Solis Gutierrez | INDUSTRIAS CACHIMAYO |
| Raphael Huamán M. | ELÉCTRICA SANTA ROSA | Julio César Coronado I. | MINERA YANACOCHA |
| Carlos Cavallero Behr | AGUAS Y ENERGÍA PERÚ | Juan Carlos Huyhua M. | DOE RUN PERU |
| José Rabanal Abanto | ADINELSA | Hans Flury Royle | SOUTHERN PERÚ |
| Carlos Diego Soria Dall'Orso | PETRAMÁS | Carlos Gubbins Cox | MINERA CASAPALCA |
| Alberto Pérez Morón | HIDRANDINA | Mario Calvo Pérez Badiola | PROTISA |
| Alfonso Valle Cisneros | EDELNOR | Carlos Pinillos González | TASA |
| Eric Díaz Huamán | LUZ DEL SUR | Pedro Olortegui Perea | MINERA VOLCAN |
| Marco Araujo Pérez | ELECTROSUR | Luis Alberto Rivera Ruíz | XSTRATA TINTAYA |
| Milciades Zelada Díaz | SEAL | Jaime Rinaldi Mansilla | MINERA ARES |
| José Luis Inchaurrondo | ELECTRODUNAS | Antonio Pinilla Cisneros | ANTAMINA |
| Luis Chávez Serrano | ELECTRO SUR ESTE | Ricardo Cilloniz Ch. | ACEROS AREQUIPA |
| Alberto Pérez Morón | ELECTROCENTRO | Marcela Benites Vásquez | MINERA LOS QUENUALES |
| Alberto Pérez Morón | ELECTRONOROESTE | Carlos Galvez Pinillos | MINAS BUENAVENTURA |
| Alberto Pérez Morón | ELECTRONORTE | Claudio Chaves Bastos | MINERA MISKI MAYO |
| Carlos Caro Sánchez | REP/ISA/TRANSMANTARO | Nibaldo Aguilera Cares | SIDERPERÚ |
| Luis Velasco Bodega | REDESUR | Ricardo Morán Zapata | SDE PIURA |
| Alfredo Román Mendivil | NORPERUANA | Patricia Nakahodo H. | GTS REPARTICIÓN / GTS MAJES |
| Guillermo Ferreyros C. | MAPLE ETANOL | Ignacio Careaga | TACNA SOLAR /PANAMERICANA SOLAR |
| Ernesto Córdova | FENIX POWER PERÚ | Ítalo Marsano Baca | ELÉCTRICA YANAPAMPA |

Asunto: **DECISIÓN DE LA DIRECCIÓN EJECUTIVA RESPECTO DE LAS TRANSGRESIONES A LA NTCSE POR EL EVENTO EV-015-2013**

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-015-2013), ocurrido el 28.02.2013, a las 10:30:06 h, asignación de responsabilidad por la Desconexión de las CC.HH. Santiago Antúnez de Mayolo y Restitución, según el documento "Decisión de la Dirección Ejecutiva del COES, respecto de las Transgresiones a la NTCSE, por el evento EV-015-2013", el cual se adjunta.

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-015-2013, de fecha 12.04.2013, se presenta el correspondiente análisis técnico, así como también, las recomendaciones que deberán ser atendidas por las empresas involucradas en el evento.

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.
C.c. : ELECTROPERÚ
Ings. Rodolfo Zamalloa (Soc.Minera Cerro Verde), Mauro Condori, Pablo Diaz (Aceros Arequipa), Pedro Díaz (Yura), Carlos Betteta (Minera Condestable), Juan Carlos Alfaro (Shougesa), Javier Briceño (Barrick), Carlos Rosas(Chinango), Luis Carlos Estrella (Minera Miski Mayo), Jesús Muedas (Conenhua), Carlos Rosas (EDEGEL), Alberto Muñante Aquije.
DGE, OSINERGMIN, D, DP, SEV, SCO, SPR, DJR, SNP

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-015-2013**

Sumilla: Asignación de responsabilidad por la desconexión de las CC.HH. Santiago Antúnez de Mayolo y Restitución ocurrida el 28.02.2013 a las 10:30:06 h.

Lima, 15 de abril de 2013

**LA DIRECCIÓN EJECUTIVA DEL COES:**

## I.- ANTECEDENTES

**1.1** Conforme al numeral 8.2.7 de la Norma Técnica para la Coordinación de la Operación en Tiempo Real de los Sistemas Interconectados (NTCOTRSI), los Agentes Involucrados ELECTROPERÚ, ACEROS AREQUIPA, INCASA, CEMENTOS ANDINO, EDELNOR, ELECTRO NORTE, ELECTRO SUR, ELECTRO NOR OESTE, ELECTRO SUR ESTE, MINERA CERRO VERDE, MIENRA XSTRATA, SELA, YURA, NOR PERUANA, remitieron al COES sus Informes Finales de Análisis de Perturbaciones del evento. Asimismo, el Coordinador 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 Norma Técnica de Calidad de los Servicios Eléctricos (NTCSE), con fecha 01 de abril de 2013 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-015-2013 de fecha 12.04.2013 con el análisis detallado sobre la desconexión de las CC.HH. Santiago Antúnez de Mayolo y Restitución, ocurrida el 28.02.2012 a las 10:30:06 h.

## II. ANÁLISIS TÉCNICO

El Informe Técnico COES/D/DO/SEV/IT-015-2013, 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

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

constituye el documento base para la identificación de los Agentes involucrados en las transgresiones a los indicadores de calidad de la NTCSE.

## 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[1] 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 sea igual o mayor a tres (3) minutos.

**3.5** Asimismo, la Décimo Tercera Disposición Final de la NTCSE establece que constituyen interrupciones de rechazo de carga las interrupciones originadas por: a) El rechazo automático de carga por acción de protecciones de mínima frecuencia y/o mínima tensión; y, b) El rechazo de carga manual por disposición del Coordinador, en cumplimiento de lo dispuesto en la Norma Técnica de Operación en Tiempo Real de los Sistemas Interconectados. Asimismo, señala que las interrupciones por rechazo de carga están sujetas, sin excepción, ni diferencia, al correspondiente procedimiento de conteo y compensación contemplado en la NTCSE.

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

- La interrupción de suministro por rechazo automático de carga en el SEIN con un total de 280,88 MW, se produjo por la activación de las etapas 1°, 2° y 7° del ERACMF, debido a la desconexión manual de los grupos G2, G3, G4 de la C.H. Santiago Antúnez de Mayolo y de los grupos G1, G2 y G3 de la C.H. Restitución, ambas de titularidad de la empresa ELECTROPERÚ.

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

- La interrupción de suministro por rechazo manual de carga de SIDERPERÚ y ACEROS AREQUIPA con un total de 68,35 MW, se produjo por el déficit de generación en el SEIN, debido a la desconexión de las Centrales Hidroeléctricas Santiago Antúnez de Mayolo y Restitución, ambas de titularidad de la empresa ELECTROPERÚ.

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

[1] 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.

Conforme a ello y a la normatividad citada en los numerales precedentes, la empresa ELECTROPERÚ resulta responsable por las transgresiones que se produjeron a la NTCSE, como consecuencia de una operación inadecuada de 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:

**DECIDE**:

**PRIMERO:** Asignar responsabilidad a la empresa ELECTROPERÚ, al ser titular de la instalación que originó el evento; 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 | AAR-Subestación Aceros Arequipa(Fragmentadora) | 0,20 | 10:43:00 | 11:17:00 | 34,00 |
| 2 | ARG-Sacracancha(Ia-02) | 0,50 | 10:35:32 | 11:29:00 | 53,47 |
| 3 | CAC-Cachimayo(C7) | 3,30 | 10:42:00 | 10:54:00 | 12,00 |
| 4 | CAN-Condorcocha(Molino De Carbón) | 0,73 | 10:42:30 | 11:05:00 | 22,50 |
| 5 | CEV-Coelvisa I(T1-1) | 3,30 | 10:42:00 | 10:44:00 | 2,00 |
| 6 | CMA-Antamina(Secc 25 New Camp) | 2,80 | 10:42:26 | 11:02:00 | 19,57 |
| 7 | CNP- Cementos Norte Pacasmayo (Molino Crudo 5) | 1,23 | 10:40:00 | 10:43:00 | 3,00 |
| 8 | EDN-Oquendo(O-06) | 0,91 | 10:43:30 | 10:45:06 | 1,60 |
| 9 | EDN-Jicamarca(J-02) | 1,53 | 10:42:34 | 10:45:14 | 2,67 |
| 10 | EDN-Jicamarca(J-01) | 2,24 | 10:42:34 | 10:45:14 | 2,67 |
| 11 | EDN-Mirones(M-11) | 2,89 | 10:42:05 | 10:45:14 | 3,15 |
| 12 | EDN-Mirones(M-21) | 1,37 | 10:42:05 | 10:45:18 | 3,22 |
| 13 | EDN-Jicamarca(J-04) | 1,92 | 10:42:34 | 10:45:22 | 2,80 |
| 14 | EDN-Caudivilla(Cv-04) | 2,58 | 10:43:30 | 10:45:18 | 1,80 |
| 15 | EDN-Santa Marina(F-04) | 2,47 | 10:42:10 | 10:46:26 | 4,27 |
| 16 | EDN-Pando(Pa-02) | 4,69 | 10:43:34 | 10:46:22 | 2,80 |
| 17 | EDN-Chavarria(Ch-14) | 3,23 | 10:42:12 | 10:46:28 | 4,27 |
| 18 | EDN-Naranjal(Nj-10) | 2,85 | 10:42:32 | 10:46:29 | 3,95 |
| 19 | EDN-Huaral(Hl-01) | 2,50 | 10:43:40 | 10:46:33 | 2,88 |
| 20 | EDN-Pershing(Q-14) | 3,20 | 10:43:38 | 10:47:38 | 4,00 |
| 21 | EDN-Huaral(Hl-05) | 1,57 | 10:43:40 | 10:47:38 | 3,97 |
| 22 | EDN-Chavarría(Ch-17) | 3,72 | 10:43:40 | 10:47:40 | 4,00 |
| 23 | EDN-Jicamarca(J-06) | 2,48 | 10:43:38 | 10:47:46 | 4,13 |
| 24 | EDN-Zapallal(W-05) | 3,98 | 10:43:44 | 10:54:45 | 11,02 |
| 25 | EDN-Ventanilla(V-01) | 3,04 | 10:43:38 | 10:52:52 | 9,23 |
| 26 | EDN-Ventanilla(V-02) | 1,97 | 10:43:38 | 10:53:18 | 9,67 |
| 27 | EDN-Ventanilla(V-04) | 2,53 | 10:43:38 | 10:53:40 | 10,03 |
| 28 | EDN-Zapallal(W-02) | 2,15 | 10:43:44 | 10:54:45 | 11,02 |
| 29 | EDN-Zapallal(W-03) | 4,71 | 10:43:44 | 10:54:45 | 11,02 |
| 30 | EDN-Zapallal(W-04) | 2,78 | 10:43:44 | 10:54:45 | 11,02 |
| 31 | ELC-Huancavelica(A4103) | 0,60 | 10:43:00 | 10:58:00 | 15,00 |

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

| N° | SUMINISTROS AFECTADOS | POTENCIA INTERRUMPIDA (MW) | HORA INICIO | HORA FINAL | TIEMPO DURACIÓN (minutos) |
|---|---|---|---|---|---|
| 32 | ELC-Pichanaki(A4842) | 0,63 | 10:43:00 | 10:53:00 | 10,00 |
| 33 | ELC- Huánuco(A4260) | 0,24 | 10:43:00 | 10:57:00 | 14,00 |
| 34 | ELC- Huanta(A4012) | 0,21 | 10:43:00 | 10:53:00 | 10,00 |
| 35 | ELC- Huanta(A4011) | 0,21 | 10:43:00 | 10:53:00 | 10,00 |
| 36 | ELC- Chupaca(A4404) | 0,19 | 10:43:00 | 10:51:35 | 8,58 |
| 37 | ELN-Tumán(A2038) | 0,75 | 10:42:00 | 10:49:00 | 7,00 |
| 38 | ELN-Illimo(A2037) | 0,89 | 10:42:00 | 10:49:00 | 7,00 |
| 39 | ELN-Tumán(A2039) | 1,36 | 10:42:00 | 10:49:00 | 7,00 |
| 40 | ELN-Illimo(A2058) | 0,72 | 10:42:00 | 10:49:00 | 7,00 |
| 41 | ELN-Illimo(A2036) | 0,61 | 10:42:00 | 10:49:00 | 7,00 |
| 42 | ELN-La Vina(A2045) | 2,25 | 10:42:00 | 10:49:00 | 7,00 |
| 43 | ELN-Olmos(A2054) | 1,33 | 10:42:00 | 10:49:00 | 7,00 |
| 44 | ELN-Chiclayo Norte(A2013) | 2,44 | 10:42:00 | 10:50:00 | 8,00 |
| 45 | ENO- Chulucanas(A1071) | 1,90 | 10:42:00 | 10:56:00 | 14,00 |
| 46 | ENO- Zarumilla(A1050) | 1,30 | 10:42:00 | 10:55:00 | 13,00 |
| 47 | ENO- Zarumilla(A1051) | 1,00 | 10:42:00 | 10:55:00 | 13,00 |
| 48 | ENO-Corrales(A1204) | 1,90 | 10:42:00 | 10:53:00 | 11,00 |
| 49 | ENO- Sullana(A1014) | 0,37 | 10:43:35 | 10:54:00 | 10,42 |
| 50 | ENO- Tierra Colorada(A1603) | 1,50 | 10:43:35 | 10:54:00 | 10,42 |
| 51 | ENO- Tumbes(A1044) | 1,24 | 10:43:35 | 10:54:38 | 11,05 |
| 52 | ENO- Zarumilla(A1049) | 0,62 | 10:42:00 | 10:55:00 | 13,00 |
| 53 | ESE-Andahuaylas(An05) | 0,51 | 10:42:00 | 10:50:00 | 8,00 |
| 54 | ESE-Andahuaylas(An06) | 0,15 | 10:42:00 | 10:50:00 | 8,00 |
| 55 | ESE-Cachimayo(Ca02) | 0,50 | 10:42:00 | 10:51:00 | 9,00 |
| 56 | ESE-Andahuaylas(An01) | 0,35 | 10:42:30 | 10:49:00 | 6,50 |
| 57 | ESM-Pedregal(Pe103) | 5,58 | 10:42:29 | 10:53:59 | 11,50 |
| 58 | HID-Celendin(A3117) | 0,50 | 10:43:00 | 10:52:00 | 9,00 |
| 59 | HID-Casa Grande 1 (A3029) | 0,79 | 10:43:00 | 11:06:00 | 23,00 |
| 60 | HID-Motil(L313) | 0,97 | 10:43:00 | 10:52:00 | 9,00 |
| 61 | HID-Cajabamba (A3442) | 0,11 | 10:43:00 | 10:53:00 | 10,00 |
| 62 | HID-Chimbote Norte (A3058) | 2,32 | 10:43:00 | 10:52:20 | 9,33 |
| 63 | HID-La Pampa (N300061) | 0,20 | 10:43:00 | 11:05:00 | 22,00 |
| 64 | HID-Cajamarca (A3131) | 0,22 | 10:43:00 | 10:52:00 | 9,00 |
| 65 | HID-Trujillo Sur (A3166) | 4,16 | 10:43:00 | 10:49:55 | 6,92 |
| 66 | HID-Casma (A3076) | 0,98 | 10:43:00 | 10:51:00 | 8,00 |
| 67 | HID-Casma (A3077) | 1,67 | 10:43:00 | 10:51:20 | 8,33 |
| 68 | HID-Nepeña (A3074) | 1,69 | 10:43:00 | 10:52:00 | 9,00 |
| 69 | HOR-Consorcio Minero Horizonte(C-02) | 0,68 | 10:41:18 | 10:43:16 | 1,97 |
| 70 | HUA-Francois II(B301-1 Campamento Francois) | 0,28 | 10:35:00 | 10:51:00 | 16,00 |
| 71 | HUA-San José(B428 San José) | 0,12 | 10:40:00 | 10:57:00 | 17,00 |
| 72 | HUA-Planta Concentradora(B313-1 Molino Primario) | 1,00 | 10:45:00 | 10:54:00 | 9,00 |
| 73 | LDS-Villa María(Vm-01) | 2,49 | 10:42:05 | 10:55:25 | 13,33 |

DIRECTOR DE OPERACIONES - COES
VºBº
Ing. FRANCISCO TORRES

| N° | SUMINISTROS AFECTADOS | POTENCIA INTERRUMPIDA (MW) | HORA INICIO | HORA FINAL | TIEMPO DURACIÓN (minutos) |
|---|---|---|---|---|---|
| 74 | LDS-Villa María(Vm-05) | 3,48 | 10:42:05 | 10:55:11 | 13,10 |
| 75 | LDS-Villa María(Vm-02) | 3,12 | 10:42:05 | 10:55:21 | 13,27 |
| 76 | LDS-Villa María(Vm-07) | 3,15 | 10:42:05 | 10:55:05 | 13,00 |
| 77 | LDS-Pachacámac(Pa-03) | 4,02 | 10:42:05 | 10:54:35 | 12,50 |
| 78 | LDS-Villa El Salvador(Sa-17) | 2,77 | 10:42:05 | 10:54:43 | 12,63 |
| 79 | LDS-Villa María(Vm-13) | 2,87 | 10:42:05 | 10:54:29 | 12,40 |
| 80 | LDS-Villa El Salvador(Sa-12) | 2,04 | 10:42:05 | 10:54:58 | 12,88 |
| 81 | LDS-Villa El Salvador(Sa-13) | 5,31 | 10:42:05 | 10:54:51 | 12,77 |
| 82 | LDS-Barranco(B -03) | 4,90 | 10:42:05 | 10:53:10 | 11,08 |
| 83 | LDS-Barranco(B -05) | 3,75 | 10:42:05 | 10:53:22 | 11,28 |
| 84 | LDS-Pachacámac(Pa-06) | 4,76 | 10:42:05 | 10:55:09 | 13,07 |
| 85 | LDS-Pachacámac(Pa-05) | 3,89 | 10:42:05 | 10:54:55 | 12,83 |
| 86 | LDS-Pachacámac(Pa-04) | 2,91 | 10:42:05 | 10:54:39 | 12,57 |
| 87 | LDS-San Juan(Sj-05) | 3,30 | 10:42:05 | 10:54:16 | 12,18 |
| 88 | LDS-Barranco(B -07) | 2,89 | 10:42:05 | 10:53:39 | 11,57 |
| 89 | LDS-San Juan(Sj-01) | 5,54 | 10:42:05 | 10:53:55 | 11,83 |
| 90 | LDS-Luis Neyra(U -02) | 4,57 | 10:42:05 | 10:53:28 | 11,38 |
| 91 | LDS-Gálvez(G -18) | 3,27 | 10:42:05 | 10:52:56 | 10,85 |
| 92 | LDS-Gálvez(G -22) | 2,13 | 10:42:05 | 10:53:17 | 11,20 |
| 93 | LDS-Villa María(Vm-12) | 3,81 | 10:42:05 | 10:53:09 | 11,07 |
| 94 | LDS-Villa María(Vm-14) | 2,08 | 10:42:05 | 10:53:03 | 10,97 |
| 95 | LDS-Huachipa(Hp-05) | 3,94 | 10:42:05 | 10:53:38 | 11,55 |
| 96 | MAS-Arasi(SALIDA 1 2kv) | 1,19 | 10:48:00 | 10:51:00 | 3,00 |
| 97 | MCV-Sulfuros (Agua Rio Chili) | 8,83 | 10:42:33 | 11:05:00 | 22,45 |
| 98 | MCV-Sulfuros (Relaves) | 8,63 | 10:44:01 | 11:05:00 | 20,98 |
| 99 | MCV-Sulfuros (Chancadora_1) | 3,71 | 10:44:03 | 11:05:00 | 20,95 |
| 100 | MEP-Hornos arco eléctrico 1 Y 2 (HORNO 1) | 3,00 | 10:44:43 | 10:52:00 | 7,28 |
| 101 | MGF- Cerro Corona (52-B10) | 0,78 | 10:41:26 | 10:47:00 | 5,57 |
| 102 | MSL-Huallanca Nueva(Huallanca) | 0,24 | 10:42:00 | 10:43:00 | 1,00 |
| 103 | MSR- Casa Fuerza (C-06) | 0,62 | 11:05:00 | 11:24:00 | 19,00 |
| 104 | MXT-Celdas Nuevas(Campamento Tintaya, 2 Y 3) | 1,53 | 10:40:00 | 11:15:00 | 35,00 |
| 105 | PRA-Sala Eléctrica T-155(K3) | 0,13 | 10:43:17 | 11:10:13 | 26,93 |
| 106 | PTR- Talara (Casa Bombas 6- C6) | 0,30 | 10:42:00 | 11:04:00 | 22,00 |
| 107 | QUI-Destilería Y Maestranza (Planta Destilería; U11) | 0,15 | 10:42:00 | 11:08:00 | 26,00 |
| 108 | QUI-Población (Población Y Auxiliares U15) | 0,90 | 10:42:00 | 11:10:00 | 28,00 |
| 109 | SEA-Jesús(506) | 2,13 | 10:42:30 | 10:51:52 | 9,37 |
| 110 | SEA-Socabaya(607) | 0,96 | 10:42:30 | 10:52:32 | 10,03 |
| 111 | SEA-Repartición (2601) | 2,42 | 10:42:30 | 10:52:57 | 10,45 |
| 112 | SEA-Porongoche(1409) | 1,64 | 10:43:37 | 10:51:24 | 7,78 |
| 113 | SEA-Chilina(304) | 1,29 | 10:43:37 | 10:51:39 | 8,03 |
| 114 | SEA-Bella Unión(5601) | 0,90 | 10:42:30 | 10:52:42 | 10,20 |
| 115 | SID-Principal(Z662) | 1,04 | 10:42:00 | 11:04:00 | 22,00 |

DIRECTOR DE OPERACIONES - COES
VºBº
Ing. FRANCISCO TORRES

| N° | SUMINISTROS AFECTADOS | POTENCIA INTERRUMPIDA (MW) | HORA INICIO | HORA FINAL | TIEMPO DURACIÓN (minutos) |
|---|---|---|---|---|---|
| 116 | SID-Principal(Z667) | 0,90 | 10:42:00 | 11:04:00 | 22,00 |
| 117 | SID-Principal(Z656) | 0,11 | 10:42:00 | 11:04:00 | 22,00 |
| 118 | SMC-Wincha(Cm5) | 0,32 | 10:41:34 | 11:03:00 | 21,43 |
| 119 | SMC-Chumpe(Cm4) | 0,04 | 10:41:34 | 11:03:00 | 21,43 |
| 120 | SMC-Chumpe(Cm2) | 0,04 | 10:41:34 | 11:03:00 | 21,43 |
| 121 | SMC-Chumpe(Cm3) | 0,10 | 10:41:34 | 11:03:00 | 21,43 |
| 122 | SOU-Botiflaca(Mina_Cuajone) | 7,35 | 10:43:00 | 10:55:00 | 12,00 |
| 123 | SOU-Ilo 1(Camp Ilo) | 1,10 | 10:43:00 | 10:58:00 | 15,00 |
| 124 | TPI-Textil Piura(Ret 1) | 0,32 | 10:42:00 | 11:00:00 | 18,00 |
| 125 | TPI-Textil Piura(Ret 4) | 0,31 | 10:42:00 | 11:00:00 | 18,00 |
| 126 | ULI-Universidad lima(Edif, R) | 0,40 | 10:28:00 | 10:40:00 | 12,00 |
| 127 | VMC- Cajamarquilla (Horno Demag) | 1,50 | 10:42:45 | 10:51:00 | 8,25 |
| 128 | VMC- Cajamarquilla (Horno ABB) | 1,50 | 10:42:45 | 10:58:00 | 15,25 |
| 129 | VMC- Cajamarquilla (Traforect G1048) | 13,00 | 10:42:45 | 10:55:00 | 12,25 |
| 130 | VMC- Cajamarquilla (Horno ABP) | 2,00 | 10:42:45 | 10:53:00 | 10,25 |
| 131 | ELS - Tacna (O-345) | 2,21 | 10:43:00 | 10:51:00 | 8,00 |
| 132 | ELS - Alto Zapata (O-481) | 1,33 | 10:43:00 | 10:51:00 | 8,00 |
| 133 | EUC - Pucallpa (D3) | 2,09 | 10:43:00 | 11:31:00 | 48,00 |
| 134 | MSK - Bayovar (Bayovar) | 0,50 | 10:42:00 | 10:59:00 | 20,00 |
| 135 | MSH - San Nicolás (TL-2) | 2,50 | 10:42:00 | 10:44:00 | 2,00 |
| 136 | MSH - 1 - P. Magnética (C1) | 0,90 | 10:43:00 | 10:46:30 | 3,50 |
| 137 | MSH - 1 - P. Magnética (C1) | 0,50 | 10:43:30 | 10:47:30 | 4,00 |

**SEGUNDO:** Asignar responsabilidad a la empresa ELECTROPERÚ, al ser titular de la instalación que originó el evento; 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 | SID - Chimbote 2 (SIDER PERÚ) | 18,35 | 10:47:00 | 11:04:00 | 17,00 |
| 2 | AAR – Aceros Arequipa (Horno Eléctrico) | 50,00 | 10:45:00 | 11:17:00 | 32,00 |

**TERCERO:** Incorporar el Informe Técnico COES/D/DO/SEV/IT-015-2013, como parte integrante de la presente decisión.

Notifíquese.

Ing. FRANCISCO TORRES GARCIA
DIRECTOR DE OPERACIONES
COES

SUB-DIRECTOR DE EVALUACIÓN
V°B°
Ing. LEONARDO DEJO
COES