COES

Comité de Operación Económica

del Sistema Interconectado Nacional

www.coes.org.pe

San Isidro, 18 de mayo de 2026

COES/D/DO-324-2026

Señores Representantes de las Empresas Integrantes del COES:

Asunto: **DECISIÓN DE LA DIRECCIÓN EJECUTIVA RESPECTO DE LAS TRANSGRESIONES A LA NTCSE POR EL EVENTO EV-061-2026**

De nuestra consideración:

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 el archivo del Evento (EV-061-2026), ocurrido el 01.04.2026 a las 15:30 h, **Desconexión del Transformador TP-02 de 60/22.9/4.16 kV y la Línea L-6146 (Chiribamba - Caudalosa) en la S.E. Caudalosa**, según el documento "Decisión de la Dirección Ejecutiva del COES, respecto de las Transgresiones a la NTCSE por el evento EV-061-2026", 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-061-2026 de fecha 15.05.2026, 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 juntamente con toda la información recibida sobre el referido evento se encuentra publicada en el portal de internet del COES:

https://www.coes.org.pe/Portal/PostOperacion/EvaluacionFallas/

Sin otro particular, hacemos propicia la oportunidad para saludarlos.

Atentamente,

Firmado Digitalmente por:
WILFREDO SANTIAGO
SIFUENTES ROSALES
Cargo: DIRECTOR DE
OPERACIONES
Fecha: 18/05/2026 16:38:16

Adj.: Lo indicado.
C.c.: CONELSUR, MINERA RELIQUIAS, OSINERGMIN, MINEM -DGE, DP, SEV, SCO, SPR, DJR, SNP y SME.

Av. Los Conquistadores N 1144,

San Isidro, Lima-Perú.

+51 6118585

DECISIÓN DE LA DIRECCIÓN EJECUTIVA DEL COES

RESPECTO DE LAS TRANSGRESIONES A LA NTCSE

POR EL EVENTO EV-061-2026

(Caso Especial analizado a solicitud de ELECTROCENTRO al Amparo del numeral 9.3 del PR-40)

Sumilla: Asignación de responsabilidad por interrupción de suministros en el SEIN, ocurrida a las 15:30 h del 01.04.2026.

Lima, 15 de mayo de 2026

LA DIRECCIÓN EJECUTIVA DEL COES:

I. ANTECEDENTES

1.1 Con fecha 01.04.2026 a las 15:30 h, se produjo la interrupción de suministros por un total de 0,12 MW, debido a la desconexión del transformador TP-02 de 60/22,9/4,16 kV, asociado a la línea L-6146 (Chiribamba – Caudalosa) de 60 kV, equipo de titularidad de la empresa CONELSUR LT SAC, en adelante "Evento".

1.2 Mediante la comunicación N° ELCTO-GT-0348-2026 del 08.04.2026, la empresa ELECTROCENTRO, solicitó al COES iniciar el proceso de asignación de responsabilidad previsto en el PR-40 del COES por los eventos del 01.04.2026 a las 15:30 h.

1.3 Con relación a los hechos antes descritos, el COES procedió a efectuar el análisis de asignación de responsabilidad, de acuerdo con el Procedimiento Técnico N° 40 "Procedimiento para la Aplicación del Numeral 3.5 de la NTCSE" (en adelante, "PR-40").

1.4 Conforme al numeral 8.2.7 de la Norma Técnica para la Coordinación de la Operación en Tiempo Real de los Sistemas Interconectados, aprobado por Resolución Directoral N° 014-2005-EM-DGE (en adelante, "NTCOTRSI"), las Empresas Involucradas ELECTROCENTRO, ELECTRODUNAS y CONELSUR LT SAC remitieron al COES sus Informes Finales de Perturbaciones ("IFP/A") así como sus cuadros de interrupción de suministros.

1.5 En fecha 04 de mayo de 2026, dentro del proceso de análisis de los eventos que ocasionan transgresiones a la Norma Técnica de Calidad de los Servicios Eléctricos, aprobada por Decreto Supremo N° 020-97-EM (en adelante, "NTCSE"), el Comité Técnico de Análisis de Fallas (en adelante, "CT-AF") se reunió en forma no presencial[1] a fin de analizar los hechos ocurridos en el referido evento, teniendo como producto el Informe Técnico del CT-AF, elaborado dentro del plazo de 20 días hábiles otorgado por el Numeral 9.2.c del PR-40.

DIRECCIÓN DE OPERACIONES V°B° Ing. WILFREDO SIFUENTES COES SINAC

[1] De conformidad a lo establecido en el Numeral 9.2.b del PR-40, la reunión del CT-AF, en el presente caso, fue no presencial, dado que la máxima interrupción de suministros fue de 0,12 MW, la cual no fue mayor a 164,738 MW (que representa el 2,0 % de la máxima demanda anual del SEIN registrada hasta el mes anterior del evento y es igual a 8236,92 MW registrada en febrero 2026).

1.6 La Subdirección de Evaluación de la Dirección de Operaciones del COES ("SEV"), con toda la información recibida, realizó un análisis detallado del 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-061-2026 ("Informe Técnico"), de fecha 15.05.2026, con el análisis detallado sobre el Evento ocurrido el 01.04.2026 a las 15:30 h, de conformidad a lo establecido en el Numeral 9.3.a del PR-40.

1.7 El Informe Técnico, que forma parte de la presente Decisión, desarrolla a detalle el análisis técnico de los hechos ocurridos en el Evento, sobre la base de las evidencias y pruebas recopiladas, así como la mejor información disponible, por lo que constituye el documento base para la identificación de las Empresas Involucradas en las transgresiones a los indicadores de calidad de la NTCSE.

II. ANÁLISIS

2.1 Competencia para emitir pronunciamiento

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

Asimismo, los numerales 5.1.6 y 11.2 del PR - 40 indican que el COES emitirá la Decisión de Asignación de Responsabilidad por Transgresión a la NTCSE y el cálculo preliminar de los Resarcimientos correspondientes, conforme a lo establecido en el inciso b) del numeral 3.5 de la NTCSE como se detalla a continuación:

<u>PR-40</u>

"5.1.6 Efectuar los cálculos de Resarcimientos correspondientes con la información que los Agentes alcancen y la mejor información disponible."

"11.2 Calidad del Suministro"
(…) Reporte 1 del COES: El COES emitirá la Decisión de Asignación de Responsabilidad por Transgresiones a la NTCSE y el cálculo preliminar de Resarcimientos, conforme a lo establecido en el inciso b) del Numeral 3.5 de la NTCSE. (…)"

<u>NTCSE</u>

"b) Dentro de los diez (10) días hábiles de recibido el Informe del Comité Técnico, el COES deberá emitir la decisión debidamente sustentada con un Informe Técnico y los fundamentos legales correspondientes. De ser el caso, la decisión contendrá la asignación de responsabilidades y el cálculo preliminar de las compensaciones correspondientes. El COES remitirá copia de su decisión a la Autoridad y a los Agentes involucrados."

2.2 Asignación de Responsabilidad

2.2.1 De conformidad con lo dispuesto en el literal b) del Artículo 31º de la LCE [2], los concesionarios de generación, transmisión y distribución están obligados a conservar y mantener sus instalaciones en condiciones adecuadas para su operación eficiente. En concordancia con ello, el numeral 1.4.3 de la NTCOTRSI establece que son los propios Agentes los responsables de la seguridad de las personas y de sus instalaciones.

2.2.2 Conforme a lo establecido en el numeral 6.1.2 de la NTCSE, se considera interrupción a toda falta de suministro eléctrico en un punto de entrega, cuya duración sea igual o mayor a tres (03) minutos.

2.2.3 Del análisis efectuado en el Informe Técnico, se evidencia que la falla monofásica en la fase "R", la cual evolucionó a una falla bifásica entre las fases "R" y "S", registradas por el sistema de protección del transformador TP-02 de 60/22,9/4,16 kV en la S.E. Caudalosa, de titularidad de la empresa CONELSUR LT S.A.C., produjeron la desconexión de dicho transformador, interrumpiendo el suministro con un total de 0,12 MW el día 01.04.2026 a las 15:30 h.

2.2.4 Durante el evento, se registró una falla monofásica en la fase "R" que evolucionó a una falla bifásica entre las fases "R" y "S", la cual fue registrada por el relé de protección de la celda línea – transformador de 60 kV en la S.E. Caudalosa. La falla fue despejada mediante la apertura del interruptor IN-CA6146 de 60 kV en la S.E. Caudalosa, por actuación de la protección de sobrecorriente de fases temporizada (51) del relé RED670 asociado al transformador TP-02 de 60/22,9/4,16 kV y la línea L-6146 (Chiribamba – Caudalosa) de 60 kV.

2.2.5 Asimismo, con la información disponible y conforme al análisis técnico, se determinó que dicha falla no se originó en el transformador TP-02 de 60/22,9/4,16 kV de la S.E. Caudalosa ni en la barra de 22,9 kV de la subestación, instalaciones de titularidad de la empresa CONELSUR LT S.A.C., ni tampoco en la línea L-6146 (Chiribamba – Caudalosa) de 60 kV, de titularidad de la empresa ELECTRODUNAS.

2.2.6 Al respecto, con el fin de identificar el alimentador de 22,9 kV en el cual se produjo la falla registrada, se solicitó a las empresas ELECTROCENTRO, ELECTRODUNAS y SOCIEDAD MINERA RELIQUIAS, la información referente a los registros oscilográficos y registros de eventos de sus sistemas de protección. De la información proporcionada, se descartó que la falla se haya originado en los alimentadores de 22,9 kV de titularidad de las empresas ELECTROCENTRO y ELECTRODUNAS; sin embargo, la empresa SOCIEDAD MINERA RELIQUIAS no proporcionó la información correspondiente.

2.2.7 Por lo tanto, conforme a lo establecido en el inciso iii), letra a) del numeral 3.5 de la NTCSE[3], se concluye que dichas fallas se habrían originado en las instalaciones de

DIRECCION DE OPERACIONES V°B° Ing. WILFREDO SIFUENTES COES SINAC

[2] *Decreto Ley N° 25844, Ley de Concesiones Eléctricas.*

[3] *(…). En caso no sea posible identificar al responsable de un Evento, y entre los involucrados haya un Agente que no proporcione en la forma y dentro del plazo que establezca el procedimiento la información necesaria para deslindar su participación en dicho Evento, se podrá presumir, salvo prueba en contrario que el origen del mismo tuvo lugar en sus instalaciones;*

titularidad de la empresa SOCIEDAD MINERA RELIQUIAS, asociadas al alimentador L22-4 en la S.E. Caudalosa 22,9 kV, por ser la única alternativa posible.

Cabe señalar que la empresa no ha proporcionado la información técnica que permita descartar su responsabilidad.

2.2.8 En ese sentido, al amparo de la normativa descrita en la presente Decisión y de acuerdo con el análisis del Informe Técnico, resulta responsable la empresa SOCIEDAD MINERA RELIQUIAS por las referidas interrupciones de suministro.

2.2.9 Por otro lado, entre las 15:44 h (intento de energización de la barra 22,9 kV) y las 23:31 h (energización de la barra de 22,9 kV), se registraron demoras para la normalización del suministro interrumpido en la S.E. Caudalosa 22,9 kV, debido a dificultades en el sistema de mando remoto para la ejecución de la maniobra de cierre del interruptor que energiza la barra de 22,9 kV, las cuales son atribuibles a la empresa CONELSUR LT S.A.C., titular del interruptor.

2.3 Resarcimientos

2.3.1 El literal b) del Numeral 3.5 de la NTCSE indica que la decisión contendrá, de ser el caso, la asignación de responsabilidades y el cálculo preliminar de compensaciones correspondientes.

2.3.2 Asimismo, el Numeral 4.18 del PR-40 establece que los Resarcimientos son el "Monto a pagar por el (los) responsable (s) a los Suministradores como consecuencia de la asignación de responsabilidad efectuada por el COES, correspondiente a las Compensaciones pagadas conforme a lo señalado en la NTCSE y su Base Metodológica."

2.3.3 Por su parte, los numerales 5.1.6 y 11.2 del PR-40 indican que el COES emitirá la Decisión de Asignación de Responsabilidad por Transgresión a la NTCSE y el cálculo preliminar de los Resarcimientos correspondientes, conforme a lo establecido en el inciso b) del Numeral 3.5 de la NTCSE.

2.3.4 En cumplimiento de lo establecido en la normativa precedente, se incluye el cálculo preliminar de resarcimientos, el que se muestra en el Anexo de esta Decisión.

Sobre la base del análisis efectuado en los numerales precedentes y de conformidad al Informe Técnico que forma parte integrante de la presente Decisión, la Dirección Ejecutiva del COES decide lo siguiente:

DECIDE:

PRIMERO: Asignar responsabilidad a la empresa SOCIEDAD MINERA RELIQUIAS por las transgresiones a la NTCSE, en lo referente a interrupción de suministros, que se muestran a continuación.

DIRECCION DE OPERACIONES V°B° Ing. WILFREDO SIFUENTES COES SINAC

N°	SUMINISTRO	POTENCIA (MW)	INICIO (HH:MM:SS)	FINAL (HH:MM:SS)	DURACIÓN (MIN)
1	ELC-CAUDALOSA(A4131(L22-7))	0,10	15:30:30	15:44:00	13,5
2	ELC-CAUDALOSA(A4132(L22-6))	0,02	15:30:30	15:44:00	13,5

SEGUNDO: Asignar responsabilidad a la empresa CONELSUR LT por las transgresiones a la NTCSE, en lo referente a demoras en la normalización del suministro interrumpido, que se muestran a continuación.

N°	SUMINISTRO	POTENCIA (MW)	INICIO (HH:MM:SS)	FINAL (HH:MM:SS)	DURACIÓN (MIN)
1	ELC-CAUDALOSA(A4131(L22-7))	0,10	15:44:00	23:31:00	467,0
2	ELC-CAUDALOSA(A4132(L22-6))	0,02	15:44:00	23:31:00	467,0

TERCERO: Incorporar el Informe Técnico COES/D/DO/SEV/IT-061-2026, como parte integrante de la presente Decisión.

Notifíquese.

ING. WILFREDO SIFUENTES ROSALES
DIRECTOR DE OPERACIONES
COES

DIRECCION DE OPERACIONES
V°B°
Ing. WILFREDO SIFUENTES
COES SINAC

Anexo

CÁLCULO PRELIMINAR DE RESARCIMIENTO

De acuerdo con el numeral 11.2 del PR-40, se adjunta el cálculo de Resarcimiento, el cual es de carácter preliminar y que debe ser validado por las empresas afectadas y sus respectivos suministradores.

La fórmula aplicada en este caso es la N°14 de la NTCSE:

Compensaciones por Interrupciones = e. E. ENS

Dónde:

e: Es la compensación unitaria por incumplimiento en la Calidad de Suministro, cuyo valor en la actualidad es **350 U$/MWh.**

E: Es el factor que toma en consideración la magnitud de los indicadores de calidad de suministro y está definido en función del Número de Interrupciones por Cliente por Semestre (N) y la Duración Total Acumulada de Interrupciones (D). **Para este cálculo preliminar se considerará un valor igual a 1.**

ENS: Es la energía teóricamente no suministrada a un cliente. **Para este cálculo preliminar se considerará como la multiplicación de la potencia suministrada en el momento en que se produjo la interrupción (MW) por la duración (tiempo en horas) individual de la interrupción.**

Luego aplicando la formula N°14, anteriormente mostrada, se obtiene:

Compensaciones por interrupción de suministro SOCIEDAD MINERA RELIQUIAS = 350 x 1 x 0,028
Resarcimientos por interrupción de suministro SOCIEDAD MINERA RELIQUIAS =9,80 U$

Compensaciones por interrupción de suministro por demoras en el restablecimiento CONELSUR LT= 350 x 1 x 0,934
Resarcimientos por interrupción de suministro por demoras en el restablecimiento CONELSUR LT =326,90 U$

DIRECCION DE OPERACIONES V°B° Ing. WILFREDO SIFUENTES COES SINAC

Cuadro N° 1: Interrupciones de Suministro Producidas por el evento del 01.04.2026
SOCIEDAD MINERA RELIQUIAS

SUMINISTROS AFECTADOS	POTENCIA INTERRUMPIDA (MW) (A)	INICIO (HH:MM:SS)	FINAL (HH:MM:SS)	TIEMPO DURACIÓN (MINUTOS)	TIEMPO DURACIÓN (HORAS) (B)	ENERGÍA NO SUMINISTRADA (MWH) (AXB)	
ELC-CAUDALOSA(A4131(L22-7))	0,10	15:30:30	15:44:00	13,5	0,225	0,023	
ELC-CAUDALOSA(A4132(L22-6))	0,02	15:30:30	15:44:00	13,5	0,225	0,005	
TOTAL(MW)--->	**0,12**				**ENSF--->**	**0,028**	**MWH**

Cuadro N° 2: Interrupciones de Suministro Producidas por demoras en el restablecmiento del evento del 01.04.2026

CONELSUR LT

SUMINISTROS AFECTADOS	POTENCIA INTERRUMPIDA (MW) (A)	INICIO (HH:MM:SS)	FINAL (HH:MM:SS)	TIEMPO DURACIÓN (MINUTOS)	TIEMPO DURACIÓN (HORAS) (B)	ENERGÍA NO SUMINISTRADA (MWH) (AXB)	
ELC-CAUDALOSA(A4131(L22-7))	0,10	15:44:00	23:31:00	467,0	7,783	0,778	
ELC-CAUDALOSA(A4132(L22-6))	0,02	15:44:00	23:31:00	467,0	7,783	0,156	
TOTAL(MW)--->	**0,12**				**ENSF--->**	**0,934**	**MWH**

DIRECCION DE OPERACIONES V°B° Ing. WILFREDO SIFUENTES COES SINAC