COES

Comité de Operación Económica

del Sistema Interconectado Nacional

www.coes.org.pe

San Isidro, 18 de diciembre de 2025

COES/D/DO-662-2025

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-094-2025**

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 la determinación de las responsabilidades por transgresiones a la NTCSE por el Evento (EV-094-2025), ocurrido el 09.11.2025 a las 15:22 h, **Desconexión de la Línea L-1706 (Caripa – Condorcocha) de 138 KV,** según el documento "Decisión de la Dirección Ejecutiva del COES, respecto de las Transgresiones a la NTCSE por el evento EV-094-2025", 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-094-2025 de fecha 12.12.2025, 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: 18/12/2025 10:02:15

Adj.: Lo indicado.
C.c.: UNACEM, ELECTROCENTRO, OSINERGMIN, MINEM -DGE, DP, SEV, SCO, SPR, DJR, SNP, 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-094-2025

Sumilla: Asignación de responsabilidad por interrupción de suministros en el SEIN, ocurrida a partir de las 15:22 h del 09.11.2025.

Lima, 12 de diciembre de 2025

LA DIRECCIÓN EJECUTIVA DEL COES:

I. ANTECEDENTES

1.1 Con fecha 09.11.2025, a partir de las 15:22 h, se produjo la interrupción de suministros de las SS.EE. Condorcocha y Ninatambo con un total de 42,912 MW, debido a la desconexión de la línea L-1706 (Caripa – Condorcocha) de 138 kV, equipo de titularidad de la empresa UNACEM PERÚ S.A., en adelante "Evento".

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

1.3 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 UNACEM PERÚ, ELECTROCENTRO y EGEJUNÍN remitieron al COES sus Informes Finales de Perturbaciones ("IFP/A") así como sus cuadros de interrupción de suministros.

1.4 En fecha 02 de diciembre de 2025, 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.

1.5 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-094-2025 ("Informe Técnico"), de fecha 12.12.2025, con el análisis detallado sobre el Evento ocurrido el 09.11.2025 a partir de las 15:22 h, de conformidad a lo establecido en el Numeral 9.3.a del PR-40.

[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 interrupción de suministros fue de 42,912 MW, la cual no fue mayor a 158,836 MW (que representa el 2,0 % de la máxima demanda anual del SEIN registrada hasta el mes anterior del evento y es igual a 7941,779 MW registrada en marzo 2025).

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

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

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

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.

2.2.1 Del análisis contemplado en el Informe Técnico se evidencia que la línea L-1706 (Caripa – Condorcocha) de 138 kV, de titularidad de la empresa UNACEM PERÚ, originó la interrupción de suministros de las SS.EE. Condorcocha y Ninatambo con un total de 42,912 MW, a partir de las 15:22 h del día 09.11.2025.

2.2.3 Durante el evento, se produjo una falla bifásica a tierra entre las fases "S" y "T" de la línea L-1706 (Caripa – Condorcocha) de 138 kV debido a descargas atmosféricas, la cual fue despejada por la actuación correcta del sistema de protección, mediante la desconexión de la línea en ambos extremos

2.2.4 Como consecuencia de la desconexión de la línea L-1706, se produjo la interrupción de suministro con un total de 39,47 MW en la S.E. Condorcocha. Asimismo, se conformó el subsistema eléctrico entre las CC.HH. Huasahuasi I (G2) y Huasahuasi II (G2) con la demanda de la S.E. Ninatambo; sin embargo, debido a las condiciones de operación, este subsistema colapsó luego de 25,209 segundos, interrumpiendo el suministro de la S.E. Ninatambo con un total de 3,44 MW.

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

2.2.6 Durante el periodo de restablecimiento, a partir de las 15:44:07 h, se registraron demoras en la normalización del suministro interrumpido de los alimentadores A4703 y A4750 de la S.E. Ninatambo, las cuales son atribuibles a la empresa ELECTROCENTRO, debido a que no realizó una coordinación oportuna con el COES luego de ocurrido el Evento.

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.

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

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 UNACEM PERÚ por las transgresiones a la NTCSE, en lo referente a interrupción de suministro, que se muestran a continuación:

N°	SUMINISTRO	POTENCIA (MW)	INICIO (HH:MM:SS)	FINAL (HH:MM:SS)	DURACIÓN (MIN)
1	ELC-NINATAMBO(A4701)	1,185	15:22:24	15:29:07	6,72
2	ELC-NINATAMBO(A4702)	1,240	15:22:24	15:29:07	6,72
3	ELC-NINATAMBO(A4703)	0,698	15:22:24	15:44:07	22,28
4	ELC-NINATAMBO(A4704)	0,175	15:22:24	15:29:07	6,72
5	ELC-NINATAMBO(A4750)	0,144	15:22:24	15:44:07	22,28
6	UCE-CONDORCOCHA (HORNOS 2,3 Y 4-MOLINOS DE CEMENTO)	39,470	15:22:24	15:29:24	7,00

SEGUNDO: Incorporar el Informe Técnico COES/D/DO/SEV/IT-094-2025, 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:

Resarcimiento por interrupción de suministro UNACEM PERÚ = 350 x 1 x 5,204
Resarcimiento por interrupción de suministro* UNACEM PERÚ *= 1821,40 U$

Cuadro N° 1: Interrupciones producidas en el evento del 09.11.2025

SUMINISTROS AFECTADOS	POTENCIA INTERRUMPIDA (MW) (A)	HORA INICIO (HH:MM:SS)	HORA FINAL (HH:MM:SS)	TIEMPO DURACIÓN (MINUTOS)	TIEMPO DURACIÓN (HORAS) (B)	ENERGÍA NO SUMINISTRADA (MWH) (AXB)	
ELC-NINATAMBO(A4701)	1,185	15:22:24	15:29:07	6,72	0,11	0,132	
ELC-NINATAMBO(A4702)	1,240	15:22:24	15:29:07	6,72	0,11	0,138	
ELC-NINATAMBO(A4703)	0,698	15:22:24	15:44:07	22,28	0,37	0,258	
ELC-NINATAMBO(A4704)	0,175	15:22:24	15:29:07	6,72	0,11	0,019	
ELC-NINATAMBO(A4750)	0,144	15:22:24	15:44:07	22,28	0,37	0,053	
UCE-CONDORCOCHA(HORNOS 2,3 Y 4-MOLINOS DE CEMENTO)	39,470	15:22:24	15:29:24	7,00	0,12	4,604	
TOTAL(MW)--->	**42,912**				**ENS_F--->**	**5,204**	**MWH**

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