COMITÉ TÉCNICO DE

ANÁLISIS DE FALLAS

INFORME DEL CT-AF DEL COES
EV-008-2026

EVENTO
008-2026

RECHAZO MANUAL DE CARGA POR REGULACIÓN DE TENSIÓN DEBIDO A LA INDISPONIBILIDAD DE LA LÍNEA L-6525 (PACHACHACA - OROYA NUEVA) DE 50 KV
Del 20.01.2026 a las 16:34 h

Lima, 17 de FEBRERO 2026

1. EVENTO : RECHAZO MANUAL DE CARGA POR REGULACIÓN DE TENSIÓN DEBIDO A LA INDISPONIBILIDAD DE LA LÍNEA L-6525 (PACHACHACA - OROYA NUEVA) DE 50 KV

2. FECHA : 20.01.2026.

3. HORA : 16:34 h.

4. PROPIETARIO : LINEAS ANDINAS SECUNDARIAS S.A.C.

5. INFORMES:

N°	EMPRESA	INFORME FINAL	FECHA DE ENTREGA
1	COES	N° SCO – N1 – 003 IF – 2026	23.01.2026
2	LINEAS ANDINAS SECUNDARIAS	N° 002-2026 Correo electrónico Correo electrónico	22.01.2026 11.02.2026 16.02.2026
3	MINERA VOLCAN	Correo electrónico	12.02.2026
4	ELECTROCENTRO	N° 006-2026	23.01.2026

6. DESCRIPCIÓN DEL EVENTO

A las 14:48:52 h se produjo la desconexión de la línea L-6525 (Pachachaca – Oroya Nueva) de 50 kV, debido a descargas atmosféricas, según lo informado por LINEAS ANDINAS SECUNDARIAS, titular de la línea. Esta situación ocasionó bajos perfiles de tensiones en el sistema eléctrico Pachachaca - Nueva Morococha – Casapalca – San Mateo de 50 kV.

A las 16:31 h, el CC-LAS[1] conectó la línea L-6525 a las 16:31 h sin coordinación previa con el CCO-COES.

A partir de las 16:34 h, el CCO-COES[2] coordinó con el CC-KLP[3] y el CC-FPP[4] el Rechazo Manual de Carga (RMC) de sus clientes libre con un total de 10 MW por regulación de tensión debido a la indisponibilidad de la línea L-6525.

A las 16:38 h, el CC-LAS informó al CCO-COES que realizaron la conexión de la línea L-6525 en la S.E. Oroya Nueva de forma local mediante el cierre del interruptor IN-0074

A las 16:48 h, el CCO-COES coordinó con el CC-KLP y el CC-FPP normalizar toda la carga interrumpida de sus clientes libres.

7. CONDICIÓN PREVIA AL EVENTO EN EL SEIN

7.1 Las condiciones operativas del SEIN previas al evento fueron las siguientes:

7.1.1 Flujo de potencia por los principales centros de generación de la zona:

[1] CC-LAS: Centro de Control de LINEAS ANDINAS SECUNDARIAS.
[2] CCO-COES: Centro de Coordinación de la Operación del COES.
[3] CC-KLP: Centro de Control de KALLPA GENERACIÓN.
[4] CC-FPP: Centro de Control de FENIX POWER PERU.

N°	Central	Unidad	Generación	
			MW	MVAr
1	C.H. Huanchor	G1	9,34*	0,69*
		G2	9,33*	0,60*
	C.H. Pachachaca	G1	F/S	F/S
		G2	F/S	F/S
		G3	2,45*	S/D

(*): Datos extraídos del SCADA COES.
F/S: Fuera de servicio por operación.

7.1.2 Flujo de potencia por las principales líneas de la zona:

N°	Código	Subestaciones		Potencia Activa (MW)	Potencia Reactiva (MVAr)
		De	A		
1	L-6525	Oroya Nueva	Pachachaca	21,37*	0,17*
2	L-6538	Oroya Nueva	Pachachaca	18,87*	2,38*

(*): Datos extraídos del SCADA COES.

8. SECUENCIA DE EVENTOS

Ver Anexo 1.

9. SEÑALIZACIÓN DE LAS PROTECCIONES

Subestación	Equipo	Código	Señalizaciones	Interruptor	A/C
Oroya Nueva	L-6525	7SA86	21	IN-0074 IN-0079	A
Pachachaca	L-6525	7SJ622	67N	IN-0101	A

S/D: Sin Datos. No informado por LÍNEAS ANDINAS SECUNDARIAS.
A/C: Abierto o cerrado

10. CONTADOR DE INTERRUPTORES Y DESCARGADORES DE SOBRETENSIÓN

No se reportaron.

11. ANÁLISIS DEL EVENTO

Antecedentes

11.1 A las 15:48:52.323 h, se produjo una falla monofásica a tierra en la fase “T” de la línea L-6525 (Pachachaca – Oroya Nueva) de 50 kV a 10,5 km desde la S.E. Oroya Nueva, debido a descargas atmosféricas, según lo informado por LINEAS ANDINAS SECUNDARIAS, titular de la línea.

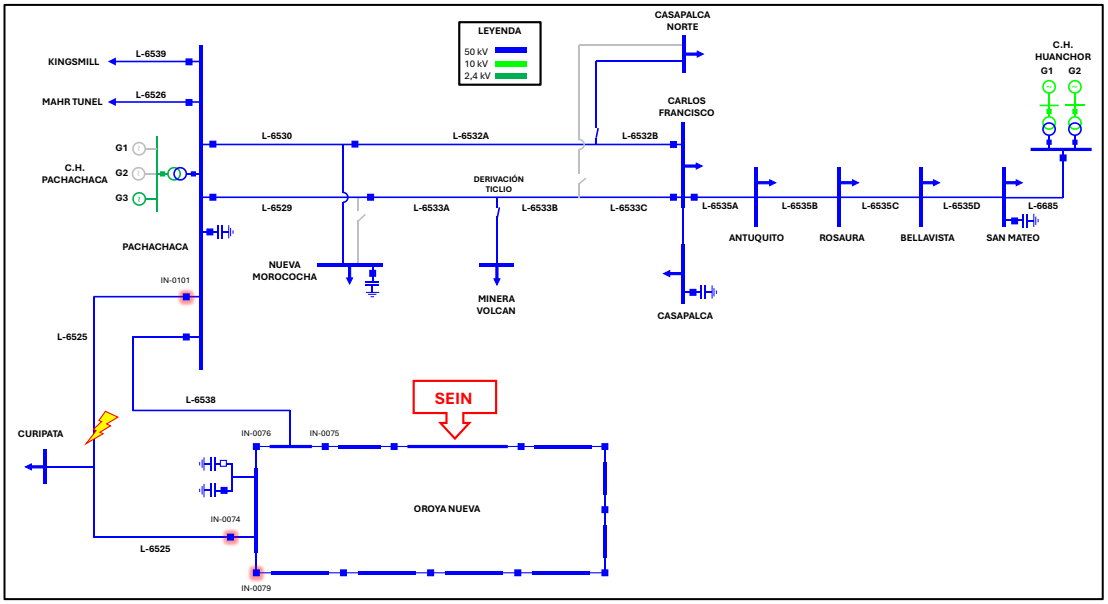

Figura 1. Diagrama unifilar de la zona de influencia de la falla (Fuente: COES)

11.2 En la S.E. Oroya Nueva, luego de 50 ms de iniciada la falla, se produjo la desconexión de la línea L-6525 (Pachachaca – Oroya Nueva) de 50 kV, mediante la apertura de los interruptores IN-0074 e IN-0079 por actuación de su protección distancia (21) en Zona 1 del relé 7SA86 (ver Figura 2 y Figura 3).

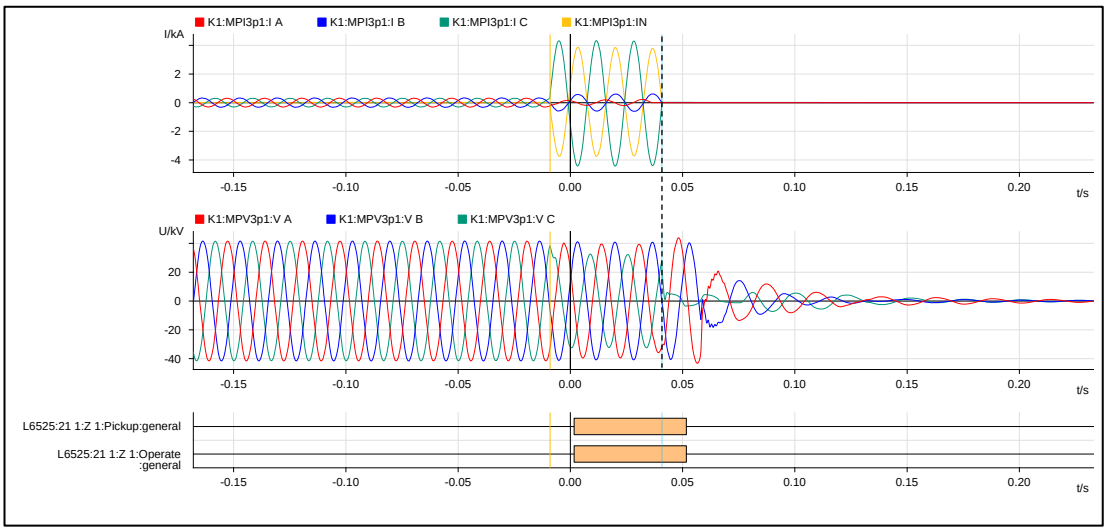

Figura 2. Registro oscilográfico del relé 7SA86 de la línea L-6525 en la S.E. Oroya Nueva (Fuente: LINEAS ANDINAS SECUNDARIAS)

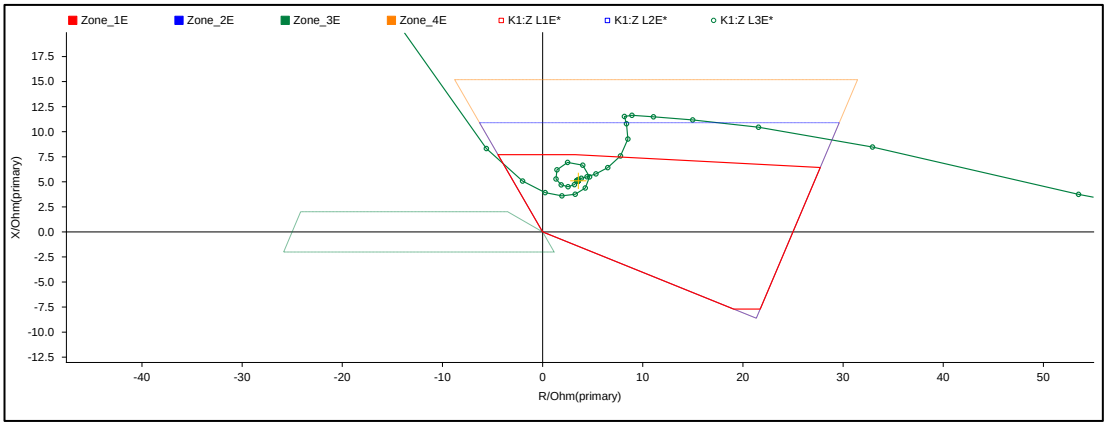

Figura 3. Diagrama de impedancias R-X del relé 7SA86 de la línea L-6525 en la S.E. Oroya Nueva (Fuente: LINEAS ANDINAS SECUNDARIAS)

11.3 En la S.E. Pachachaca, luego de 80 ms de iniciada la falla, se produjo la desconexión de la línea L-6525 (Pachachaca – Oroya Nueva) de 50 kV, mediante la apertura del interruptor IN-0101 por actuación de su protección de sobrecorriente direccional a tierra (67N) del relé 7SJ622 (ver Figura 4 y Figura 5).

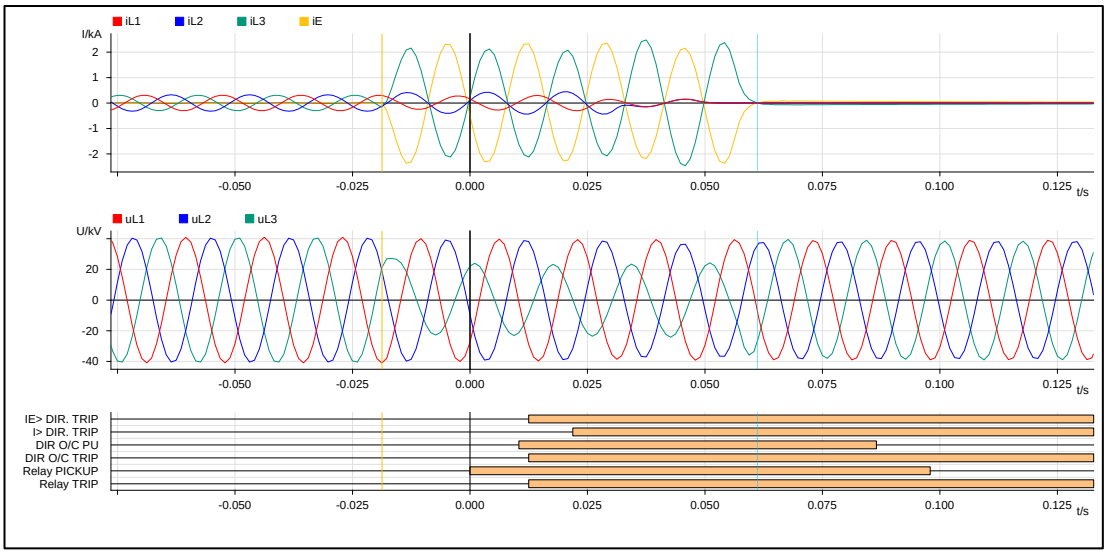

Figura 4. Registro oscilográfico del relé 7SJ622 de la línea L-6525 en la S.E. Pachachaca (Fuente: LINEAS ANDINAS SECUNDARIAS)

Number	Indication	Value	Date and time
00301	Power System fault	2673 - ON	20.01.2026 15:48:52.334
00302	Fault Event	2673 - ON	20.01.2026 15:48:52.334
00501	Relay PICKUP	ON	0 ms
05165	I2> picked up	ON	0 ms
05159	I2>> picked up	ON	0 ms
02691	Directional time overcurrent picked up	ON	10 ms
02695	DIR. time overcurrent EARTH picked up	ON	10 ms
02694	DIR. time overcurrent Ph L3 picked up	ON	10 ms
02670	Ip Directional picked up	ON	10 ms
02681	IE> Directional picked up	ON	10 ms
00511	Relay GENERAL TRIP command	ON	12 ms
02696	Directional time overcurrent TRIP	ON	12 ms
02683	IE> Directional TRIP	ON	12 ms
02684	IEp Directional picked up	ON	12 ms
02660	I> Directional picked up	ON	21 ms
02665	I> Directional TRIP	ON	22 ms
00533	Primary fault current IL1	0.15 kA	41 ms
00534	Primary fault current IL2	0.24 kA	41 ms
00535	Primary fault current IL3	1.52 kA	41 ms

Figura 5. Registro de eventos del relé 7SJ622 de la línea L-6525 en la S.E. Pachachaca (Fuente: LINEAS ANDINAS SECUNDARIAS)

11.4 Producto de la desconexión de la línea L-6525 (Pachachaca – Oroya Nueva) de 50 kV se produjo la interrupción de suministro de la S.E. Curipata con un total de 0,144 MW correspondiente a ELECTROCENTRO.

Cabe señalar que 15:50:00 h, el CC-LAS energizó la línea L-6525 desde la S.E. Pachachaca mediante el cierre del interruptor IN-0101, con lo cual se procedió a recuperar la carga interrumpida de la S.E. Curipata. Sin embargo, a las 16:15 h, el CC-LAS informó al CCO-COES la imposibilidad de realizar el cierre de los interruptores de la línea L-6525 en la S.E. Oroya Nueva, debido a que las descargas atmosféricas impedían que su personal se encuentre en el patio de la subestación por condiciones de seguridad.

<u>Análisis del evento</u>

11.5 Debido a la indisponibilidad de la línea L-6525 (Pachachaca – Oroya Nueva) de 50 kV, de titularidad de la empresa LINEAS ANDINAS SECUNDARIAS, la línea paralela L-6538 (Pachachaca – Oroya Nueva) de 50 kV asumió todo el flujo de la línea L-6525, de forma que quedó suministrando la demanda de las SS.EE. Nueva Morococha, Ticlio, Casapalca, Casapalca Norte, Carlos Francisco, Antuquito, Rosaura, Bellavista, San Mateo, Curipata, Kingmill y Mahr Tunel (Ver Figura 6 y Figura 7).

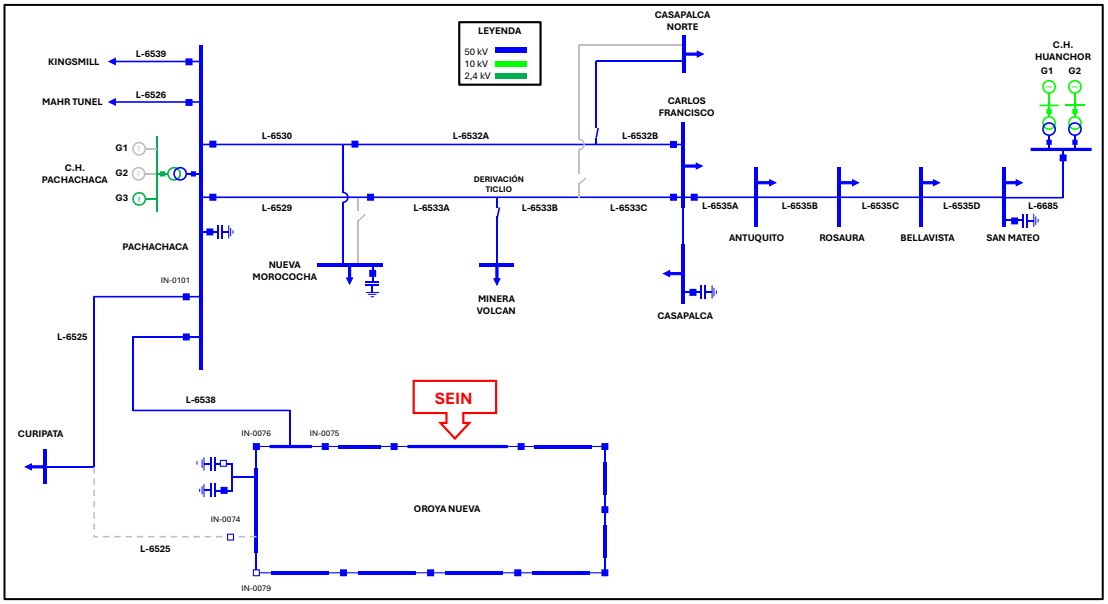

Figura 6. Diagrama unifilar de la zona de influencia del evento (Fuente: COES)

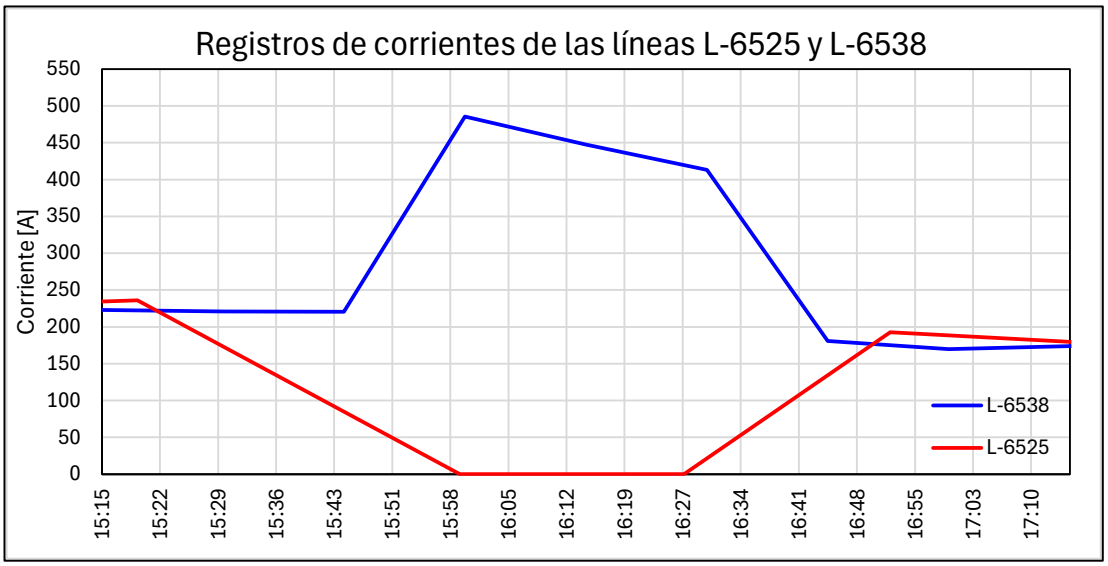

Figura 7. Registros de potencia activa de las líneas L-6538 y L-6525 (Fuente: LINEAS ANDINAS SECUNDARIAS Y SCADA COES)

Cabe señalar que, según los registros[5] cada quince minutos de corriente en la línea L-6538, tras la desconexión de la línea L-6525, se alcanzó un valor de 485 A, a las 16:00 h.

11.6 Asimismo, según los registros de tensiones[6] de las barras de 50 kV de la zona de influencia, se registró una disminución de las tensiones en las siguientes subestaciones debido a la indisponibilidad de la línea L-6525 (Pachachaca – Oroya Nueva) de 50 kV (ver Figura 8):

- S.E. Nueva Morococha: desde 48,67 kV (0,97 p.u.) hasta 44,67 kV (0,89 p.u.).
- S.E. San Mateo: desde 50,53 kV (1,01 p.u.) hasta 46,66 kV (0,93 p.u.).
- S.E. Casapalca: desde 47,73 kV (0,95 p.u.) hasta 44,32 kV (0,89 p.u.).

[5] *Remitido por la empresa LINEAS ANDINAS SECUNDARIAS, mediante correo electrónico del 11.02.2026.*
[6] *Remitido por la empresa LINEAS ANDINAS SECUNDARIAS, mediante correo electrónico del 11.02.2026.*

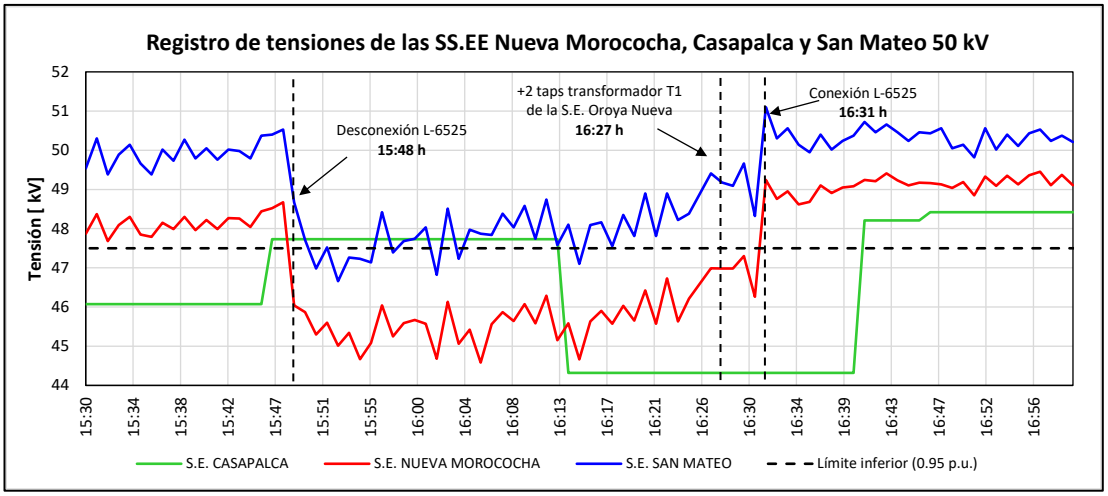

Figura 8. Registro de tensiones de la SS.EE. Nueva Morococha, Casapalca y San Mateo de 50 kV (Fuente: LINEAS ANDINAS SECUNDARIAS)

11.7 Por otro lado, debido a la desconexión de la línea L-6525 (Pachachaca – Oroya Nueva) de 50 kV, los generadores (G1 y G2) de la C.H. Huanchor comenzaron a incrementar la inyección de reactivos llegando a estar en 1,7 MVAR cada uno en promedio (ver Figura 9).

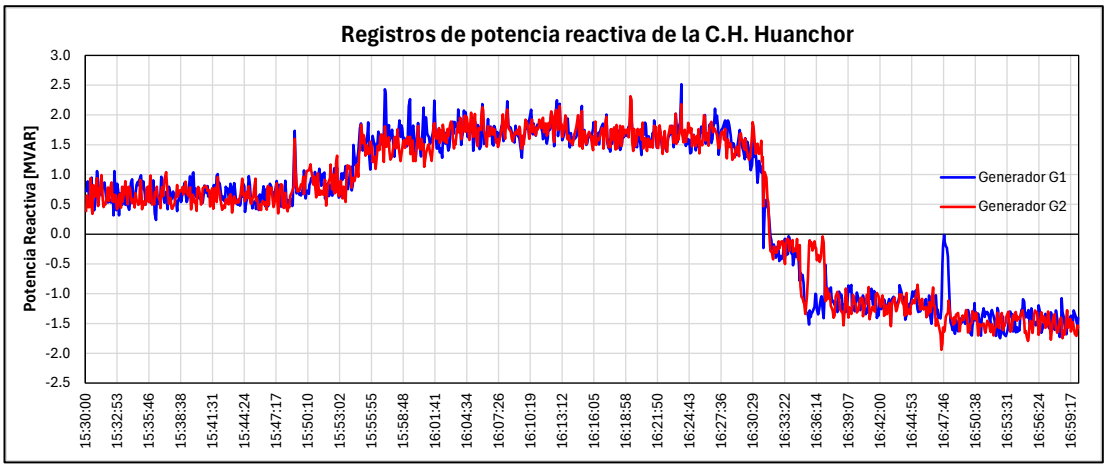

Figura 9. Registros de potencia reactiva de los generadores d ela C.H. Huanchor (Fuente: SCADA COES)

<u>Eventos de Rechazo Manual de Carga</u>

11.8 De acuerdo con los numerales precedentes, la indisponibilidad de la línea L-6525 (Pachachaca – Oroya Nueva) de 50 kV, originó que el sistema eléctrico Pachachaca – Nueva Morococha – Casapalca – San Mateo de 50 kV opere en Estado de Emergencia con tensiones de hasta 0,89 p.u.

Conforme al numeral 7.6.5 del Procedimiento Técnico Nº 9 del COES (PR-09), en el estado de emergencia, la dinámica del sistema luego de ocurrida una perturbación es tal que amenaza su integridad, lo cual se corrobora con las bajas tensiones con las que se encontraba operando esa zona, indicadas en los numerales previos, las cuales eran inferiores a 0,95 p.u. de la tensión de operación.

11.9 Debido a la desconexión de la línea L-6525 (Pachachaca – Oroya Nueva) de 50 kV, el CCO-COES coordinó con el CC-LAS conectar los bancos de capacitores disponibles en la zona y subir la tensión mediante el ajuste de taps del transformador T1 de 220/50 kV de la SE. Oroya

Nueva. Asimismo, en el sistema eléctrico Pachachaca – Nueva Morococha – Casapalca – San Mateo de 50 kV ya no era posible efectuar la regulación de tensión mediante grupos de generación a disposición del COES, debido a que cada generador de la C.H. Huanchor se encontraba generando en promedio 9,8 MW e inyectando 1,7 Mvar; es decir, ambos generadores operaban cerca de su capacidad nominal (10,2 MVA).

En ese sentido, se concluye que las órdenes operativas del COES (conectar bancos de capacitores y subir los taps del transformador T1 de la S.E. Oroya Nueva) fueron adecuadas para intentar controlar el nivel de tensión en las barras de 50 kV.

11.10 Tal como se observó en la Figura 8, a partir de la desconexión de la línea L-6525 (Pachachaca – Oroya Nueva) de 50 kV, las tensiones en las SS.EE. Morococha Nueva, Casapalca y San Mateo se encontraban en 44,67 kV (0,89 p.u.), 44,32 kV (0,89 p.u.) y 46,66 kV (0,93 p.u.), respectivamente. Por lo tanto, con la finalidad de regular la tensión en el sistema eléctrico Nueva Morococha – Casapalca – San Mateo de 50 kV y según la información disponible proporcionada en tiempo real por los agentes en ese momento[7], el CCO-COES realizó las siguientes coordinaciones para ejecutar el rechazo manual de carga por regulación de tensión:

- A las 16:34 h, coordinó con el CC-KLP el Rechazo Manual de Carga de su cliente libre SOBREANDES con un total de 6 MW en la S.E. Antuquito.
- A las 16:36 h, coordinó con el CC-FPP el Rechazo Manual de Carga de su cliente libre MINERA VOLCAN con un total de 4 MW en la S.E. Ticlio.

Al respecto, de acuerdo con la información proporcionada por las empresas involucradas, el rechazo de carga total coordinado fue de 10 MW.

11.11 De acuerdo con lo ilustrado en la Figura 8, se evidencia que el sistema eléctrico estaba operando en Estado de Emergencia, lo que justificó la ejecución del Rechazo Manual de Carga.

<u>Evaluación de los Rechazos Manuales de Carga</u>

11.12 Las consideraciones del análisis de los rechazos manuales de carga se encuentran en el Procedimiento Técnico del COES SINAC N° 16 (PR-16), de las cuales se ha extraído algunos numerales relacionados al evento, los que se muestran a continuación:

- De acuerdo con el literal e) del numeral 7.1. del PR-16, los Usuarios Libres y los Distribuidores deben enviar al COES: "La magnitud de su carga rechazada, en periodos de 15 minutos a partir de lo registrado en sus contadores de energía electrónicos, y la hora de inicio y fin del RC ejecutado (por circuitos)".
- De acuerdo con el numeral 8.7 del PR-16: "*Los Usuarios Libres o los Distribuidores deberán ejecutar la totalidad del RC dispuesto por el COES, en un tiempo no mayor a 15 minutos de la hora establecida por el COES como inicio de los rechazos de carga, independientemente del número de Esquemas de Rechazo Automático de Carga que tengan aprobados por el COES. Las empresas implementarán los automatismos necesarios para rechazar carga en un tiempo máximo de rechazo de carga que determinará el COES, el cual no será mayor a 15 minutos. Los automatismos de las*

[7] Cabe señalar que el CC-LAS conectó la línea L-6525 a las 16:31 h sin coordinación previa con el CCO-COES. Al respecto, según el literal d) del numeral 1.2.3. de la "*Norma Técnica para la Coordinación de la Operación en Tiempo Real de los Sistemas Interconectados*", se establece lo siguiente respecto a las funciones de COES:
"Coordinar y supervisar la ejecución de las actividades que conlleven a un cambio del estado operativo de los equipos y dispositivos de los Integrantes del Sistema en instalaciones de niveles de tensión igual o superior a 100 kV (…)".

empresas distribuidoras solo deben operar sobre sus clientes libres y/o usuarios regulados".

11.13 Sobre la base de las consideraciones de evaluación del RC establecidas en el numeral 10 del PR-16, la evaluación se realiza con las siguientes premisas:

- Se considera que un Usuario Libre o Distribuidor cumplió con el Programa de RC cuando la potencia y energía rechazada es mayor o igual al 95% del valor indicado por el COES en el Programa de RC con una coincidencia de tiempo del 100%, descontando el tiempo indicado en el numeral 8.7.
- Las magnitudes de la potencia y energía rechazadas serán medidas tomando como referencia la potencia promedio registrada durante la hora previa al inicio de la ejecución del rechazo realizado.
- Se considera la disminución de carga promedio a partir de los 15 minutos posteriores a la coordinación, a partir de la información de potencia activa de medidores entregada por los agentes.
- Si durante el rechazo manual de carga solicitado por el COES las instalaciones de las empresas involucradas en el evento se encuentran fuera de servicio, este rechazo manual de carga no será evaluado.

11.14 Sin embargo, el análisis de los rechazos manuales de carga no podrá realizarse cuando el tiempo en que se ejecuta el total de rechazos es menor a 15 minutos, que es el tiempo de muestreo mínimo de los medidores de energía que reportan los agentes. De los expuesto, para este evento no se realizará la evaluación del cumplimiento del rechazo manual de carga, debido a que el tiempo en el que se ejecutó el rechazo manual de carga fue menor a quince (15) minutos.

<u>Maniobras de restablecimiento</u>

11.15 A las 16:31 h, el CC-LAS conectó la línea L-6525 (Pachachaca – Oroya Nueva) de 50 kV en la S.E. Oroya Nueva, mediante el cierre del interruptor IN-0074.

11.16 A las 16:38 h[8], el CC-LAS informó al CCO-COES que realizaron la conexión de la línea L-6525 en la S.E. Oroya Nueva de forma local mediante el cierre del interruptor IN-0074.

11.17 A las 16:48 h, el CCO-COES coordinó con el CC-KLP y el CC-FPP, normalizar toda carga interrumpida de sus clientes libres.

11.18 A las 18:42 h, el CC-LAS cerró el interruptor IN-0079 de la línea L-6525 en la S.E. Oroya Nueva, de forma que el anillo 50 kV de la S.E. Oroya Nueva quedó cerrado.

12. CONSECUENCIAS

12.1 **En la calidad del Producto:** No hubo trasgresiones a la calidad del producto.

12.2 **En la calidad del suministro:**

12.2.1 Las interrupciones de suministro que se produjeron fueron las siguientes:

[8] Cabe señalar que el numeral 8.2.2. de la "*Norma Técnica para la Coordinación de la Operación en Tiempo Real de los Sistemas Interconectados*" establece lo siguiente:
"El Coordinador es responsable de autorizar en el menor tiempo técnicamente posible, la ejecución de las maniobras de reposición de los equipos fallados, luego que el Integrante titular de los equipos, bajo responsabilidad, declara que están disponibles operativamente".

SUMINISTRO	SUBESTACIÓN	POTENCIA (MW)	INICIO (HH:MM:SS)	FINAL (HH:MM:SS)	DURACIÓN (MIN)
ELC-CURIPATA(A4712)	CURIPATA	0,144	15:48:53	15:50:14	1,35
TOTAL		**0,144**			

12.2.2 Las interrupciones de suministro por Rechazo Manual de Carga que se produjeron fueron las siguientes:

USUARIO	SUMINISTRADOR	SUBESTACIÓN	COORDINADO			EJECUTADO			
			RECHAZO DE CARGA (MW)	HORA INICIAL HH:MM (DD.MM.YY)	HORA FINAL HH:MM (DD.MM.YY)	RECHAZO DE CARGA (MW)	HORA INICIAL HH:MM (DD.MM.YY)	HORA FINAL HH:MM (DD.MM.YY)	DURACIÓN (MIN)
MINERA VOLCAN	FENIX POWER PERÚ	TICLIO	6,00	16:34	16:48	3,00	16:36	16:49	13,00
SOBREANDES S.A.C.	KALLPA GENERACION S.A.	ANTUQUITO	4,00	16:36	16:48	S/D	S/D	S/D	S/D

(S/D): Sin Datos

Mediante correo electrónico del 09.02.2026, se solicitó a las empresas KALLPA remitir el cuadro de RMC ejecutados de su cliente libre SOBREANDES. Sin embargo, no ha remitido la información solicitada.

13. OBSERVACIONES:

13.1 MINERA VOLCAN

- Mediate correo electrónico del 16.02.2026, la empresa MINERA VOLCAN consultó en qué momento deben rechazar su carga si su sistema de monitoreo detecta caídas de tensión del sistema por debajo de lo permisible.

Respuesta:

El numeral 8.1.2. de la "*Norma Técnica para la Coordinación de la Operación en Tiempo Real de los Sistemas Interconectados*" establece lo siguiente respecto a los estados de alerta y emergencia:

"*El Coordinador puede disponer rechazos de carga manuales y/o desconexión de generadores u otros equipos para preservar la estabilidad y seguridad del Sistema. En caso que el Coordinador disponga rechazos de carga manuales, los Integrantes del Sistema ejecutarán los rechazos manuales en la magnitud y en los puntos de carga que el Coordinador disponga (…)".*

13.2 KALLPA GENERACION

- Mediante correo electrónico del 09.02.2026, se solicitó a la empresa KALLPA GENERACION el cuadro de RMC ejecutados de su cliente libre SOBREANDES. Sin embargo, no ha remitido la información solicitada.

14. RECOMENDACIONES:

14.1 CT-AF A KALLPA GENERACIÓN

- Remitir las mediciones de potencia activa del medidor de energía de su cliente libre SOBREANDES S.A.C. de todo el día 20.01.2026, con un intervalo de medición de 15 minutos. Cabe señalar que el registro de medición debe corresponder a los alimentadores en los que se efectuaron los rechazos manuales de carga del cliente.

- Remitir el cuadro de RMC ejecutados, indicando la subestación, el alimentador, la hora inicio, hora fin, duración y la magnitud de carga rechazada para cada alimentador de sus clientes libres (SOBREANDES S.A.C.) del día 20.01.2026.

14.2 **CT-AF A TRANSMISION ANDINA DE GENERACION**

- Remitir los registros de potencia activa y reactiva, así como los datos de tensión en los bornes de generación de generador G3 de la C.H. Pachachaca con resolución al segundo, en el periodo desde 15:30 h hasta las 17:00 h.

14.3 **CT-AF A LÍNEAS ANDINAS SECUNDARIAS**

- Informar el motivo por el cual no comunicaron al COES, en el menor tiempo posible, la conexión de la línea L-6525 en la S.E. Oroya Nueva, la cual fue reportada 7 minutos después de su conexión.
- Informar el motivo por el cual tuvieron demoras para cerrar el interruptor IN-0079 en la S.E. Oroya Nueva.
- Remitir el archivo fuente de los relés de protección principal y de respaldo de la línea L-6525 en ambos extremos, los cuales contengan registros oscilográficos y eventos correspondientes al presente evento.
- Remitir el estudio de coordinación de protecciones de la línea L-6525 en las SS.EE. Oroya Nueva y Pachachaca.
- Informar la lógica de apertura de los interruptores IN-0074 e IN-0079 de la línea L-6525 en la S.E. Oroya Nueva.
- Informar la capacidad en amperios (A) de la línea L-6525 (Pachachaca - Oroya Nueva) de 50 kV.

ANEXO 1

Secuencia Cronológica

Hora	S.E. / C.C.	Descripción
15:48:52.323		Se produjo una falla monofásica a tierra en la fase "T" de la línea L-6525 (Pachachaca – Oroya Nueva) de 50 kV a 10,5 km desde la S.E. Oroya Nueva, debido a descargas atmosféricas
15:48:52.373	Oroya Nueva	Se produjo la desconexión de la línea L-6525 (Pachachaca – Oroya Nueva) de 50 kV, mediante la apertura de los interruptores IN-0074 e IN-0079 por actuación de su protección distancia (21) en Zona 1
15:48:52.403	Pachachaca	Se produjo la desconexión de la línea L-6525(Pachachaca – Oroya Nueva) de 50 kV, mediante la apertura del interruptor IN-0101 por actuación de su protección de sobrecorriente direccional a tierra (67N)
15:48	CC-LAS	Informó al CCO-COES que se produjo la desconexión de la línea L-6525 (Pachachaca – Oroya Nueva) de 50 kV.
15:50	CC-LAS	Energizó la línea L-6525 desde la S.E. Pachachaca mediante el cierre del interruptor IN-0101, con lo cual se procedió a recuperar la carga interrumpida de la S.E. Curipata
16:11	CC-LAS	Informó al CCO-COES que línea L-6538 (Pachachaca – Oroya Nueva) de 50 kV no tiene sobrecarga.
16:15	CC-LAS	Informó al CCO-COES que en la S.E. San Mateo se encuentran conectados ambos bancos de capacitores. Asimismo, el CC-LAS informó al CCO-COES la imposibilidad de realizar el cierre de los interruptores de la línea L-6525 en la S.E. Oroya Nueva, debido a que su personal no puede permanecer en la subestación por descargas atmosféricas.
16:18	CCO-COES	Coordinó con el CC-LAS subir la tensión de la barra 50 kV de la S.E. Oroya Nueva mediante el ajuste de taps del transformador T1 de 220/50 kV de la SE. Oroya Nueva.
16:21	CC-LAS	Informó al CCO-COES que no le obedece el mando para variar los taps del transformador T1 de 220/50 kV de la SE. Oroya Nueva.
16:21	CC-HHU[9]	Informó al CCO-COES que la tensión de la barra de 50 kV de la S.E. San Mateo se encuentra en 46,5 kV (0,93 p.u.).
16:23	CC-KLP	CC-LAS informó que la C.H. Pachachaca está en servicio con 1 generador con 2,4 MW y 0,3 MVAr.
16:26	CC-LAS	Informó al CCO-COES que la tensión en la barra de 50 kV de la S.E. San Mateo está en 49,4 kV
16:27	CC-LAS	Informó al CCO-COES que en la S.E. Oroya Nueva, un banco de capacitores se encuentra conectado y el otro está indisponible. Asimismo, el CC-LAS informó al CCO-COES que, en la S.E. Casapalca, su banco de capacitores se encuentra conectado.
16:27:11	CC-LAS	Subió 2 taps al transformador del transformador T1 de la S.E. Oroya Nueva.

[9] CC-HHU: Centro de Control de HIDROELECTRICA HUANCHOR.

Hora	S.E. / C.C.	Descripción
16:28	CC-LAS	Informó al CCO-COES que la línea L-6538 (Pachachaca – Oroya Nueva) de 50 kV se encuentra al límite de su capacidad con 38,13 MW y la tensión en S.E. Casaplaca es de 46,5 kV.
16:29	CC-LAS	Informó al CCO-COES que han subido 2 taps en el transformador 220/50 kV de la S.E. Oroya Nueva.
16:31	CC-LAS	conectó la línea L-6525 (Pachachaca – Oroya Nueva) de 50 kV en la S.E. Oroya Nueva, mediante el cierre del interruptor IN-0074
16:34	**CCO-COES**	**Informó a CC-KLP sobre la desconexión de la línea L-6525 (Pachachaca – Oroya Nueva) de 50 kV y las subtensiones que se están presentando en la zona. Al respecto, el CCO-COES coordinó con el CC-KLP el rechazo manual de carga de su cliente libre SOBREANDES (6 MW) en la S.E. Antuquito, por regulación de tensión.**
16:36	**CCO-COES**	**Informó a CC-FPP sobre la desconexión de la línea L-6525 (Pachachaca – Oroya Nueva) de 50 kV y las subtensiones que se están presentando en la zona. Al respecto, el CCO-COES coordinó con el CC-FPP el rechazo manual de carga de su cliente libre MINERA VOLCAN (4 MW) en la S.E. Ticlio, por regulación de tensión.**
16:38	CC-LAS	Informó al CCO-COES que realizaron la conexión de la línea L-6525 en la S.E. Oroya Nueva de forma local mediante el cierre del interruptor IN-0074.
16:44	CC-HHU	Informó al CCO-COES que la tensión en la barra de 50 kV de la S.E. Huanchor se incrementó de 46,5 kV a 50 kV.
16:45	CC-LAS	Informó al CCO-COES que no pueden cerrar el interruptor IN-0079 quedando abierto el anillo de 50 kV de la S.E. Oroya Nueva
16:47	CC-LAS	Informó al CCO-COES que se incrementaron las tensiones en la zona de Casapalca y San Mateo, quedando normalizadas las tensiones en toda la zona afectada.
16:48	**CCO-COES**	**Coordinó con el CC-FPP recuperar la carga interrumpida de su cliente libre MINERA VOLCAN en la S.E. Ticlio.**
16:48	**CCO-COES**	**Coordinó con el CC-KLP recuperar la carga interrumpida de su cliente libre SOBREANDES en la S.E. Antuquito.**
18:42	CC-LAS	Cerró el interruptor IN-0079 de la línea L-6525 en la S.E. Oroya Nueva, de forma que el anillo 50 kV de la S.E. Oroya Nueva quedó cerrado.