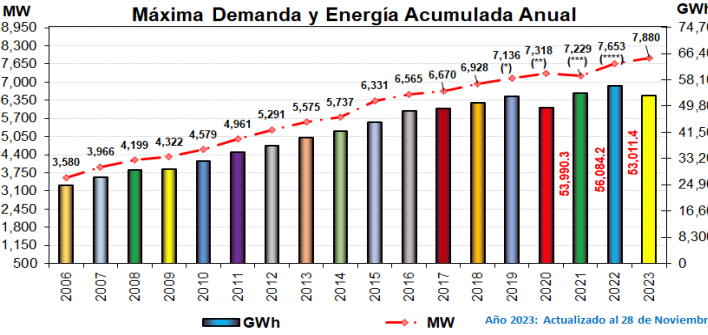
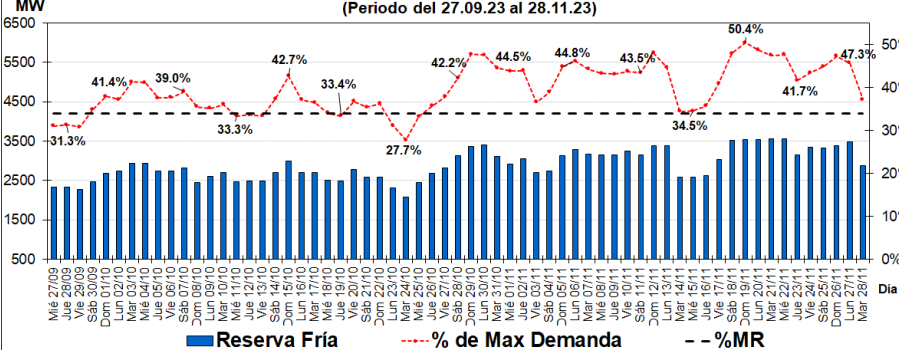
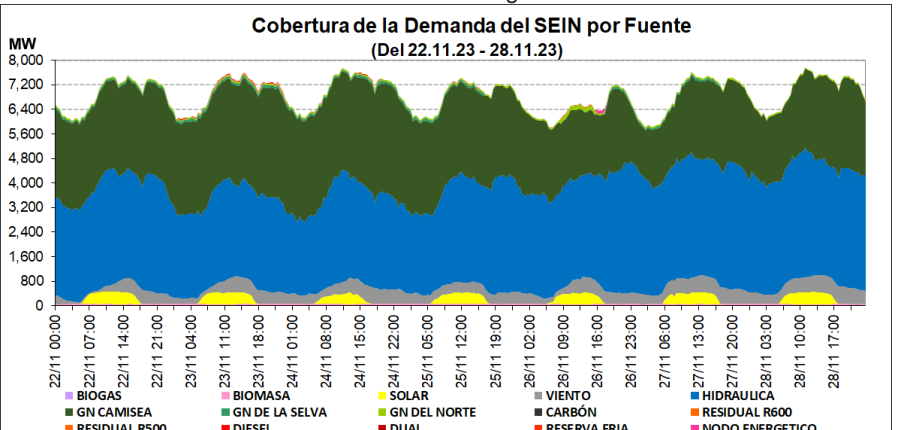
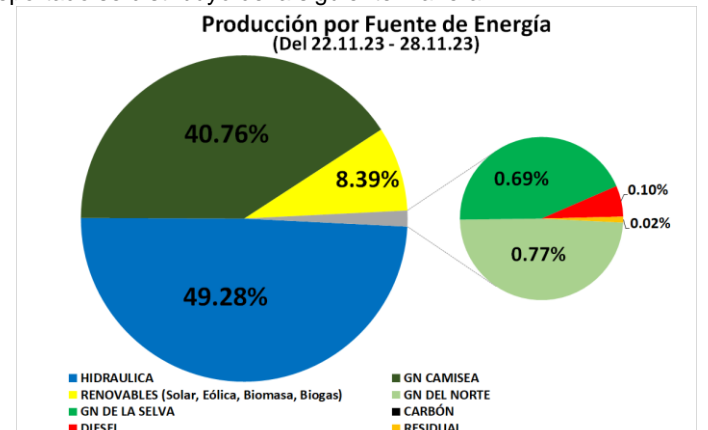
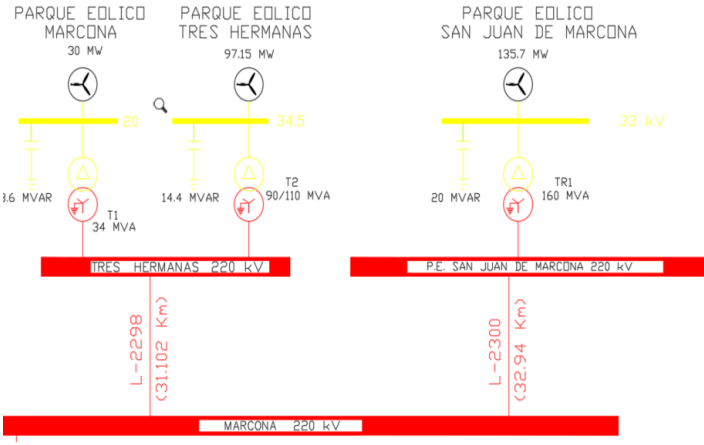
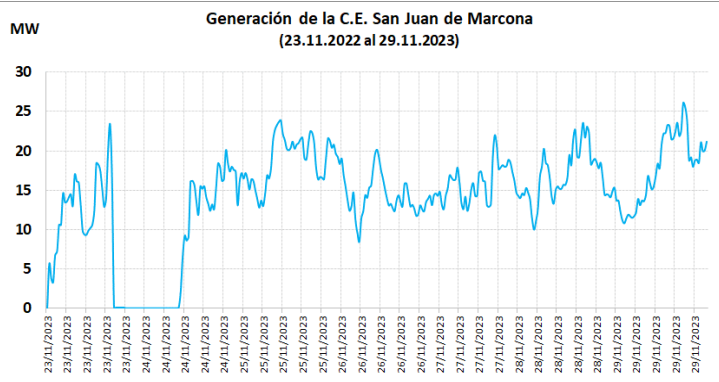
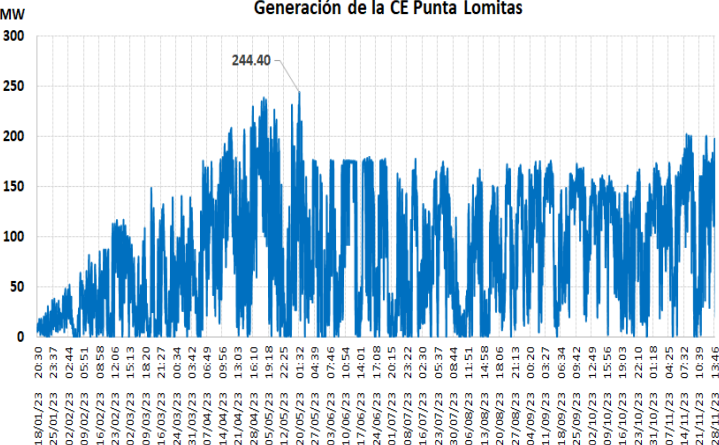
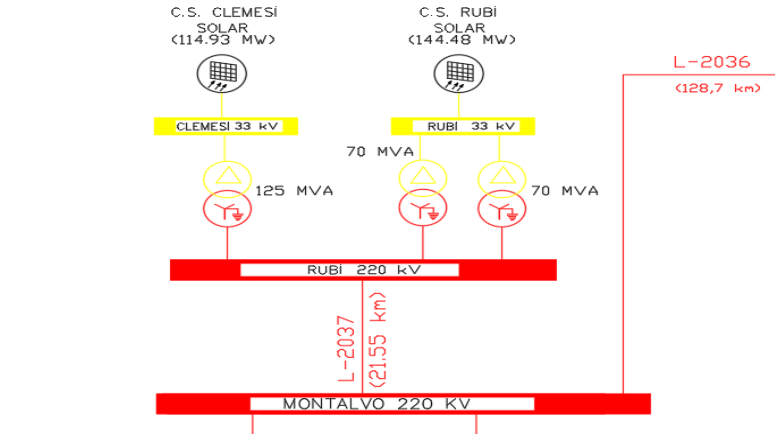
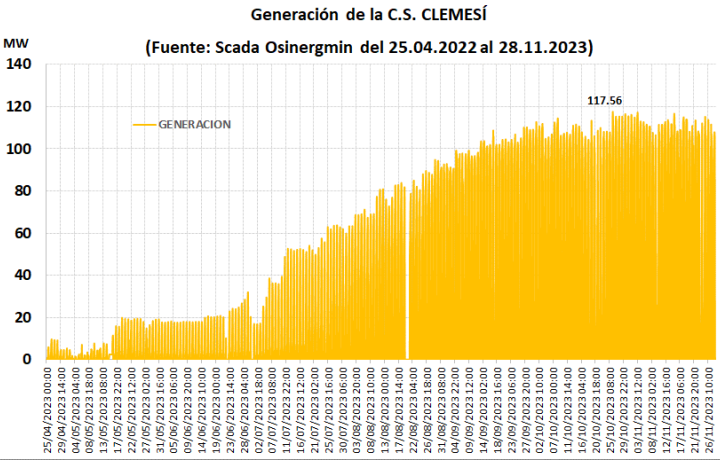
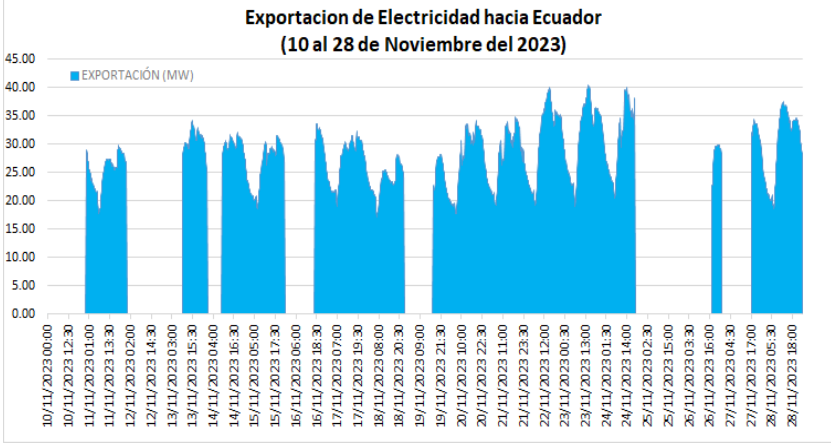
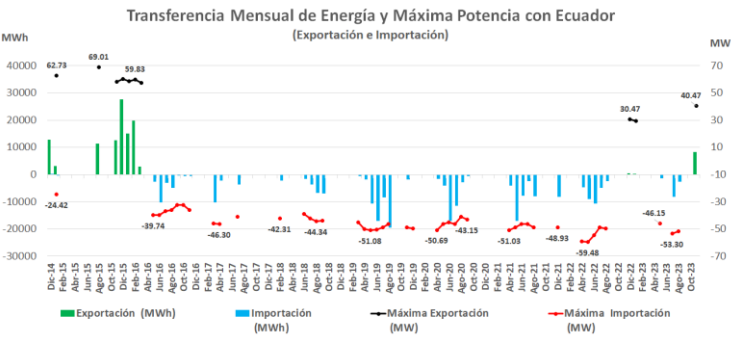


División de Supervisión de Electricidad

Fecha y Actividad	Tema de importancia	Descripción del evento / consecuencias	Medidas adoptadas por Osinerghmin u otros																				
28.11.2023	G Máxima Demanda del SEIN OSINERGHMIN	<p>A las 11:00 h del 28.11.2023 se registró la máxima demanda puntual del periodo reportado, siendo ésta 7,732.4 MW. No supero los 7,880.46 MW registrado el día 23.03.2023 como máxima demanda instantánea a nivel de generación.</p> <table border="1" data-bbox="600 316 1355 518"> <thead> <tr> <th>Zona</th> <th>Máxima Demanda (MW)</th> <th>Reserva Fría (MW)</th> <th>Porcentaje %</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Norte</td> <td>1,104.51</td> <td>519.05</td> <td>47.0%</td> </tr> <tr> <td>Centro</td> <td>4,669.38</td> <td>1067.12</td> <td>22.9%</td> </tr> <tr> <td>Sur</td> <td>1,958.45</td> <td>1290.47</td> <td>65.9%</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>7,732.4</td> <td>2,876.6</td> <td>37.2%</td> </tr> </tbody> </table> <p>Nota: La máxima demanda corresponde a la potencia de generación de los Integrantes del COES</p>	Zona	Máxima Demanda (MW)	Reserva Fría (MW)	Porcentaje %	Norte	1,104.51	519.05	47.0%	Centro	4,669.38	1067.12	22.9%	Sur	1,958.45	1290.47	65.9%	Total	7,732.4	2,876.6	37.2%	<p>Máxima Demanda y Energía Acumulada Anual</p>  <p>(*) Máxima demanda puntual a nivel de generación registrada el día 27.02.2019 a las 12:00 horas. (**) Máxima demanda puntual a nivel de generación registrada el día 14.02.2020 a las 12:00 horas. (***) Máxima demanda puntual a nivel de generación registrada el día 03.12.2021 a las 15:30 horas. (****) Máxima demanda puntual a nivel de generación registrada el día 13.12.2022 a las 15:00 horas.</p>
Zona	Máxima Demanda (MW)	Reserva Fría (MW)	Porcentaje %																				
Norte	1,104.51	519.05	47.0%																				
Centro	4,669.38	1067.12	22.9%																				
Sur	1,958.45	1290.47	65.9%																				
Total	7,732.4	2,876.6	37.2%																				
Del 22.11.2023 al 28.11.2023	G Evolución de la Reserva Fría en el SEIN OSINERGHMIN	<p>Reserva Fría del SEIN en Máxima Demanda (Periodo del 27.09.23 al 28.11.23)</p> 	<p>Durante el periodo reportado, se registraron los siguientes mantenimientos y/o indisponibilidades relevantes.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ C.T. Fénix (TG 2: 191.8 MW): Indisponible del 22 al 24 de noviembre por mantenimiento correctivo debido a reparación de fisura en válvula manual de aislamiento en línea de vapor HP en la caldera 12. ➤ C.T. ILO 4 (Central: 625 MW): Indisponible el 28 de noviembre por actividades en la L-5039 (ILO 4 – Montalvo) de 500kV por pruebas de mando remoto. <p>Resulta importante precisar, que de acuerdo con lo establecido en la Resolución Ministerial N° 130-2021-MINEM/DM, se fijó en 33.9% como Margen de Reserva del Sistema Eléctrico Interconectado Nacional para el periodo mayo de 2023 hasta abril de 2024.</p>																				
Del 22.11.2023 al 28.11.2023	SEIN Cobertura de la Demanda OSINERGHMIN	<p>Durante el periodo reportado, en base a datos puntuales, la cobertura de la demanda hasta el día 28.11.2023 se dio de la siguiente manera.</p> <p>Cobertura de la Demanda del SEIN por Fuente (Del 22.11.23 - 28.11.23)</p> 	<p>Producción por Fuente de Energía (Del 22.11.23 - 28.11.23)</p> 																				

Fecha y Actividad	Tema de importancia	Descripción del evento / consecuencias	Medidas adoptadas por Osinergmin u otros
Del 22.11.2023 al 28.11.2023	<p>Energización C.E. San Juan</p> <p>(Departamento: Ica, Provincia: Nazca, Distrito: Marcona)</p> <p>ENERGIA RENOVABLE DEL SUR S.A..</p>	<p>El 19.11.2023, a las 11:20 h, se dio la primera energización de la línea L-2300 (Marcona – San Juan) de 220kV; asimismo, por primera vez se energizó en vacío el transformador TF1 de 220/33 kV en la SE. San Juan.</p> <p>El 22.11.2023, a las 9:47 h, sincronizó primera vez con el SEIN la C.E. San Juan (135MW de potencia instalada) desde la barra de 220kV de la SE. Marcona por la empresa ERSUR. El generador continuó operando por pruebas, registrando como máxima generación 26 MW. En la siguiente imagen se muestra la barra donde se conecta la referida central.</p> 	
Del 22.11.2023 al 28.11.2023	<p>Generación C.E Punta Lomitas.</p> <p>(Departamento: ICA, Provincia: ICA, Distrito: Ocuaje y Santiago)</p> <p>ENGIE</p>	<p>Según R.M. N° 053-2021-MINEM/DM publicado el 14.03.2021, la C.E Punta Lomitas tiene una potencia instalada de 296 MW.</p> <p>El COES mediante carta COES/D/DP-653-2023, el 15.06.2023, aprobó la Operación Comercial de la central eólica Punta Lomitas a partir de las 00:00 h del 16.06.2023, con una Potencia Nominal de 260 MW y 50 aerogeneradores.</p> <p>Se encuentra pendiente la Operación Comercial de los 7 aerogeneradores restantes (potencia nominal de 36,4 MW), lo cual se encuentran en etapa de Pruebas de Puesta en Servicio, que conjuntamente con los 50 aerogeneradores en Operación hacen un total de 296,4 MW.</p>	

Fecha y Actividad	Tema de importancia	Descripción del evento / consecuencias	Medidas adoptadas por Osinergmin u otros
Del 22.11.2023 al 28.11.2023	CS	<p>Mediante R.M. N° 136-2023-MINEM/DM publicado el 03.04.2023 se aprobó la modificación de potencia instalada de 116.45 a 114.93 MW.</p> <p>Desde abril de 2023, la C.S Clemesi viene realizando pruebas de puesta en servicio. A la fecha registró una generación máxima de 117.5 MW aproximadamente.</p> <p>El 28.06.2023, el COES mediante carta N° COES/D/DP-399-2023, autorizó continuar las pruebas de puesta en servicio.</p>  <p>Pruebas en de Circuitos de generación C.S Clemesi</p> <p>(Departamento: Moquegua, Provincia: Mariscal Nieto, Distrito: Moquegua)</p> <p>ENEL GREEN POWER</p>	<p>Generación de la C.S. CLEMESI</p> <p>(Fuente: Scada Osinergmin del 25.04.2022 al 28.11.2023)</p> 
Del 22.11.2023 al 28.11.2023	G	<p>Durante el periodo indicado, en algunas oportunidades se realizó exportación de energía hacia Ecuador. Se transfirió una carga máxima de 40 MW para atender la demanda de la S.E. Machala del sistema ecuatoriano mediante el cierre del interruptor de la línea L-2280 (Zorritos - Machala) de 220 kV en la S.E. Machala y la apertura del interruptor de acoplamiento de barras de 230 kV de la S.E. Machala. Los registros de potencia transferida fueron obtenidos del Sistema SCADA de Osinergmin, el cual se muestra en el siguiente gráfico.</p>  <p>Exportación de Energía hacia Ecuador</p> <p>CENACE COES</p>	<p>Transferencia Mensual de Energía y Máxima Potencia con Ecuador</p> <p>(Exportación e Importación)</p> 

Fecha y Actividad

Tema de importancia

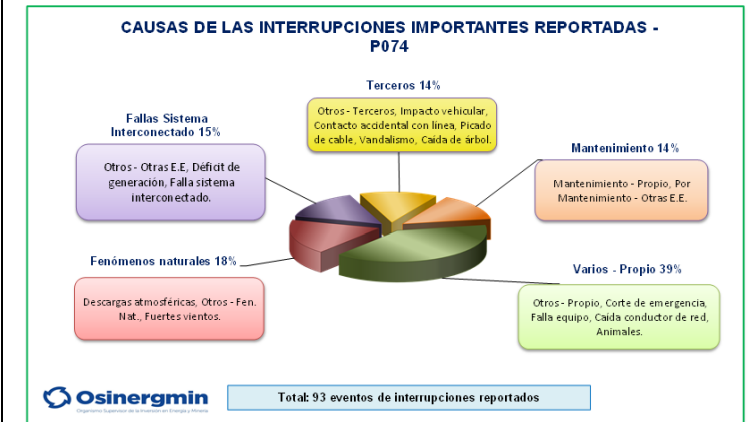
Descripción del evento / consecuencias

Medidas adoptadas por Osinergmin u otros

Las interrupciones importantes reportadas al Osinergmin en este periodo suman un total de 93.

Causas de las Interrupciones Importantes Reportadas	%
Varios Propio (1)	39
Fenómenos Naturales (2)	18
Fallas Sistema Interconectado (3)	15
Terceros (4)	14
Mantenimiento (5)	14

(La descripción de los índices se encuentran en la parte inferior del gráfico adjunto).



- Varios - Propio Otros - Propio (22.8%, 21 veces, 45' de duración), Corte de emergencia (9.7%, 9 veces, 8h 48' de duración), Falla equipo (3.2%, 3 veces, 2h 10' de duración), Caída conductor de red (2.2%, 2 veces, 5h 58' de duración), Animales (1.1%, 1 vez, 5h 36' de duración).
- Fenómenos naturales: Descargas atmosféricas (12.6%, 12 veces, 1h 23' de duración), Otros - Fen. Nat. (4.3%, 4 veces, 2h 50' de duración), Fuertes vientos (1.1%, 1 vez, 14' de duración).
- Fallas Sistema Interconectado: (Recomponer la carga) (0%, 0 veces, de duración), Falla sistema interconectado (1.1%, 1 vez, 42' de duración), Déficit de generación (3.2%, 3 veces, 12h 2' de duración), Otros - Otras E.E. (10.7%, 10 veces, 3h 14' de duración).
- Terceros Otros - Terceros (4.25%, 4 veces, 6h 15' de duración), Impacto vehicular (4.25%, 4 veces, 2h 19' de duración), Contacto accidental con línea (2.2%, 2 veces, 3h 36' de duración), Picado de cable (1.1%, 1 vez, 8h 19' de duración), Caída de árbol (1.1%, 1 vez, 6h 3' de duración), Vandalismo (1.1%, 1 vez, 15' de duración).
- Mantenimiento: Mantenimiento - Propio (12.9%, 12 veces, 3h 44' de duración), Por Mantenimiento - Otras E.E. (1.1%, 1 vez, 7h de duración).

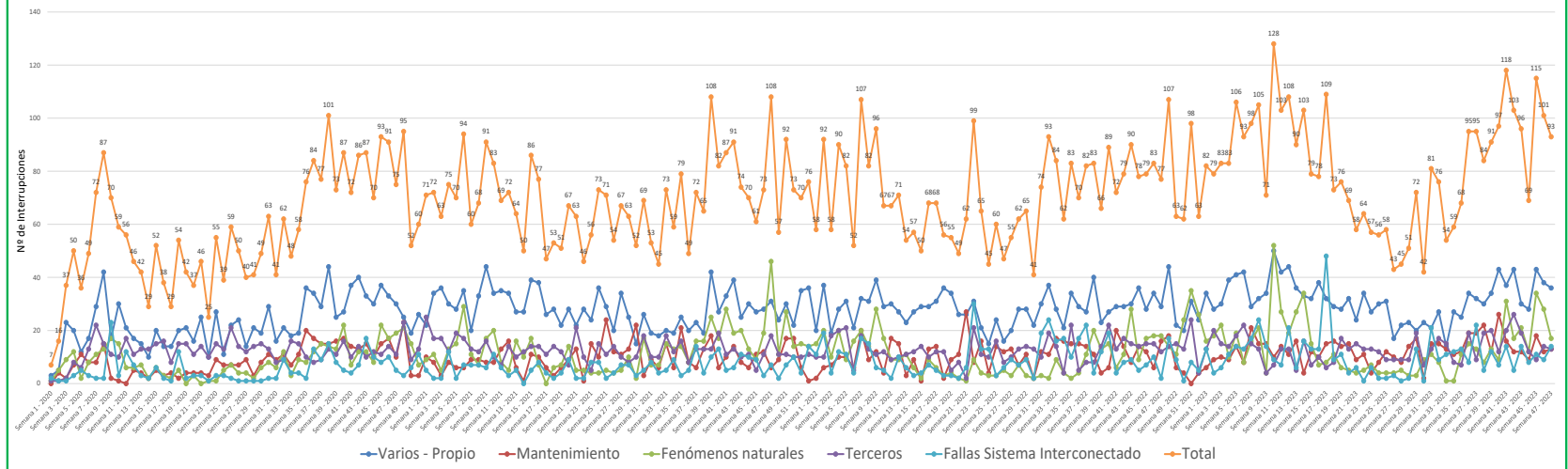
Interrupciones importantes reportadas (Causas)


OSINERGMIN

Del 22.11.2023 al 28.11.2023

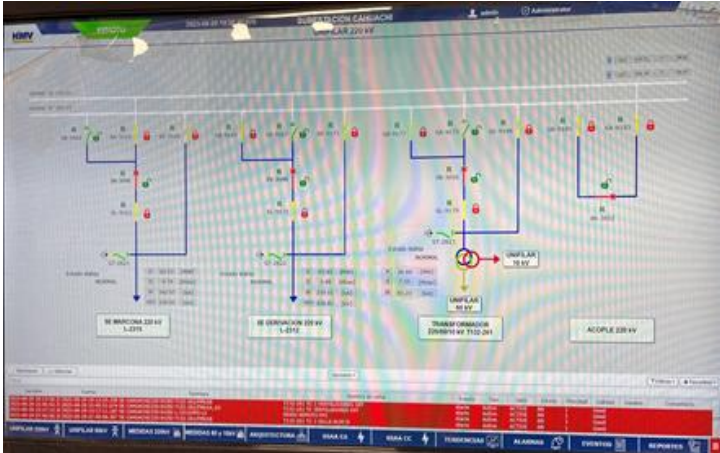

SEIN

Interrupciones Importantes por Tipo de Causas (2020 - 2023)



Fecha y Actividad	Tema de importancia	Descripción del evento / consecuencias	Medidas adoptadas por Osinergmin u otros												
Del 22.11.2023 al 28.11.2023	SEIN OSINERGMIN	<p>Las interrupciones importantes(*) reportadas al Osinergmin por instalación causante se muestran en el cuadro siguiente.</p> <table border="1" data-bbox="631 220 1328 427"> <thead> <tr> <th>Origen de las Interrupciones por instalación causante</th> <th>N° de Interrupciones</th> <th>% de Interrupción</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Distribución</td> <td>66</td> <td>71</td> </tr> <tr> <td>Transmisión</td> <td>15</td> <td>16</td> </tr> <tr> <td>Generación</td> <td>12</td> <td>13</td> </tr> </tbody> </table> <p>(La descripción de los índices se encuentran en la parte inferior del gráfico adjunto). (*) Se consideran como importantes cuando ocasionan interrupciones a usuarios regulados por un tiempo mayor o igual a cuatro horas, o cuando se interrumpe más de 10 000 usuarios.</p>	Origen de las Interrupciones por instalación causante	N° de Interrupciones	% de Interrupción	Distribución	66	71	Transmisión	15	16	Generación	12	13	<p style="text-align: center;">ORIGEN DE LAS INTERRUPCIONES IMPORTANTES POR INSTALACIÓN CAUSANTE</p>  <p style="text-align: center;">Total: 93 eventos de interrupciones reportados</p> <p><small>(1) Distribución: Causas internas (50%, 33 veces, 3d 6h 45' de duración), Fenómenos naturales (21.2%, 14 veces, 1d 4h 15' de duración), Terceros (19.7%, 13 veces, 22h 22' de duración), Otros suministradores (9.1%, 6 veces, 2h 26' de duración). (2) Transmisión: Causas internas (60%, 9 veces, 1d 23h 28' de duración), Fenómenos naturales (20%, 3 veces, 13' de duración), Terceros (6.7%, 1 vez, 6h 3' de duración), Otros suministradores (13.3%, 2 veces, 33' de duración). (3) Generación: Causas internas (41.7%, 5 veces, 15h 14' de duración), Otros suministradores (58.3%, 7 veces, 20h de duración).</small></p>
Origen de las Interrupciones por instalación causante	N° de Interrupciones	% de Interrupción													
Distribución	66	71													
Transmisión	15	16													
Generación	12	13													

Del 22.11.2023 al 28.11.2023	G	<p>Supervisión del Contrato: C.S. Clemesi (El proyecto se encuentra ubicado en el departamento de Moquegua, provincia Mariscal Nieto, distrito de Moquegua)</p> <p>Empresa: ENEL GREEN POWER PERU S.A.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Mediante R.M. N° 061-2021-MINEM/DM publicado el 26.03.2021 en el Diario El Peruano, el MINEM otorgó la concesión definitiva para desarrollar la actividad de generación de energía eléctrica con Recursos Energéticos Renovables en el proyecto "Central Solar Clemesi". ▪ El 12.08.2022, el COES mediante Carta N° COES/D/DP-1141-2022, dio conformidad a la actualización del Estudio de Pre Operatividad para la conexión al SEIN de la C.S. Clemesi de 114,93 MW. ▪ El 03.04.2023, mediante R.M. N° 136-2023-MINEM/DM, el MINEM aprobó la primera modificación de la concesión definitiva de generación, la cual incluye, entre otros, la nueva configuración de la Central, a fin de modificar la potencia instalada de 116,45 a 114,93 MW. ▪ El 12.04.2023, el COES mediante carta N° COES/D/DP-390-2023, dio conformidad al Estudio de Operatividad para la conexión al SEIN de la C.S. Clemesi de 114,93 MW. ▪ El 01.11.2023, mediante R.M. N° 407-2023-MINEM/DM, el MINEM aprobó la segunda modificación al contrato de concesión, calificando como fuerza mayor el EVENTO II: "Problemas en la cadena de suministro de los módulos fotovoltaicos del proyecto a causa del COVID-19"; y el EVENTO III: "Problemas en la cadena de suministro de las conversion units del proyecto a causa del COVID-19"; eventos que afectaron la ruta crítica del Calendario de Ejecución de Obras en un plazo total equivalente a ciento ochenta y cuatro (184) días calendario. ▪ El 07.11.2023, el COES mediante Carta N° COES/D/DP-1151-2023, autorizó la conexión para continuar con el desarrollo de las Pruebas de Puesta en Servicio del proyecto C.S. Clemesi de 114,93 MW y sus Instalaciones de Transmisión, hasta el 29.02.2024. ▪ La Garantía de Fiel Cumplimiento para la ejecución de la obra está vigente hasta 31.12.2023. ▪ De los diecinueve (19) Conversion Units que contempla el proyecto, se encuentran energizados e inyectando energía al sistema en etapa de prueba. Asimismo, la potencia generada de las unidades de generación referente al proyecto C.S. Clemesi, fue con un máximo de 107,9 MW el 28.11.2023. ▪ Se vienen ejecutando pruebas de energización de circuitos; pruebas y mediciones de transformadores MT y mediciones a la Conversion Units, entre otros. ▪ El avance global del proyecto es de 99%. ▪ Según el cronograma de ejecución de obras, la POC estaba prevista para el 31.10.2023; sin embargo, no se ha cumplido. 	 <p style="text-align: center;">Vista panorámica de la Central Solar Clemesi</p>  <p style="text-align: center;">Vista del Transformador de Potencia de 100/120 MVA (ONAN/ONAF) marca CHINT, en la Ampliación S.E. Rubí 33/220 kV</p> <p style="text-align: right;"><small>Jueves, 19 de octubre de 2023 QR48+74X, Cruz Misionera 18000, Perú Altitud: 1604.4m EST VASMOL S.A.C. - C.S. CLEMESI</small></p>
------------------------------	---	---	--

			<ul style="list-style-type: none"> El 30.10.2023, la Concesionaria solicitó ante el MINEM ampliación de plazo para la POC hasta el 05.03.2024, el cual se encuentra en evaluación. El monto de inversión será de aproximadamente US\$ 80,7 millones, según lo informado por la Concesionaria. 	
<p>Del 22.11.2023 al 28.11.2023</p>	<p>T</p>	<p>Supervisión del Contrato: S.E. Nazca Nueva 220/60 kV</p> <p>(El proyecto se encuentra ubicado en el departamento de Ica, provincia Nasca, distrito Nasca)</p> <p>Concesionaria: Consortio Transmataro S.A.</p>	<ul style="list-style-type: none"> El 17.09.2022, mediante R.M. N° 337-2022-MINEM/DM, el MINEM otorgó la concesión definitiva para el proyecto "S.E. Nazca Nueva de 220/60 kV". El 07.03.2023, se publicó la R.M. N° 062-2023-MINEM/DM que establece el derecho de servidumbre de electroducto con carácter permanente a favor de CTM para la Subestación Nazca Nueva 220/60 kV. El 10.07.2023, mediante R.M. N° 277-2023-MINEM/DM, el MINEM otorgó la ampliación de plazo para la POC hasta el 03.12.2023. El 19.09.2023, el COES con Carta COES/D/DP-1002-2023, aprobó el EO del proyecto "Subestación Cahuachi 220/60 kV". El 20.09.2023, el COES con Carta COES/D/DP-1006-2023, el COES otorgó la autorización de Conexión al SEIN para pruebas de puesta en servicio del proyecto "Subestación Cahuachi 220/60 kV". Se culminó el montaje y pruebas del transformador de potencia, el tendido y conexión de cables de fuerza y control y fibra óptica en los patios de llave y sala de control; y con la instalación y conexión de gabinetes en la sala de control, tableros MK en patio de llaves y celda de MT en caseta de SS.AA. Se concluyó con la conexión de los enlaces en 220 kV (L.T. 220 kV Derivación – Marcona) y 60 kV (L.T. 60 kV Palpa-Nazca) a la S.E. Cahuachi y las pruebas de nivel 3 del edificio de control de la S.E. Cahuachi con el Centro de Control de CTM y del COES. El 29.09.2023, se realizaron las pruebas End to End de la línea L-2312 (Derivación-Cahuachi) y se energizó dicha línea a las 19:12 horas, con la cual, quedó energizado por completo la S.E. Cahuachi y los enlaces en 220 kV y 60 kV. El 17.10.2023, mediante carta N° 00251/Dir/Tec, CENERGIA comunicó al Osinergmin su aprobación. El 18.10.2023, mediante Carta N° COES/D/DP-1106-2023, el COES aprobó la Integración al SEIN del proyecto "Subestación Cahuachi (Nazca Nueva) 220/60 kV", a partir de las 00:00 horas del 19.10.2023. El 27.10.2023, mediante Oficio N° 1719-2023-OS-DSE que adjunta el Informe N° DSE-SIE-194-2023, el Osinergmin comunicó a CTM la aprobación del Informe Final. La Operación Experimental se inició el 27.10.2023 luego que la Concesionaria cumpliera con los requisitos establecidos en numeral 5.4 del Contrato de Concesión SCT (Contar con la aprobación del Informe Final de Pruebas por parte de Osinergmin y tener el certificado de integración de su proyecto por parte del COES). El 26.11.2023, ingresó en Operación Comercial el proyecto, luego de transcurrido los 30 días de operación experimental exitosa. La Garantía de Fiel Cumplimiento para la ejecución de la obra está vigente hasta el 04.03.2024. El proyecto tiene un avance global de 100%. 	 <p>Parametros de control de la L-2315, L-2312 y TR T132</p>  <p>Seccionador de barra de la L-2312 cerrado</p>
<p>Del 22.11.2023 al 28.11.2023</p>	<p>T</p>	<p>Supervisión del Contrato: Enlace 220 kV Tingo María – Aguaytía</p>	<ul style="list-style-type: none"> Mediante R.M. N° 124-2021-MINEM/DM el Concedente MINEM aprobó la suspensión del plazo del Cronograma de Hitos del proyecto en 87 días calendario. Conforme al Anexo N° 7 del Contrato de Concesión SGT, la POC estuvo programada para el 28.09.2023. Con la suspensión de 87 días calendario, el plazo para el cumplimiento de la POC se desplazó hasta el 24.12.2023. Con Carta COES/D/DP-690-2021 del 07.05.2021, el COES aprobó el EPO del proyecto. La gestión predial está siendo desarrollada de manera directa por gestores y coordinadores de la propia Concesionaria. Reportaron avances de: zonificación 	

(El proyecto se encuentra ubicado en los departamentos de Ucayali y Huánuco, provincias de Padre Abad y Leoncio Prado, distritos de Padre Abad y Rupa Rupa)

Concesionaria:
Concesionari a Línea de Transmisión La Niña S.A.C.

- económica (100%), búsqueda catastral (100%), estudio de títulos (100%), censo y catastro (100%) y negociaciones (89%).
- El EIA fue aprobado el 21.10.2022 mediante R.D. N° 0174-2022-MINEM/DGAAE.
 - El 09.06.2022, el MINEM mediante el Informe N° 0193-2022/MINEM-DGE aprobó la Ingeniería Definitiva del proyecto.
 - Applus tiene un avance de 55% de entregables de L.T. aprobados y 19% de entregables de S.E. aprobados.
 - El 05.04.2023, la Concesionaria solicitó el otorgamiento de la Concesión Definitiva, la cual se encuentra en evaluación del MINEM.
 - La empresa supervisora Applus comunicó que verificaron la existencia de filtración de agua a pie de talud de la S.E. Leoncio Prado que no está considerado en el informe de Geología – Geotécnica y planos asociados que fueron elaborados por la Concesionaria, ante ello solicitaron a CLTLN un Informe de estabilidad de taludes que garantice la estabilidad de todo el conjunto de las obras en ejecución en la S.E. Leoncio Prado. De la revisión del estudio “Asesoría Técnica en Hidrología, Geotécnica y Estabilidad de Taludes de la S.E. Leoncio Prado”, Applus concluye que la plataforma de la S.E. Leoncio Prado es estable.
 - Se tiene un avance de 95% en la construcción del cerco perimétrico, se viene construyendo las casetas de campo, caseta de control, canaletas exteriores, vías de acceso interno y sardineles.
 - Se concluyeron las bases de los equipos en la S.E. Leoncio Prado, el montaje de las estructuras de soporte de los equipos y las estructuras de las columnas de los pórticos. Se inició el montaje de los Interruptores. En la S.E. Aguaytía se realizaron las fundaciones de los pórticos y se inicio el techado de la sala de control.
 - Para la L.T. se ha montado 81 torres de las 148 y a partir de la torre T-112 se ha reemplazado las parrillas por zapatas.
 - El 17.11.2023, la Concesionaria reportó al MINEM la paralización de las obras los días 9, 10 y 14 de noviembre 2023 debido a intensas precipitaciones pluviales, neblina y vientos de fuerte intensidad en la zona del proyecto. CLTLN indica que las lluvias en esa zona constituyen una situación anómala asociada al desarrollo del Fenómeno El Niño por lo que presentaron al MINEM una solicitud de suspensión de plazo por fuerza mayor.
 - No se cumplió con el Hito “Llegada a los correspondientes sitios de obra de los reactores y transformadores”, el cual estuvo programado para el 24.06.2023.
 - La Garantía de Fiel Cumplimiento para la ejecución de la obra está vigente hasta el 28.02.2024.
 - El avance global del proyecto es de 69,2%.
 - Avance L.T.: 59,6%.
 - Avance S.E.: 52,0%.
 - El monto de inversión será de US\$ 27,96 millones, según lo informado por la Concesionaria.



Avance de obras en la S.E. Leoncio Prado



Avance de obras en la S.E. Aguaytía

**SEIN
G/T**

Próximos Proyectos a Ingresar en Próximos Proyectos a Ingresar en Servicio

PROYECTOS PRÓXIMOS A INGRESAR EN OPERACIÓN COMERCIAL

Generación/Transmisión	Potencia	Puesta en Operación Comercial
C.T. Cogeneración Refinería de Talara	102,3 MW	31.12.2023