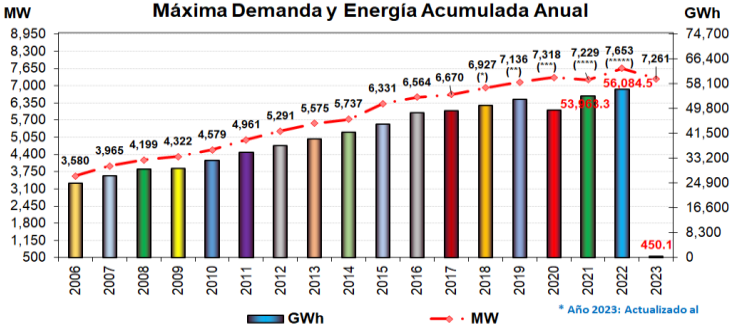
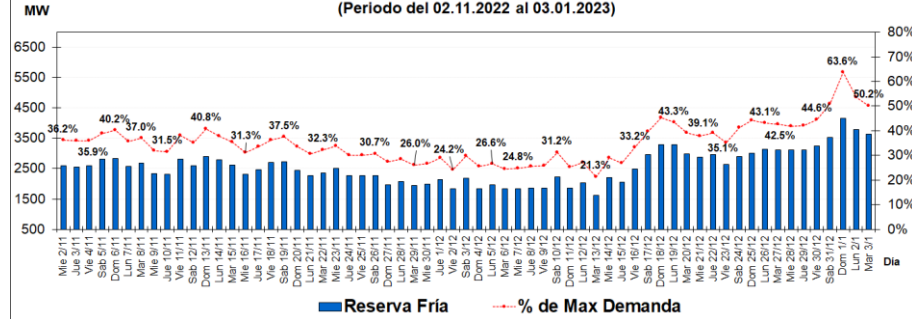
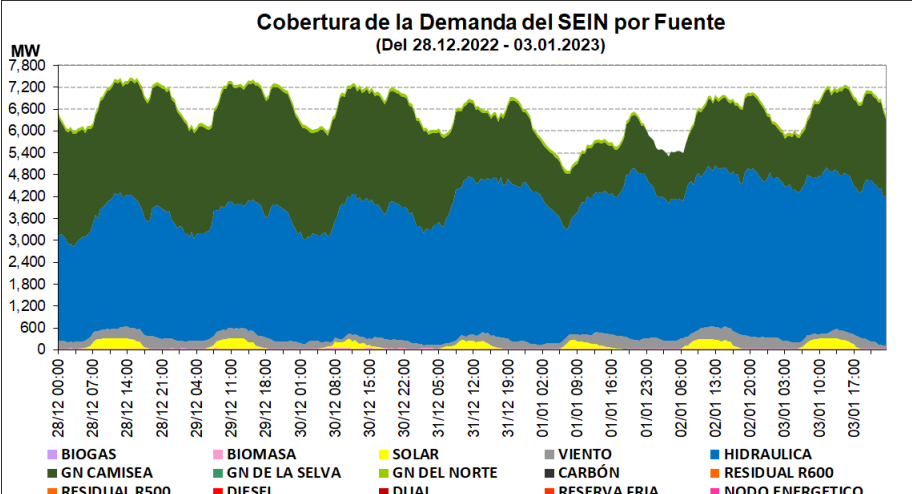
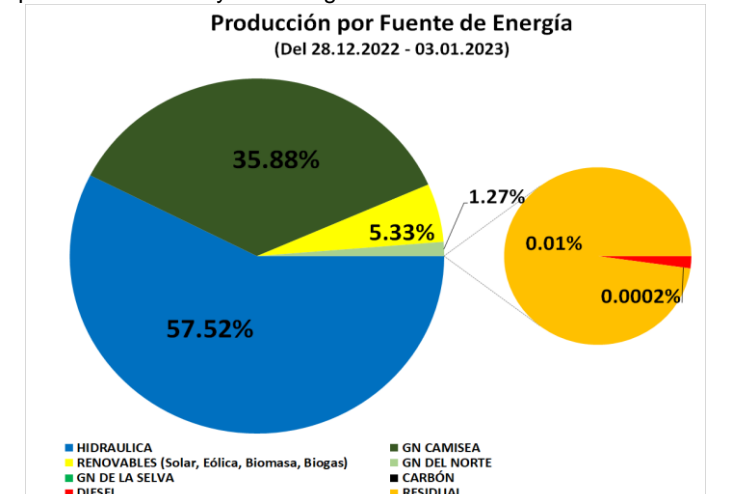
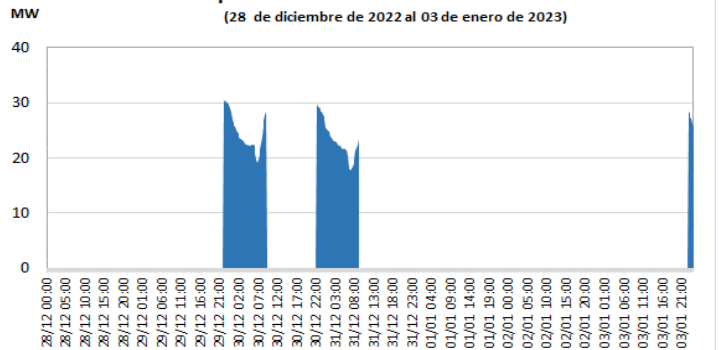
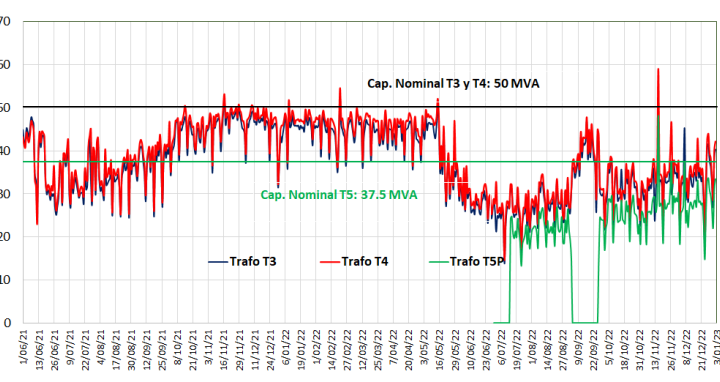
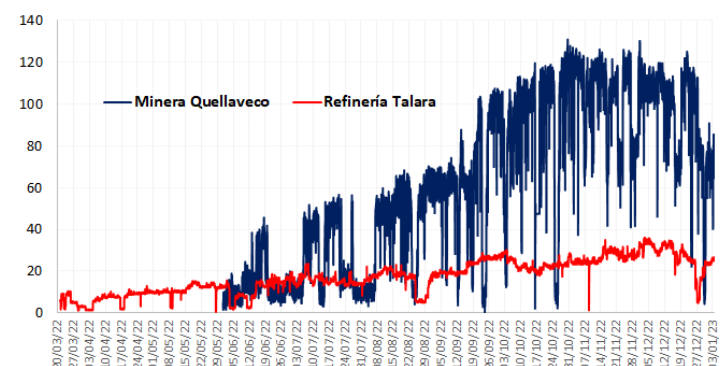
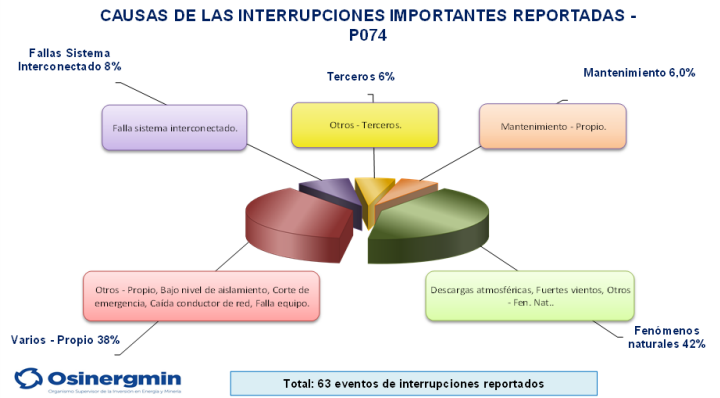
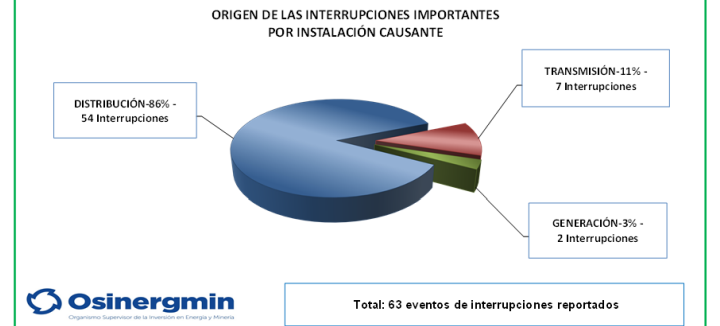







División de Supervisión de Electricidad

Fecha y Actividad	Tema de importancia	Descripción del evento / consecuencias	Medidas adoptadas por Osinergmin u otros																				
28.12.2022	Máxima Demanda del SEIN OSINERGMIN	<p>A las 15:00 h del 28.12.2022 se registró la máxima demanda puntual del periodo reportado, siendo ésta de 7,459.1 MW. No superó los 7,653.5 MW registrado el día 13.12.2022 como máxima demanda instantánea a nivel de generación.</p> <table border="1" data-bbox="600 327 1355 523"> <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>1,180.06</td> <td>640.59</td> <td>54.3%</td> </tr> <tr> <td>Centro</td> <td>4,508.30</td> <td>537.79</td> <td>11.9%</td> </tr> <tr> <td>Sur</td> <td>1,770.69</td> <td>1949.51</td> <td>110.1%</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>7,459.1</td> <td>3,127.9</td> <td>41.9%</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	1,180.06	640.59	54.3%	Centro	4,508.30	537.79	11.9%	Sur	1,770.69	1949.51	110.1%	Total	7,459.1	3,127.9	41.9%	<p>Máxima Demanda y Energía Acumulada Anual</p>  <p>(*) Máxima demanda puntual a nivel de generación registrada el día 19.12.2018 a las 15:15 horas. (**) 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	1,180.06	640.59	54.3%																				
Centro	4,508.30	537.79	11.9%																				
Sur	1,770.69	1949.51	110.1%																				
Total	7,459.1	3,127.9	41.9%																				
Del 28.12.2022 al 03.01.2023	Evolución de la Reserva Fría en el SEIN OSINERGMIN	<p>Reserva Fría del SEIN en Máxima Demanda (Periodo del 02.11.2022 al 03.01.2023)</p> 	<p>Durante el periodo reportado, se registraron los siguientes mantenimientos y/o indisponibilidades relevantes.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ C.T. Santa Rosa (TG8: 180 MW): Se generó la indisponibilidad por cumplimiento de horas para mantenimiento mayor. ➤ C.T. Chilca 1 (TG3: 190 MW): Se realizó la inspección de 16000 EBH, el lavado del compresor OFF-LINE además de cambios de prefiltros de aire. 																				
Del 28.12.2022 al 03.01.2023	Cobertura de la Demanda OSINERGMIN	<p>Durante el periodo reportado, en base a datos puntuales, la cobertura de la demanda hasta el día 03.01.2023 se dio de la siguiente manera.</p> <p>Cobertura de la Demanda del SEIN por Fuente (Del 28.12.2022 - 03.01.2023)</p> 	<p>Producción por Fuente de Energía (Del 28.12.2022 - 03.01.2023)</p> 																				

Fecha y Actividad	Tema de importancia	Descripción del evento / consecuencias	Medidas adoptadas por Osinergmin u otros
Del 28.12.2022 al 03.01.2023	G	<p>Exportación de Energía hacia Ecuador</p> <p>CENACE - COES</p> <p>Durante el periodo indicado, en algunas oportunidades se realizó exportación de energía hacia Ecuador. Se transfirió una carga máxima de 30 MW de la S.E. Machala al sistema eléctrico peruano 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.</p>	<p>Exportación de Electricidad hacia Ecuador (28 de diciembre de 2022 al 03 de enero de 2023)</p> 
Del 28.12.2022 al 03.01.2023	T	<p>Cargabilidad de Transformadores de la SE Independencia</p> <p>REP</p> <p>El 15.05.2022, se energizó por primera vez el transformador T5 de 220/60 kV, 37 MVA de la SE Independencia.</p> <p>El 25.05.2022, el COES mediante carta COES/D/DP-789-2022, aprobó la Integración al SEIN de las Instalaciones del proyecto "Instalación de un Transformador de Potencia en la S.E. Independencia".</p> <p>A la fecha en la SE Independencia se cuenta con los transformadores de potencia T3-261 y T4-261 de 50 MVA de 220/60/10kV, y T5P de 37.5 MVA de 220/60 kV.</p> <p>Desde el 04 al 27 de setiembre de 2022, el transformador T5P de 37.5 MVA de 220/60 kV estuvo fuera de servicio por mantenimiento correctivo.</p> <p>A las 17:15 h del 27.09.2022, se energizó nuevamente el transformador T5P, ingresando a operar sin inconvenientes. A la fecha viene asumiendo parte de la carga de la SE Independencia.</p>	<p>Máxima Carga Diaria de los Transformadores T3, T4 y T5P de la SE Independencia</p> 
Del 28.12.2022 al 03.01.2023	CL	<p>Toma de carga de Clientes Libres importantes</p> <p>ANGLO AMERICAN QUELLAVECO / REFINERÍA TALARA</p> <p>El 18.05.2022, el COES mediante carta COES/D/DP-744-2022, autorizó para realizar Pruebas de Puesta en Servicio del Proyecto Minero Quellaveco hasta 168 MW.</p> <p>En la siguiente gráfica se muestra el diagrama de carga de la Minera Quellaveco, se aprecia incremento gradual llegando a registrar a la fecha una demanda máxima de 131 MW.</p> <p>Asimismo, Refinería Talara viene incrementando gradualmente su carga, a la fecha viene registrando 36 MW. Su carga nominal está estimada en 80 MW.</p>	<p>Diagrama de carga de Minera Quellaveco y Refinería Talara</p> 

Fecha y Actividad	Tema de importancia	Descripción del evento / consecuencias	Medidas adoptadas por Osinergmin u otros												
Del 28.12.2022 al 03.01.2023	SEIN OSINERGMIN	<p>Las interrupciones importantes reportadas al Osinergmin en este periodo suman un total de 63.</p> <table border="1" data-bbox="600 188 1361 475"> <thead> <tr> <th>Causas de las Interrupciones Importantes Reportadas</th> <th>%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Fenómenos Naturales (1)</td> <td>42</td> </tr> <tr> <td>Varios Propio (2)</td> <td>38</td> </tr> <tr> <td>Fallas Sistema Interconectado (4)</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>Terceros (3)</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>Mantenimiento (4)</td> <td>6</td> </tr> </tbody> </table> <p>(La descripción de los índices se encuentran en la parte inferior del gráfico adjunto).</p>	Causas de las Interrupciones Importantes Reportadas	%	Fenómenos Naturales (1)	42	Varios Propio (2)	38	Fallas Sistema Interconectado (4)	8	Terceros (3)	6	Mantenimiento (4)	6	<p>CAUSAS DE LAS INTERRUPCIONES IMPORTANTES REPORTADAS - P074</p>  <p>Total: 63 eventos de interrupciones reportados</p> <p>(1) Fenómenos naturales: Descargas atmosféricas (34,1%, 21 veces, 1h 22' de duración), Fuertes vientos (6,3%, 4 veces, 4h 46' de duración), Otros - Fen. Nat. (1,6%, 1 vez, 14h 21' de duración). (2) Varios - Propio: Otros - Propio (25,2%, 16 veces, 23h 13' de duración), Bajo nivel de aislamiento (4,8%, 3 veces, 1h 15' de duración), Corte de emergencia (4,8%, 3 veces, 9h 54' de duración), Caída conductor de red (1,6%, 1 vez, 3h 35' de duración), Falla equipo (1,6%, 1 vez, 13' de duración). (3) Fallas Sistema Interconectado: Falla sistema interconectado (8%, 5 veces, 6h 42' de duración). (4) Terceros: Otros - Terceros (6%, 4 veces, 2h 25' de duración). (5) Mantenimiento: Mantenimiento - Propio (6%, 4 veces, 22h 18' de duración).</p>
Causas de las Interrupciones Importantes Reportadas	%														
Fenómenos Naturales (1)	42														
Varios Propio (2)	38														
Fallas Sistema Interconectado (4)	8														
Terceros (3)	6														
Mantenimiento (4)	6														
Del 28.12.2022 al 03.01.2023	SEIN OSINERGMIN	<p>Las interrupciones importantes reportadas al Osinergmin por instalación causante se muestran en el cuadro siguiente.</p> <table border="1" data-bbox="629 735 1330 943"> <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>54</td> <td>86</td> </tr> <tr> <td>Transmisión</td> <td>7</td> <td>11</td> </tr> <tr> <td>Generación</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> </tbody> </table> <p>(La descripción de los índices se encuentran en la parte inferior del gráfico adjunto).</p>	Origen de las Interrupciones por instalación causante	N° de Interrupciones	% de Interrupción	Distribución	54	86	Transmisión	7	11	Generación	2	3	<p>ORIGEN DE LAS INTERRUPCIONES IMPORTANTES POR INSTALACIÓN CAUSANTE</p>  <p>Total: 63 eventos de interrupciones reportados</p> <p>(1) Distribución: Causas internas (48,2%, 26 veces, 2d 9h 2' de duración), Fenómenos naturales (37%, 20 veces, 1d 18h 3' de duración), Terceros (7,4%, 4 veces, 1d 2h 25' de duración), Otros suministradores (7,4%, 4 veces, 1d 6h 27' de duración). (2) Transmisión: Fenómenos naturales (85,7%, 6 veces, 2h 27' de duración), Otros suministradores (14,3%, 1 vez, 15' de duración). (3) Generación: Causas internas (100%, 2 veces, 3h 28' de duración).</p>
Origen de las Interrupciones por instalación causante	N° de Interrupciones	% de Interrupción													
Distribución	54	86													
Transmisión	7	11													
Generación	2	3													
Del 28.12.2022 al 03.01.2023	G Empresa: ENGIE ENERGIA PERÚ	<ul style="list-style-type: none"> Mediante R.M. N° 053-2021-MINEM/DM publicado el 14.03.2021 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 "C.E. Punta Lomitas" de 260 MW. El 26.07.2021, mediante R.M. N° 241-2021-MINEM/DM, se otorgó la servidumbre permanente de ocupación para el proyecto "C.E. Punta Lomitas". Así mismo, el 13.08.2021, ENGIE solicitó el establecimiento de servidumbre definitiva de Paso y Tránsito para el camino de acceso a la "Central Eólica Punta Lomitas". El 01.09.2021, mediante Carta N° COES/D/DP-1292-2021, el COES dio conformidad a la Actualización del Estudio de Pre Operatividad para la conexión al SEIN de la C.E. Punta Lomitas. Se ha culminado con las 57 fundaciones de los aerogeneradores, asimismo, Se ha culminado con las obras civiles y tendido de cable del parque eólico. En la S.E. Lomitas, se culminó las obras civiles, asimismo, se culminó con el montaje de equipos principales (transformadores de potencia, módulo GIS, celdas de media tensión y banco de condensadores). El 02.09.2022, llegaron al Puerto de Paracas un lote de 12 torres y 36 hélices. El 16.09.2022, mediante supervisión se verificó que se inició el montaje de las 	 <p>Vista de descarga de Helices</p>												

Fecha y Actividad	Tema de importancia	Descripción del evento / consecuencias	Medidas adoptadas por Osinergmin u otros
		<p>torres de los aerogeneradores, así como también una parte del equipamiento de los 57 aerogeneradores se encuentra obra como bujes, góndolas y hélices para su respectivo montaje.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ El 22.09.2022, se culminó con el montaje del primer aerogenerador de los 57 a instalar. ▪ El 04.10.2022, mediante Carta N° COES/D/DP-1338-2022, el COES autorizó la Conexión para las Pruebas de Puesta en Servicio del proyecto “Central Eólica Punta Lomitas de 260 MW – Etapa I”. ▪ El 23.11.2022, mediante Carta N° COES/D/DP-1523-2022, el COES dio conformidad al Estudio de Operatividad de la Etapa 2. ▪ El 25.11.2022, mediante Carta N° COES/D/DP-1528-2022, el COES autorizó la Conexión para las Pruebas de Puesta en Servicio del proyecto “Central Eólica Punta Lomitas de 260 MW – Etapa 2”. ▪ El 05.12.2022, se completó con la descarga de 171 hélices, 57 torres, 57 nacelles y 57 hubs. ▪ El 27.12.2022, mediante Carta N° COES/D/DP-1620-2022, el COES aprobó la Integración al SEIN de las Instalaciones del Proyecto “Central Eólica Punta Lomitas de 260 MW – Etapa I”, a partir de las 00:00 horas del 28.12.2022, que contempla los siguientes equipos: <ul style="list-style-type: none"> ○ Celda de la LT. 220kV L-2211 extremo S.E. Derivación ○ Celda de la LT. 220kV L-2312 extremo S.E. Derivación ○ Línea de Transmisión 220 kV Derivación – Punta Lomitas (L-2313) y celdas asociadas ○ Línea de Transmisión 220 kV Derivación – Punta Lomitas (L-2314) y celdas asociadas ○ Transformador de Potencia PLT1 220/33 kV y celdas asociadas ○ Transformador de Potencia PLT2 220/33 kV y celdas asociadas ▪ A la fecha se ha culminado con la fabricación de los aerogeneradores y se continua con el transporte de los aerogeneradores del Puerto Paracas a sitio. ▪ El avance global es de 91%. ▪ El proyecto se encuentra dentro de los plazos establecidos en su Cronograma de Ejecución de Obras, en el cual se detalla, la Puesta en Operación Comercial para el 29.05.2024. ▪ El monto de inversión será de aproximadamente 223,5 MM USD (860 USD/kW), según lo informado por la Concesionaria. 	 <p style="text-align: center;">Vista de aerogeneradores montados</p>
<p style="text-align: center;">Del 28.12.2022 al 03.01.2023</p>	<p style="text-align: center;">T</p>	<p>Supervisión del Contrato: L.T. 220 kV Tintaya-Azángaro</p> <p>Concesionaria: Transmisora Eléctrica del Sur 4 S.A.C. (TESUR 4)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Mediante R.D. N° 030-2021-SENACE-PE/DEIN del 16.03.2021 se aprobó el EIA detallado (EIA-d). ▪ El 13.12.2021, TESUR 4 informó que mediante R.D. N° 194-2021- SENACE-PE/DEIN, el SENACE otorgó conformidad al Informe Técnico Sustentatorio (ITS) del EIA-d del proyecto. ▪ El 14.03.2022, el COES con Carta COES/D/DP-350-2022 aprobó el Estudio de Operatividad del proyecto. ▪ Con R.M. N° 340-2022-MINEM/DM, el MINEM otorgó ampliación de plazo de 102 días calendario, siendo la nueva fecha de POC el 03.01.2023. ▪ El 19.09.2022, mediante Carta TSR4-406-2022, TESUR4 realizó observaciones al “Acta de acuerdo para la Suspensión del plazo del hito POC” emitida por el MINEM en la Resolución Ministerial N°340- 2022- MINEM/DM. ▪ El 14.11.2022, mediante Carta N° CODS/D-1076-2022, el COES aprobó la inscripción de TESUR 4 como integrante del COES. ▪ El 15.11.2022, se publicó la R.M. N° 401-2022-MINEM/DM, mediante el cual el MINEM otorgó la concesión definitiva para desarrollar la actividad de transmisión de energía eléctrica en la “Línea de Transmisión en 220 kV Tintaya – Azángaro” a 	 <p style="text-align: center;">SE Tintaya</p>

Fecha y Actividad	Tema de importancia	Descripción del evento / consecuencias	Medidas adoptadas por Osinerghmin u otros
		<p>favor de la empresa TESUR 4 S.A.C., asimismo, aprobó el Contrato de Concesión relacionado al proyecto “Línea de Transmisión en 220 kV Tintaya – Azángaro”, a suscribirse entre el Ministerio de Energía y Minas y la empresa TESUR 4.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ El 15.11.2022, mediante Carta N° COES/D/DP-1480-2022, el COES autorizó la Conexión para las Pruebas de Puesta en Servicio del proyecto “Línea de Transmisión 220kV Tintaya Nueva - Pumiri”. ▪ El 05.12.2022 el Inspector Cenerghía remitió a Osinerghmin el Informe de Conformidad de Pruebas. ▪ El 13.12.2022, mediante Oficio N° 1785-2022-OS-DSE, Osinerghmin comunicó a TESUR 4 la aprobación del Informe Final de Pruebas, y adjuntó el Informe Técnico N° DSE-SIE-159-2022 en el que se identificaron veinte (20) observaciones consideradas subsanables, otorgándole un plazo de ciento treinta y cinco (135) calendario para la subsanación. ▪ El 14.12.2022, mediante Carta N° COES/D/DP-1576-2022, el COES aprobó la integración del referido proyecto al SEIN desde las 00:00 horas del 15.12.2022. ▪ El 19.12.2022, mediante Oficio N° 1798-2022-OS-DSE, Osinerghmin comunicó a TESUR 4 que conforme a lo indicado en las cláusulas 5.3 y 5.4 del Contrato de Concesión SGT Línea de Transmisión 220 kV Tintaya – Azángaro, la Operación Experimental del proyecto se inició a las 00:00 horas del 15.12.2022. ▪ La POC prevista para el 03.01.2023, no se ha cumplido y se estará notificando al MINEM del incumplimiento. ▪ Actualmente en su etapa de operación experimental, la línea de transmisión viene operando en forma normal por lo que la Puesta en Operación Comercial iniciaría a las 00:00 horas del 14.01.2023. ▪ El avance del proyecto es de 99,5%. 	 <p style="text-align: center;">S.E. Azángaro (Pumiri)</p>
<p style="text-align: center;">Del 28.12.2022 al 03.01.2023</p>	<p style="text-align: center;">T</p> <p>Supervisión del Contrato: Enlace 220 kV Tingo María – Aguaytía</p> <p>Concesionaria: Concesionari a Línea De Transmision La Niña S.A.C.</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 calendarios. ▪ Con Carta COES/D/DP-690-2021 del 07.05.2021, el COES aprobó el EPO del proyecto. ▪ La Concesionaria tiene aprobado los estudios de patrimonio (SERFOR) y colecta de recursos hidrobiológicos (PRODUCE). ▪ La gestión predial está siendo desarrollada de manera directa por gestores y coordinadores de la propia Concesionaria. Reportaron avances de: zonificación económica (100%), búsqueda catastral (100%), estudio de títulos (100%), censo y catastro (100%) y negociaciones (72%). ▪ 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. ▪ La Concesionaria viene desarrollando la Ingeniería de Detalle del proyecto. ▪ Se tiene un avance de 58% en el suministro para la línea de transmisión y de 28% para las subestaciones. ▪ 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. ▪ El 27.06.2022, la Concesionaria solicitó al MINEM la solicitud de suspensión de plazos por evento de fuerza mayor referido a los atrasos en la aprobación del Estudio de Ingeniería Definitiva. Dicha solicitud se encuentra en proceso de evaluación por parte del MINEM. ▪ El 27.07.2022, con Carta TIAG-CON-NI-DG-CAR-353-2022, la Concesionaria CLTLN precisa al MINEM que los atrasos en la aprobación de la Ingeniería 	 <p style="text-align: center;">Diagrama Unifilar</p>

Fecha y Actividad		Tema de importancia	Descripción del evento / consecuencias	Medidas adoptadas por Osinergmin u otros									
			<p>Definitiva han tenido incidencias en todos los hitos del Anexo N° 7 del Contrato de Concesión SGT y han afectado la ruta crítica del Cronograma de Actividades; y en razón de ello reiteran la solicitud de suspensión del Contrato de Concesión SGT en doscientos veintiséis (226) días calendario. De aprobarse la solicitud se estaría prorrogando la Puesta en Operación Comercial hasta el 10.08.2024.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ La Supervisión el 25.11.2022 ha revisado la Ing. de Detalle de la Línea de Transmisión Leoncio Prado - Chaglla LT 08 encontrándola conforme. Se está enviando la conformidad al Osinergmin y a la Concesionaria. ▪ El 20.09.2022, la Concesionaria CLTLN ha presentado a MINEM carta invocando fuerza mayor por retrasos en la aprobación del EIA. ▪ El 24.12.2022 estuvo previsto el cumplimiento del Hito Cierre Financiero del proyecto, el cual no se ha cumplido. Se notificará el incumplimiento al MINEM. ▪ A la fecha, no se iniciaron las obras civiles. ▪ El avance global proyectado es de 20,1%. ▪ El monto de inversión será de 27,96 MM US\$, según lo informado por la Concesionaria. 										
	SEIN G/T	Próximos Proyectos a Ingresar en Servicio	<p style="text-align: center;">PROYECTOS PRÓXIMOS A INGRESAR EN OPERACIÓN COMERCIAL</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Generación/Transmisión</th> <th>Potencia</th> <th>Puesta en Operación Comercial</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>C.T. Cogeneración Refinería de Talara</td> <td>102,3 MW</td> <td>31.01.2023</td> </tr> <tr> <td>L.T. 220 kV Tintaya-Azángaro</td> <td>-</td> <td>14.01.2023</td> </tr> </tbody> </table>	Generación/Transmisión	Potencia	Puesta en Operación Comercial	C.T. Cogeneración Refinería de Talara	102,3 MW	31.01.2023	L.T. 220 kV Tintaya-Azángaro	-	14.01.2023	
Generación/Transmisión	Potencia	Puesta en Operación Comercial											
C.T. Cogeneración Refinería de Talara	102,3 MW	31.01.2023											
L.T. 220 kV Tintaya-Azángaro	-	14.01.2023											

G: Generación, GSA: Sistemas Aislados, T: Transmisión, C: Comercial, D: Distribución, CT: Central Térmica, CH: Central Hidráulica, CE: Central Eólica, CS: Central Solar, RF: Reserva Fria, SE: Subestación, CL: Cliente Libre, L: Legal, P: Proyectado
Fecha: 05.01.2023