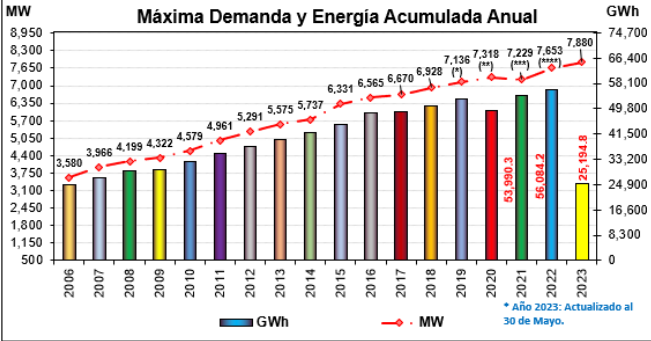
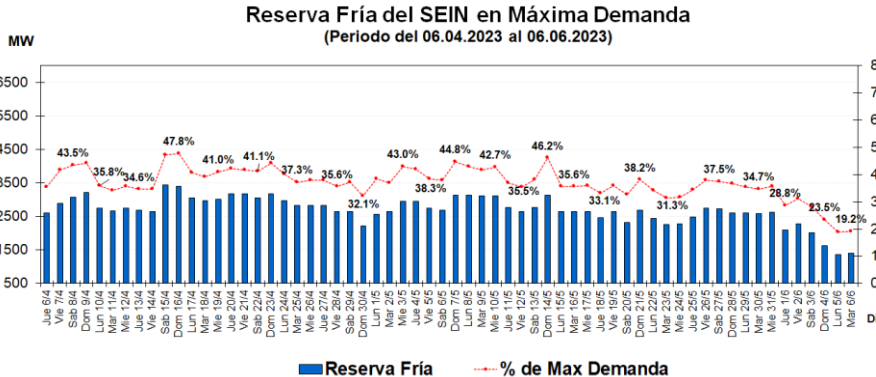
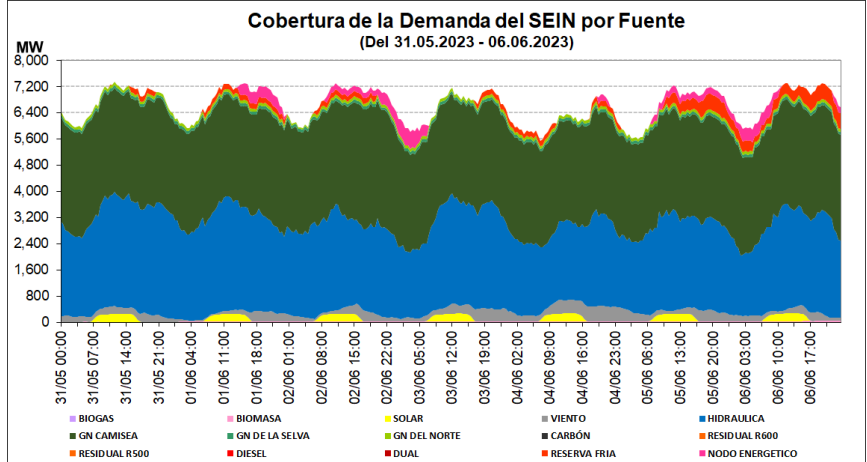
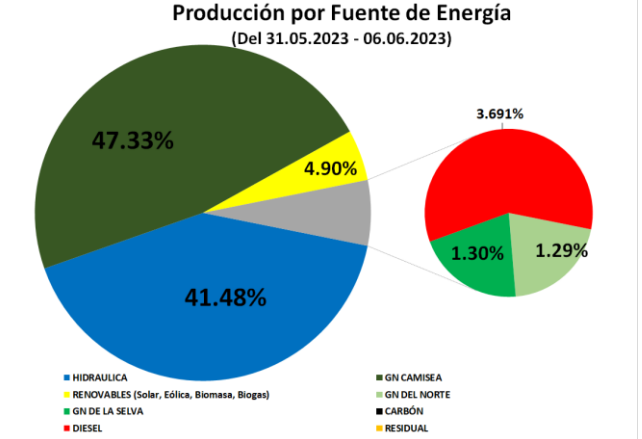
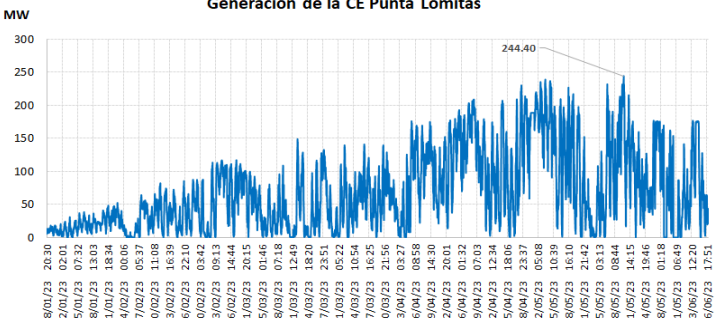
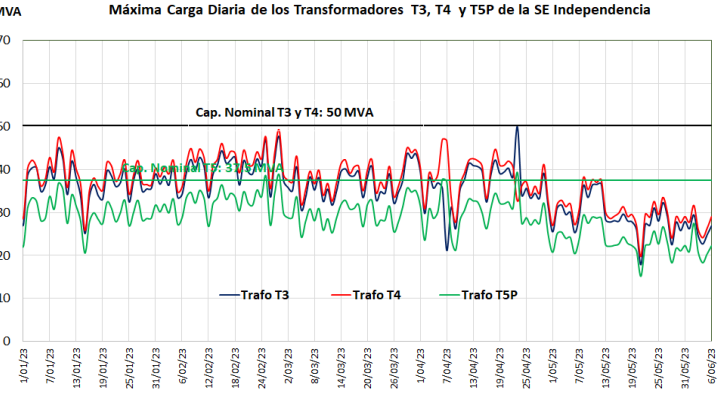
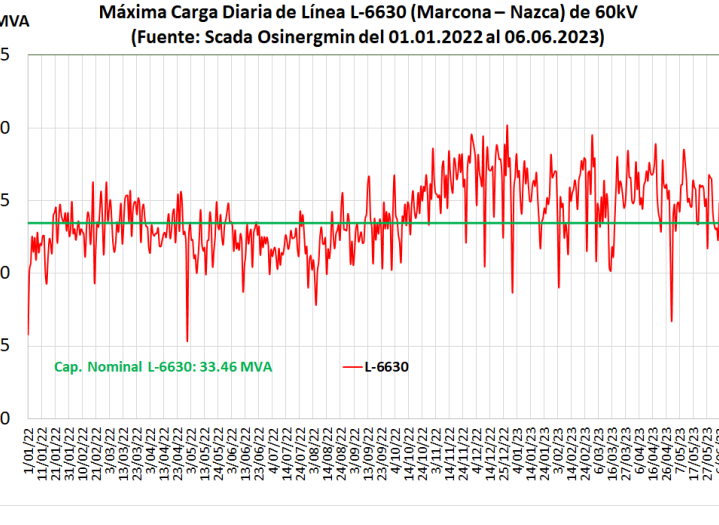
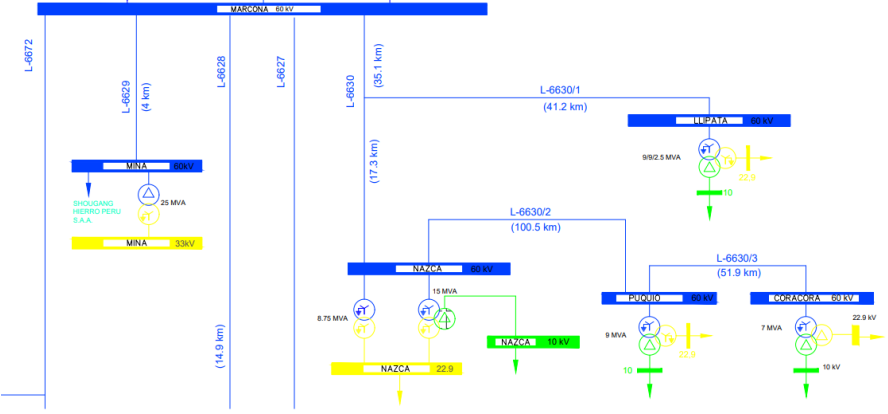
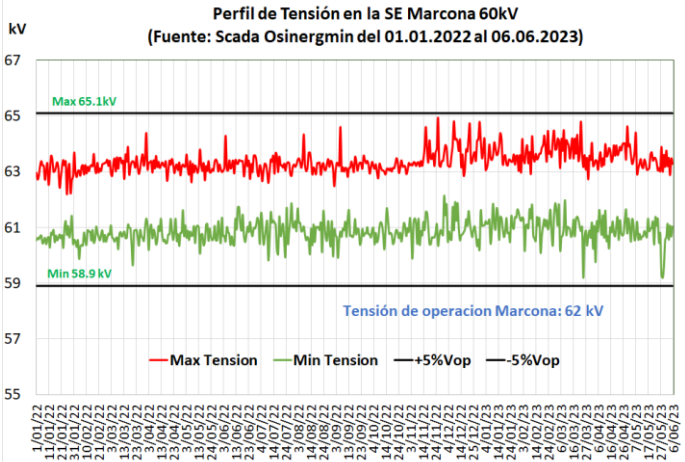
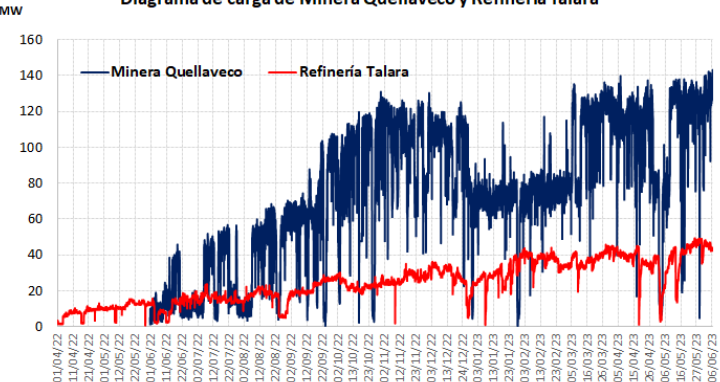
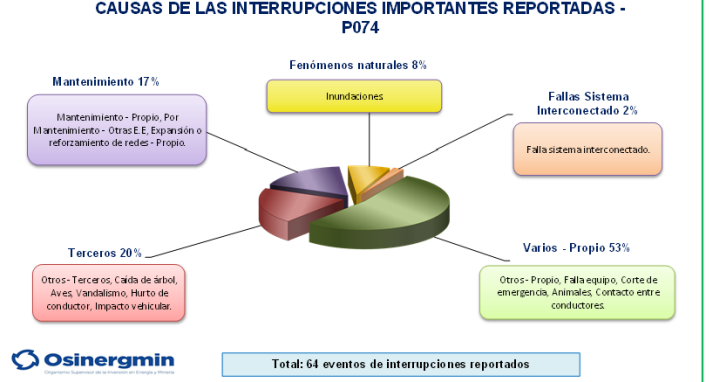






División de Supervisión de Electricidad


Fecha y Actividad	Tema de importancia	Descripción del evento / consecuencias	Medidas adoptadas por Osinergmin u otros																				
31.05.2023	G Máxima Demanda del SEIN OSINERGMIN	<p>A las 11:30 h del 31.05.2023 se registró la máxima demanda puntual del periodo reportado, siendo ésta de 7,346.0 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="577 306 1375 529"> <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>1,065.82</td> <td>638.94</td> <td>59.9%</td> </tr> <tr> <td>Centro</td> <td>4,483.36</td> <td>76.45</td> <td>1.7%</td> </tr> <tr> <td>Sur</td> <td>1,796.80</td> <td>1906.14</td> <td>106.1%</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>7,346.0</td> <td>2,621.5</td> <td>35.7%</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	1,065.82	638.94	59.9%	Centro	4,483.36	76.45	1.7%	Sur	1,796.80	1906.14	106.1%	Total	7,346.0	2,621.5	35.7%	 <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	1,065.82	638.94	59.9%																				
Centro	4,483.36	76.45	1.7%																				
Sur	1,796.80	1906.14	106.1%																				
Total	7,346.0	2,621.5	35.7%																				
Del 31.05.2023 al 06.05.2023	G Evolución de la Reserva Fría en el SEIN OSINERGMIN		<p>Durante el periodo reportado, se registraron los siguientes mantenimientos y/o indisponibilidades relevantes.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ C.T. Fénix (Central: 572 MW): Se realizó el mantenimiento mayor por 640000 HEO. ➤ CT Puerto Bravo (Central: 720 MW). Central indisponible debido al mantenimiento de línea L-5038 (Puerto Bravo – San José) de 500kV por mantenimiento electromecánico y limpieza de aisladores ➤ C.T. Recka (TG1: 180MW): Se realizó limpieza de ignitor. 																				
Del 31.05.2023 al 06.05.2023	SEIN Cobertura de la Demanda OSINERGMIN	<p>Durante el periodo reportado, en base a datos puntuales, la cobertura de la demanda hasta el día 06.06.2023 se dio de la siguiente manera.</p> 	<p>La energía producida (GWh) por tipo de fuente en el periodo reportado se distribuyó de la siguiente manera.</p> 																				

Fecha y Actividad	Tema de importancia	Descripción del evento / consecuencias	Medidas adoptadas por Osinergmin u otros
Del 31.05.2023 al 06.05.2023	G	<p>Pruebas en aerogeneradores de la C.E Punta Lomitas.</p> <p>ENGIE</p> <p>Desde fines de diciembre de 2022, la C.E. Punta Lomitas viene operando con algunos aerogeneradores (5.2 MW potencia nominal c/u) como parte de las pruebas de puesta en servicio. A la fecha registró una generación máxima de 244.40 MW.</p> <p>Según R.M. N° 053-2021-MINEM/DM publicado el 14.03.2021, la C.E Punta Lomitas tiene que llegar a 296 MW.</p> <p>La central incrementará su generación de forma gradual, dado que, se tiene instalar 57 aerogeneradores.</p> <p>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, a más tardar, el 29.05.2024.</p>	<p>Generación de la CE Punta Lomitas</p> 
Del 31.05.2023 al 06.05.2023	T	<p>Cargabilidad de Transformadores de la SE Independencia</p> <p>REP</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. De los registros del Sistema SCADA, se aprecia disminución en la cargabilidad en los transformadores de potencia.</p>	<p>Máxima Carga Diaria de los Transformadores T3, T4 y T5P de la SE Independencia</p> 
Del 31.05.2023 al 06.05.2023	T	<p>Cargabilidad de la Línea 6630 (Marcona – Nazca) de 60kV</p> <p>REP</p> <p>De acuerdo a la información remitida por Electro Dunas, la línea L-6630 (Marcona – Nazca) de 60kV viene registrando sobrecargas desde marzo 2022.</p> <p>Cabe precisar que la línea L6630 (Marcona – Nazca) de 60kV, tiene una Capacidad Nominal de 33.46MVA, y la SE Marcona una tensión de operación de 62 kV.</p> <p>Mediante documento COES/P-139-2022, de fecha 21 de julio de 2022, el COES solicitó al MINEM que se declare en situación de emergencia o grave deficiencia del servicio eléctrico al Sistema Eléctrico Nasca, planteando como alternativas de solución temporal, la instalación de un generador de hasta 8 MW en la subestación Puquio o, en su defecto, 9 MW de generación en la S.E. Cora Cora, sustentando su solicitud en el Informe N° COES/D/DO/SPR-IT-005-2022.</p> <p>Desde el 14 de enero de 2023, se declaró en situación de grave deficiencia el Sistema Eléctrico Nazca, debido a un incremento de la demanda y caída de tensión en las subestaciones Nazca, Puquio y Cora Cora.</p> <p>Se aprecia que la demanda en las SSEE Nazca, Puquio y Cora Cora vienen incrementado de forma gradual, debido al crecimiento de la demanda en la Subestación Nazca.</p> <p>En las siguientes gráficas se muestra la cargabilidad de la línea L6630 (Marcona – Nazca) de 60kV y el perfil de tensiones en la SE Marcona 60kV. Los registros fueron obtenidos del Sistema SCADA de Osinergmin.</p>	<p>Máxima Carga Diaria de Línea L-6630 (Marcona – Nazca) de 60kV (Fuente: Scada Osinergmin del 01.01.2022 al 06.06.2023)</p> 

Fecha y Actividad	Tema de importancia	Descripción del evento / consecuencias	Medidas adoptadas por Osinergmin u otros												
			<p>Perfil de Tensión en la SE Marcona 60kV (Fuente: Scada Osinergmin del 01.01.2022 al 06.06.2023)</p> 												
<p>Del 31.05.2023 al 06.05.2023</p>	<p>CL</p>	<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 143 MW.</p> <p>Por otra parte, Refinería Talara viene incrementando gradualmente su carga, a la fecha viene registrando 49 MW. Su carga nominal está estimada en 80 MW.</p>	<p>Diagrama de carga de Minera Quellaveco y Refinería Talara</p> 												
<p>Del 31.05.2023 al 06.05.2023</p>	<p>SEIN</p>	<p>Las interrupciones importantes reportadas al Osinergmin en este periodo suman un total de 64.</p> <table border="1" data-bbox="600 1109 1361 1396"> <thead> <tr> <th>Causas de las Interrupciones Importantes Reportadas</th> <th>%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Varios Propio (1)</td> <td>53</td> </tr> <tr> <td>Terceros (2)</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>Mantenimiento (3)</td> <td>17</td> </tr> <tr> <td>Fenómenos Naturales (4)</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>Fallas Sistema Interconectado (5)</td> <td>2</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	%	Varios Propio (1)	53	Terceros (2)	20	Mantenimiento (3)	17	Fenómenos Naturales (4)	8	Fallas Sistema Interconectado (5)	2	<p>CAUSAS DE LAS INTERRUPCIONES IMPORTANTES REPORTADAS - P074</p>  <p>Total: 64 eventos de interrupciones reportados</p> <p>(1) Varios - Propio - Propio (27.9%, 18 veces, 10h 49' de duración), Falla equipo (14.1%, 9 veces, 3h 42' de duración), Corte de emergencia (7.8%, 5 veces, 1h 21' de duración), Contacto entre conductores (1.6%, 1 vez, 56' de duración), Animales (1.6%, 1 vez, 28' de duración).</p> <p>(2) Terceros - Terceros (10.5%, 7 veces, 14h 51' de duración), Caída de árbol (3.1%, 2 veces, 9h 40' de duración), Hurto de conductor (1.6%, 1 vez, 1h 33' de duración), Impacto vehicular (1.6%, 1 vez, 52' de duración), Vandalismo (1.6%, 1 vez, 2h 27' de duración), Aves (1.6%, 1 vez, 6' de duración).</p> <p>(3) Mantenimiento: Mantenimiento - Propio (10.8%, 7 veces, 23h 34' de duración), Por Mantenimiento - Otras E.E (3.1%, 2 veces, 11h 56' de duración), Expansión o reforzamiento de redes - Propio (3.1%, 2 veces, 17h 59' de duración).</p> <p>(4) Fenómenos naturales: Inundaciones (8%, 5 veces, 7h 24' de duración).</p> <p>(5) Fallas Sistema Interconectado: Falla sistema interconectado (2%, 1 vez, 8' de duración).</p>
Causas de las Interrupciones Importantes Reportadas	%														
Varios Propio (1)	53														
Terceros (2)	20														
Mantenimiento (3)	17														
Fenómenos Naturales (4)	8														
Fallas Sistema Interconectado (5)	2														

Fecha y Actividad	Tema de importancia	Descripción del evento / consecuencias	Medidas adoptadas por Osinergmin u otros												
Del 31.05.2023 al 06.05.2023	SEIN	<p>Las interrupciones importantes reportadas al Osinergmin por instalación causante se muestran en el cuadro siguiente.</p> <table border="1" data-bbox="629 215 1328 422"> <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>38</td> <td>59</td> </tr> <tr> <td>Transmisión</td> <td>19</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>Generación</td> <td>7</td> <td>11</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	38	59	Transmisión	19	30	Generación	7	11	 <p>ORIGEN DE LAS INTERRUPCIONES IMPORTANTES POR INSTALACIÓN CAUSANTE</p> <p>DISTRIBUCIÓN-59% - 38 Interrupciones</p> <p>TRANSMISIÓN-30% - 19 Interrupciones</p> <p>GENERACIÓN-11% - 7 Interrupciones</p> <p>Total: 64 eventos de interrupciones reportados</p> <p>(1) Distribución: Causas internas (68.4%, 26 veces, 2d 6h 22' de duración), Fenómenos naturales (2.6%, 1 vez, 12h 47' de duración), Terceros (28.9%, 11 veces, 1d 20h 25' de duración).</p> <p>(2) Transmisión: Causas internas (52.6%, 10 veces, 23h 37' de duración), Fenómenos naturales (5.3%, 1 vez, 10h 39' de duración), Terceros (26.3%, 5 veces, 1d 17h 10' de duración), Otros suministradores (15.8%, 3 veces, 12h 4' de duración).</p> <p>(3) Generación: Causas internas (100%, 7 veces, 4h 52' de duración).</p>
Origen de las Interrupciones por instalación causante	N° de Interrupciones	% de Interrupción													
Distribución	38	59													
Transmisión	19	30													
Generación	7	11													
Del 31.05.2023 al 06.05.2023	G	<p>Supervisión del Contrato:</p> <p>C.S. Clemesí</p> <p>Empresa:</p> <p>Enel Green Power Perú 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 Clemesí". 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. Clemesí de 114,93 MW. El 14.04.2023, el COES mediante carta N° COES/D/DP-399-2023, autorizó la conexión para pruebas de puesta en servicio del proyecto C.S. Clemesí de 114,93 MW y sus Instalaciones de Transmisión. El 08.05.2023, mediante Oficio N° 706-2023-OS-DSE, Osinergmin comunicó al MINEM, el incumplimiento del Hito "Puesta en Operación Comercial", el cual estaba previsto para el 29.04.2023. En obra se viene ejecutando: <ul style="list-style-type: none"> Obras civiles: vallado perimetral, caminos internos, fundación de Centros Transformación, construcción de zanjas para cables de MT/BT y FO. Obras mecánicas: Instalación de trackers, montaje de paneles y de string box. Obras eléctricas: tendido de cable solar y Fibra óptica. El avance físico del proyecto es de 80%. La potencia activa máxima registrada el 06.06.2023 fue de 17,6 MW. El 28.04.2023, la Concesionaria solicitó ante el MINEM ampliación de plazo para la POC, a fin de prorrogar la fecha al 30.10.2023. Actualmente, dicha solicitud está en evaluación. El monto de inversión será de aproximadamente 80,7 MM USD, según lo informado por la Concesionaria. 	 <p>Vista panorámica de módulo fotovoltaicos bifaciales instalados</p>  <p>Vista panorámica de la Ampliación de la S.E. Rubí</p>												

Fecha y Actividad	Tema de importancia	Descripción del evento / consecuencias	Medidas adoptadas por Osinergmin u otros
<p>Del 31.05.2023 al 06.05.2023</p>	<p>T</p> <p>Supervisión del Contrato: S.E. Nazca Nueva 220/60 kV</p> <p>Concesionaria: Transmataro S.A.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ El 15.07.2022, mediante Oficio N° 1068-2022-OS-DSE se notificó al MINEM la opinión favorable de Osinergmin al Estudio de Ingeniería Definitiva. ▪ El 01.08.2022, Con Oficio N°1331-2022-MINEM/DGE, el MINEM dio conformidad a la ingeniería definitiva del proyecto. ▪ 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 02.03.2023, CTM presentó el Estudio de Operatividad (EO) al COES, el mismo que está en proceso de revisión. ▪ El 29.03.2023, mediante R.M. N° 138-2023-MINEM/DM, el MINEM otorgó la ampliación de plazo para la POC hasta el 29.09.2023. ▪ El 17.04.2023, CTM ingresó al MINEM el informe de fuerza mayor N° 5 sobre la paralización del traslado del transformador de potencia a obra y la imposibilidad de cumplir con el hito 4 del contrato. ▪ El 08.05.2023 llegó a obra el transformador de potencia a obra, con el cual se cumple el Hito 4 del Contrato. ▪ Actualmente, se viene realizando las pruebas SAT de los equipos de 220 kV y 60 kV. ▪ Asimismo, se viene realizando la descarga de los equipos del sistema secundario para el inicio del montaje y pruebas. ▪ También se está ejecutando el tendido y cableado de los conductores de fuerza y control de los sistemas secundarios. ▪ Se continúa realizando las obras civiles de: cerramiento perimétrico, sistema contra incendio, malla a tierra, edificio de control, caseta de SS.AA., cárcamos, ductos, filtros y colectores. ▪ El avance global del proyecto es de 74%. ▪ El monto de inversión será de 11,51 MM US\$, según lo informado por la Concesionaria. 	 <p style="text-align: right;">SE Cahuachi 220/60 kV 2/6/23 16:35:59 Via sin nombre Nazca-Ica 14° 03' S 75° 10' W 480.8m Altitud</p> <p style="text-align: center;">Transformador de Potencia</p>  <p style="text-align: right;">SE Cahuachi 220/60 kV 1/6/23 16:25:53 Via sin nombre Nazca-Ica 14° 03' S 75° 10' W 480.7m Altitud</p> <p style="text-align: center;">Instalación de Conductores en patio de 220 kV</p>
<p>Del 31.05.2023 al 06.05.2023</p>	<p>T</p> <p>Supervisión del Contrato: Refuerzo N° 2: Chilca-La Planicie-Carabayllo</p> <p>Concesionaria: Transmataro S.A.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ El COES solicitó a CTM la ejecución de 3 Estudios de Operatividad (EO): 1) Transformador de la S.E. Chilca. 2) L.T. Carabayllo - La Planicie y Transformador La Planicie. 3) L.T. La Planicie - Chilca. ▪ El Estudio de Operatividad 2 (EO2), que comprende el alcance del Refuerzo N° 2, fue presentado al COES el 15.03.2023. El estudio fue derivado por el COES a los terceros involucrados. ▪ El 08.08.2022, mediante Oficio N° 1170-2022-OS-DSE, Osinergmin emitió opinión técnica favorable a la ingeniería definitiva del proyecto. ▪ El 26.10.2022, con carta CS001192-22031031, CTM presentó al MINEM la documentación referida al cumplimiento del Hito Cierre Financiero. ▪ SE verificó en obra la culminación del montaje de los autotransformadores. ▪ El 07.03.2023, CTM presentó el programa de pruebas en la celda GIS 500/220 kV. ▪ Se inició la construcción de la cimentación del grupo electrógeno, relleno y compactación de vías, excavación para instalación de postes de concreto, adecuación de terreno para colocación de grava en el patio de 500 kV. ▪ Se culminó con el montaje y pruebas en los autotransformadores, está pendiente la instalación del sistema contra incendios (en negociación con SIEMENS ENERGY). ▪ Se culminaron las pruebas HIPOT en los equipos GIS 500 kV. Se ubicó en su posición final el transformador Zigzag. ▪ En proceso las pruebas SAT de los equipos de patio en la Subestación La 	 <p style="text-align: center;">Conexionado secundario Interruptor GIS 500 kV</p>

Fecha y Actividad	Tema de importancia	Descripción del evento / consecuencias	Medidas adoptadas por Osinergmin u otros									
		<p>Planicie.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Sobre el colapso del cerco perimetral de la S.E. La Planicie, UNITELEC realizó la demolición del muro y talud afectado, en el informe técnico de causa raíz se ratificó la responsabilidad de la Asociación Altos de Cieneguilla. ▪ Se cumplió con los hitos 1, 2 y 3 (Aprobación del Instrumento de gestión Ambiental, Cierre Financiero del Refuerzo N° 2 y Llegada de los equipos a los correspondientes sitios de obra). ▪ La POC está pendiente de cumplimiento. ▪ El avance del proyecto es de 81,9%. ▪ El monto de inversión será de 19,4 MM US\$, según lo informado por la Concesionaria. 	 <p style="text-align: center;">Material para cerco de grupo electrógeno</p>									
<p style="text-align: center;">Del 31.05.2023 al 06.05.2023</p>	<p style="text-align: center;">SEIN G/T</p>	<p style="text-align: center;">PROYECTOS PRÓXIMOS A INGRESAR EN OPERACIÓN COMERCIAL</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">Generación/Transmisión</th> <th style="text-align: center;">Potencia</th> <th style="text-align: center;">Puesta en Operación Comercial</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>C.T. Cogeneración Refinería de Talara</td> <td style="text-align: center;">102,3 MW</td> <td style="text-align: center;">23.09.2023</td> </tr> <tr> <td>Enlace 500 kV Mantaro-Nueva Yanango- Carapongo</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">26.07.2023</td> </tr> </tbody> </table>	Generación/Transmisión	Potencia	Puesta en Operación Comercial	C.T. Cogeneración Refinería de Talara	102,3 MW	23.09.2023	Enlace 500 kV Mantaro-Nueva Yanango- Carapongo	-	26.07.2023	
Generación/Transmisión	Potencia	Puesta en Operación Comercial										
C.T. Cogeneración Refinería de Talara	102,3 MW	23.09.2023										
Enlace 500 kV Mantaro-Nueva Yanango- Carapongo	-	26.07.2023										

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 Fría, SE: Subestación, CL: Cliente Libre, L: Legal, P: Proyectoado
Fecha: 06.06.2023