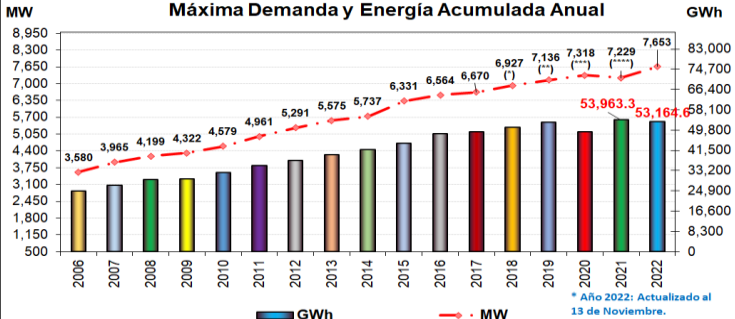
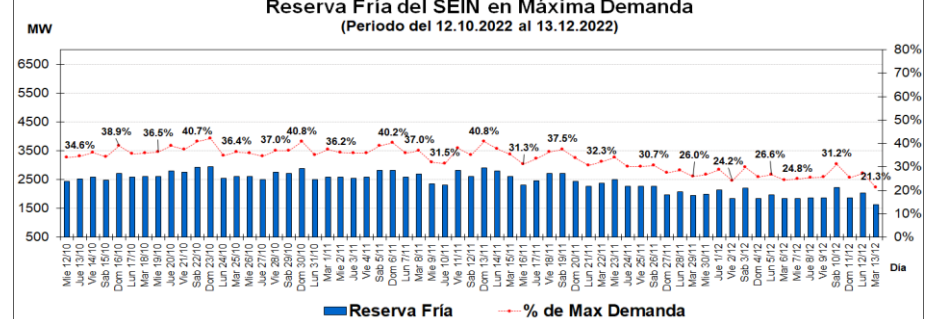
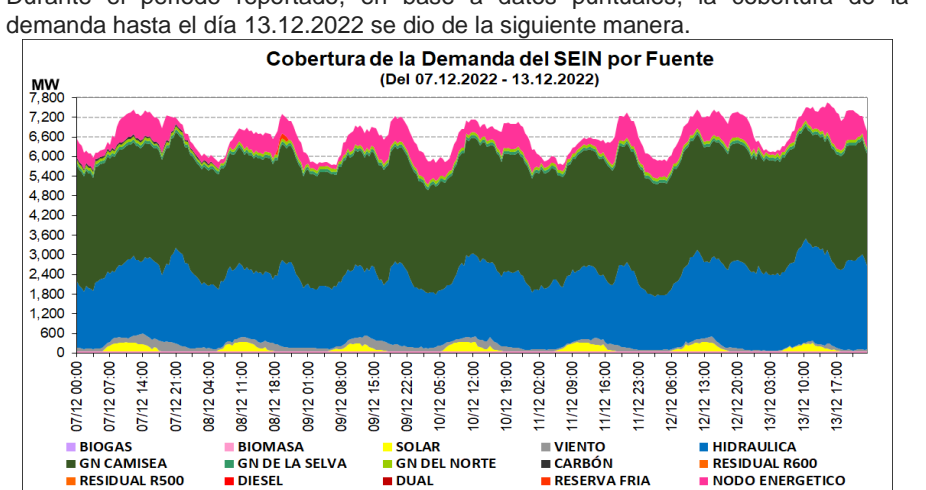
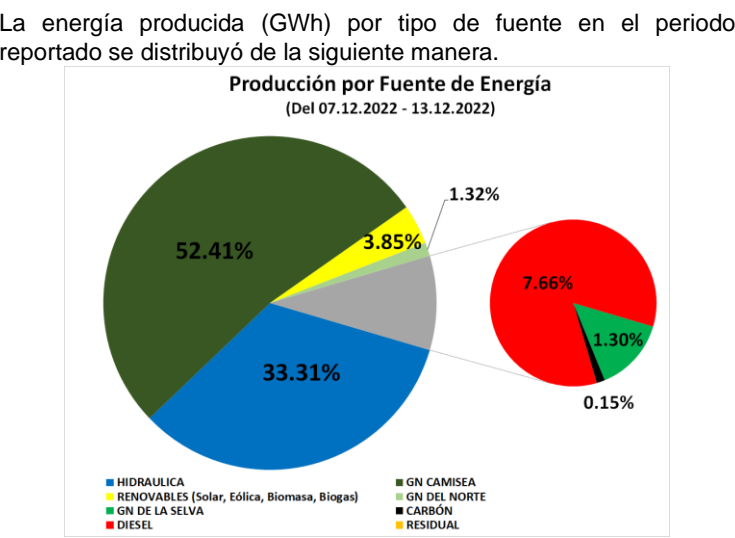
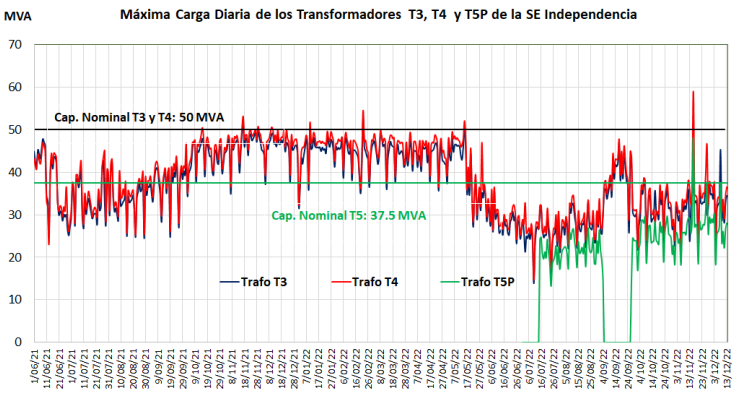
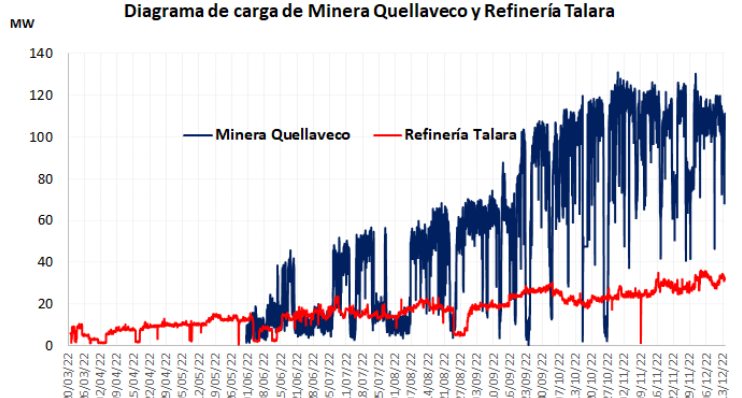




División de Supervisión de Electricidad

Fecha y Actividad	Tema de importancia	Descripción del evento / consecuencias	Medidas adoptadas por Osinerghmin u otros																				
13.12.2022	Máxima Demanda del SEIN OSINERGHMIN	<p>A las 15:00 h del 13.12.2022 se registró la máxima demanda puntual del periodo reportado, siendo ésta de 7,653.5 MW. Superando los 7,597.7 MW registrado el día 02.12.2022 como máxima demanda instantánea a nivel de generación.</p> <table border="1" data-bbox="600 323 1355 515"> <thead> <tr> <th>Zona</th> <th>Máxima Demanda (MW)</th> <th>Reserva Fria (MW)</th> <th>Porcentaje %</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Norte</td> <td>1,229.80</td> <td>425.59</td> <td>34.6%</td> </tr> <tr> <td>Centro</td> <td>4,583.10</td> <td>237.05</td> <td>5.2%</td> </tr> <tr> <td>Sur</td> <td>1,840.56</td> <td>965.76</td> <td>52.5%</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>7,653.5</td> <td>1,628.4</td> <td>21.3%</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 Fria (MW)	Porcentaje %	Norte	1,229.80	425.59	34.6%	Centro	4,583.10	237.05	5.2%	Sur	1,840.56	965.76	52.5%	Total	7,653.5	1,628.4	21.3%	<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.</p>
Zona	Máxima Demanda (MW)	Reserva Fria (MW)	Porcentaje %																				
Norte	1,229.80	425.59	34.6%																				
Centro	4,583.10	237.05	5.2%																				
Sur	1,840.56	965.76	52.5%																				
Total	7,653.5	1,628.4	21.3%																				
Del 07.12.2022 al 13.12.2022	Evolución de la Reserva Fria en el SEIN OSINERGHMIN	<p>Reserva Fria del SEIN en Máxima Demanda (Periodo del 12.10.2022 al 13.12.2022)</p> 	<p>Durante el periodo reportado, se registraron los siguientes mantenimientos y/o indisponibilidades relevantes.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Reserva Fria Eten (TG1: 215.9 MW): Se realizó el mantenimiento de los paneles MARK VIE. 																				
Del 07.12.2022 al 13.12.2022	Cobertura de la Demanda SEIN OSINERGHMIN	<p>Durante el periodo reportado, en base a datos puntuales, la cobertura de la demanda hasta el día 13.12.2022 se dio de la siguiente manera.</p> <p>Cobertura de la Demanda del SEIN por Fuente (Del 07.12.2022 - 13.12.2022)</p>  <p>Nota: Las unidades generadoras a diésel despacharon debido a menor hidrología, menor generación RER. Asimismo, la unidad TV de la CT ILO 2 (carbón) viene operando debido a menor despacho de centrales hidráulicas.</p>	<p>La energía producida (GWh) por tipo de fuente en el periodo reportado se distribuyó de la siguiente manera.</p> <p>Producción por Fuente de Energía (Del 07.12.2022 - 13.12.2022)</p> 																				

Fecha y Actividad	Tema de importancia	Descripción del evento / consecuencias	Medidas adoptadas por Osinergmin u otros												
Del 07.12.2022 al 13.12.2022	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>MVA</p> <p>Máxima Carga Diaria de los Transformadores T3, T4 y T5P de la SE Independencia</p> 												
Del 07.12.2022 al 13.12.2022	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>MW</p> <p>Diagrama de carga de Minera Quellaveco y Refinería Talara</p> 												
Del 07.12.2022 al 13.12.2022	SEIN	<p>Las interrupciones importantes reportadas al Osinergmin en este periodo suman un total de 63.</p> <table border="1" data-bbox="600 1066 1361 1348"> <thead> <tr> <th>Causas de las Interrupciones Importantes Reportadas</th> <th>%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Varios Propio (1)</td> <td>35</td> </tr> <tr> <td>Terceros (2)</td> <td>24</td> </tr> <tr> <td>Fenómenos Naturales (3)</td> <td>17</td> </tr> <tr> <td>Fallas Sistema Interconectado (4)</td> <td>14</td> </tr> <tr> <td>Mantenimiento (5)</td> <td>10</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)	35	Terceros (2)	24	Fenómenos Naturales (3)	17	Fallas Sistema Interconectado (4)	14	Mantenimiento (5)	10	<p>CAUSAS DE LAS INTERRUPCIONES IMPORTANTES REPORTADAS - P074</p>  <p>Total: 63 eventos de interrupciones reportados</p> <p>Osinergmin</p> <p>(1) Varios - Propio: Otros - Propio (12,3%, 14 veces, 2h 5' de duración), Corte de emergencia (6,3%, 4 veces, 3h 19' de duración), Caído conductor de red (4,8%, 3 veces, 8h 51' de duración), Animales (1,6%, 1 vez, 7' de duración).</p> <p>(2) Terceros: Vandalismo (6,4%, 4 veces, 11h 52' de duración), Otros - Terceros (4,8%, 3 veces, 15h 44' de duración), Impacto vehicular (4,8%, 3 veces, 4h 49' de duración), Caída de árbol (3,2%, 2 veces, 33' de duración), Aves (3,2%, 2 veces, 3h 13' de duración), Picado de cable (1,6%, 1 vez, 45' de duración).</p> <p>(3) Fenómenos naturales: Descargas atmosféricas (7,5%, 5 veces, 5h 39' de duración), Fuertes vientos (6,3%, 4 veces, 20h 5' de duración), Otros - Fen. Nat. (3,2%, 2 veces, 5h 7' de duración).</p> <p>(4) Fallos Sistema Interconectado: Déficit de generación (10,8%, 7 veces, 1h 24' de duración), Falta sistema interconectado (3,2%, 2 veces, 4h 20' de duración).</p> <p>(5) Mantenimiento: Mantenimiento - Propio (8,4%, 5 veces, 4h 28' de duración), Por Mantenimiento - Otras E.E (1,6%, 1 vez, 8h 45' de duración).</p>
Causas de las Interrupciones Importantes Reportadas	%														
Varios Propio (1)	35														
Terceros (2)	24														
Fenómenos Naturales (3)	17														
Fallas Sistema Interconectado (4)	14														
Mantenimiento (5)	10														

Fecha y Actividad	Tema de importancia	Descripción del evento / consecuencias	Medidas adoptadas por Osinergmin u otros												
Del 07.12.2022 al 13.12.2022	SEIN	<p>Las interrupciones importantes reportadas al Osinergmin por instalación causante se muestran en el cuadro siguiente.</p> <table border="1" data-bbox="629 220 1328 424"> <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>43</td> <td>68</td> </tr> <tr> <td>Transmisión</td> <td>10</td> <td>16</td> </tr> <tr> <td>Generación</td> <td>10</td> <td>16</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	43	68	Transmisión	10	16	Generación	10	16	<p>ORIGEN DE LAS INTERRUPCIONES IMPORTANTES POR INSTALACIÓN CAUSANTE</p>  <p>DISTRIBUCIÓN-68% - 43 interrupciones</p> <p>GENERACIÓN-16% - 10 interrupciones</p> <p>TRANSMISIÓN-16% - 10 interrupciones</p> <p>Total: 63 eventos de interrupciones reportados</p> <p><small>[1] Distribución: Causas internas (39,5%, 17 veces, 1d 6h 15' de duración), Fenómenos naturales (20,9%, 9 veces, 1d 4h 28' de duración), Terceros (34,9%, 15 veces, 1d 10h 52' de duración), Otros suministradores (4,7%, 2 veces, 1d 12h 49' de duración). [2] Transmisión: Causas internas (70%, 7 veces, 1d 11h 44' de duración), Fenómenos naturales (10%, 1 vez, 8' de duración), Terceros (10%, 1 vez, 2h 12' de duración), Otros suministradores (10%, 1 vez, 16' de duración). [3] Generación: Causas internas (50%, 3 veces, 3h 1' de duración), Otros suministradores (70%, 7 veces, 1h 24' de duración).</small></p>
Origen de las Interrupciones por instalación causante	N° de Interrupciones	% de Interrupción													
Distribución	43	68													
Transmisión	10	16													
Generación	10	16													
Del 07.12.2022 al 13.12.2022	G	<p>Supervisión del Contrato: C.E. Wayra Extensión</p> <p>Empresa: ENEL GREEN POWER PERU S.A.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Mediante R.M. N° 370-2020-MINEM/DM publicado el 18.12.2020, el MINEM otorgó a favor de ENEL GREEN POWER PERÚ S.A.C. la concesión definitiva para desarrollar la actividad de generación de energía eléctrica con Recursos Energéticos Renovables, con una potencia instalada de 108 MW. ▪ Mediante R.D. N° 008-2020-SENACE-PE/DEAR del 15.01.2020, el SENACE aprobó la modificación del Estudio de Impacto Ambiental Detallado de la C.E. Wayra I para el proyecto "Wayra Extensión". ▪ El proyecto cuenta con el CIRA 262-2014/MC y CIRA 006-2017/MC que comprenden a los aerogeneradores, además de la totalidad de caminos internos, componentes auxiliares y la subestación. ▪ La Central Eólica Wayra Extensión es la ampliación de la existente Central Eólica Wayra I; por lo tanto, el punto determinado para la conexión será la futura barra en 220 kV de la SE. Flamenco. ▪ El proyecto contempla implementar la barra en el lado de 220 kV de la SE. Flamenco 220 kV, donde se conectará el transformador elevador de la Central Eólica. ▪ La Garantía de Fiel Cumplimiento para la ejecución de la obra está vigente hasta el 06.02.2023. ▪ El "Inicio de Obras" según lo informado por la Concesionaria, tuvo lugar el 21.03.2022. ▪ Actualmente se continúa ejecutando la conformación de plataformas, excavación y vaciado de concreto para fundación de aerogeneradores, montaje de jaula de pernos y colocación de acero de aerogeneradores. ▪ La POC está prevista para el 30.12.2022, sin embargo, la Concesionaria ha informado que se ha visto impactada principalmente por los siguientes factores de frenaje: <ul style="list-style-type: none"> ○ Incremento en los precios debido a la pandemia por la COVID-19 y a la guerra en Europa y Asia. ○ Cierre de fábricas en China por la COVID-19. ○ Crisis marítima de transporte. ○ Cambio legislativo - Procedimiento PR-20 COES. ○ Desinstalación de los puentes Palpa y Viscas que imposibilitan el traslado de los componentes del proyecto. ○ Paro nacional de transportistas. ○ Disturbios sociales por crisis política. ▪ El avance global es de 73%. ▪ El monto de inversión aproximado será de 148,41 MM US\$ (incluido IGV), según 	 <p>13/12/2022 13:02:16</p> <p>Se inicio el montaje de los aerogeneradores</p>												

Fecha y Actividad	Tema de importancia	Descripción del evento / consecuencias	Medidas adoptadas por Osinergmin u otros	
Del 07.12.2022 al 13.12.2022	T	<p>Supervisión de futuros proyectos: Enlace 500 kV Mantaro-Nueva Yanango-Carapongo</p> <p>Concesionaria: Transmantaro S.A.</p>	<p>lo informado por la Concesionaria.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ El 29.01.2018 se firmó el Contrato de Concesión SGT entre el MINEM y Consorcio Transmantaro (CTM) para la construcción y operación del proyecto Enlace 500 kV Mantaro-Nueva Yanango-Carapongo (Enlace COYA). ▪ El inicio de las obras se realizó: 09.12.2020 en la S.E. Campas; el 12.12.2020 en la L.T. 500 kV Campas-Carapongo y el 01.02.2021 en la L.T. 500 kV Campas-Colcabamba. ▪ Mediante R.M. N° 278-2022-MINEM/DGE, el MINEM amplió el plazo de la POC en 28 días, esto es, al 14.09.2022, la cual no se cumplió. ▪ CTM informó que se seleccionó a CENERGIA como Inspector del proyecto. ▪ El 31.03.2022, CTM presentó al COES el Estudio de Operatividad (EO) del proyecto, el mismo continua en revisión. ▪ El 21.06.2022 llegó el último Autotransformador Monofásico a la S.E. Campas. ▪ Respecto a la servidumbre, se tiene un avance de 99,9% en negociación y 93,7% en firma de contratos y pagos. ▪ En la S.E. Campas aún está en proceso el montaje de reactores en proceso, pruebas de control, protección y servicios auxiliares en proceso. ▪ En la S.E. Yanango se concluyó el montaje de equipos secundarios concluido, pruebas SAT de equipos primarios y secundarios. ▪ En la S.E. Colcabamba se concluyó el montaje de equipos secundarios concluidos, pruebas SAT de equipos primarios y secundarios. Pendiente actividades relacionadas a pruebas finales y puesta en servicio. ▪ Se tiene un avance global acumulado de 93,3%. ▪ La Concesionaria presentó al MINEM solicitudes de ampliación de plazo para la POC; de aprobarse, la POC se desplazaría al 17.08.2023 ▪ El avance económico es de USD 232,9 millones, esto es, el 87,7% del monto de ejecución presupuestado del proyecto (USD 265,37 millones). 	 <p style="text-align: center;">Capacitores Serie de las L.T. 500 kV</p>
Del 07.12.2022 al 13.12.2022	T	<p>Supervisión de futuros proyectos: Subestación Nazca Nueva de 220/60 kV</p> <p>Concesionaria: Transmantaro S.A.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ El proyecto ha sido incluido en el Plan de Inversiones de Transmisión para el periodo 2013-2017 y complementado en el Plan de Inversiones de Transmisión para el periodo 2017-2021, aprobados mediante Resoluciones N° 151-2012-OS/CD y N° 104-2016-OS/CD del 19.07.2012 y 26.05.2016 respectivamente. ▪ El 06.10.2021 mediante R.M. N° 361-2021-MINEM/DM, se declaró de Interés Nacional y necesidad pública la ejecución de la "S.E. Nazca Nueva de 220/60 kV". ▪ Mediante R.D. N° 0201-2021-MINEM/DGAAE del 17.12.2021, el MINEM aprobó la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) del proyecto S.E. Cahuachi. ▪ El 17.12.2021, el MINCU (Ministerio de Cultura) aprobó el Plan de Monitoreo Arqueológico (PMA) del proyecto. ▪ El EPO fue aprobado por el COES el 24.03.2022 con Carta COES/D/DP-401-2022. ▪ El Estudio de Operatividad se encuentra a cargo de la empresa Estudios Eléctricos Galoc E.I.R.L. ▪ El 27.06.2022, mediante Carta CTM CS00774, CTM presentó la solicitud de servidumbre de electroducto a la SBN. En paralelo envió la Carta CTM CS00775 dirigido al MINEM solicitando buenos oficios a efectos de reforzar la petición ante la SBN para que emita un permiso de edificación para el inicio de la construcción del proyecto. ▪ El 28.06.2022, CTM presentó a Indecopi la denuncia por imposición de Barrera Burocrática contra la Municipalidad Provincial de Nasca por no emitir licencia de construcción. ▪ El 14.07.2022, mediante Oficio N° 1065-2022-OS-DSE (Informe N° DSE-SIE-95-2022) se notificó a CTM la opinión favorable de Osinergmin al Estudio de 	 <p style="text-align: center;">Excavación de los equipos de 60kV</p>

Fecha y Actividad	Tema de importancia	Descripción del evento / consecuencias	Medidas adoptadas por Osinergmin u otros									
		<p>Ingeniería Definitiva.</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 14.08.2022, la Municipalidad Provincial de Nazca emitió la Licencia de Edificación para la SE Cahuachi. ▪ El 02.09.2022, la Concesionaria ingresó al MINEM el informe sustentatorio para suspensión de plazo por Acción indebida de la Municipalidad de Nazca. El 04.10.2022, mediante Oficio N° 1743-2022-MINEM/DGE el MINEM denegó la solicitud. El 20.10.2022, la Concesionaria solicitó recurso de reconsideración de la suspensión de plazo del proyecto. El 25.10.2022, mediante Oficio N° 1882-2022-MINEM/DGE, el MINEM no admite la reconsideración solicitada. ▪ El 01.09.2022, llegó al Perú el transformador de potencia y se encuentra en los almacenes de TALPA en Pisco. ▪ 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 16.11.22, mediante Carta CS01263-22031031, la Concesionaria reingresó el informe de solicitud de suspensión de plazo del proyecto por acción indebida de la Municipalidad de Nazca al MINEM. ▪ Se culminaron las obras civiles y electromecánicas de los enlaces de 220 kV y 60 kV. ▪ Se continúa con los trabajos de excavaciones y concretado de pedestales para pórticos y equipos en la S.E. Cahuachi, así como el encofrado de columnas y placas en el edificio de control. ▪ La Concesionaria informó que por retrasos en la obtención de la Licencia de Edificación se reprogramaría la POC para el 31.12.2023. ▪ El avance global proyectado es de 48,3%. ▪ El monto de inversión será de 11,51 MM US\$, según lo informado por la Concesionaria. 	 <p style="text-align: right;">SUBESTACIÓN CAHUACHI - NASCA 2022/11/28 11:57</p> <p style="text-align: center;">Encofrado de columnas y placas en el edificio de control</p>									
	<p>SEIN G/T</p>	<p>Próximos Proyectos a Ingresar en Servicio</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="3" style="text-align: center;">PROYECTOS PRÓXIMOS A INGRESAR EN OPERACIÓN COMERCIAL</th> </tr> <tr> <th style="width: 50%;">Generación/Transmisión</th> <th style="width: 15%;">Potencia</th> <th style="width: 35%;">Puesta en Operación Comercial</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>C.T. Cogeneración Refinería de Talara</td> <td>102,3 MW</td> <td>Diciembre 2022</td> </tr> </tbody> </table>	PROYECTOS PRÓXIMOS A INGRESAR EN OPERACIÓN COMERCIAL			Generación/Transmisión	Potencia	Puesta en Operación Comercial	C.T. Cogeneración Refinería de Talara	102,3 MW	Diciembre 2022	
PROYECTOS PRÓXIMOS A INGRESAR EN OPERACIÓN COMERCIAL												
Generación/Transmisión	Potencia	Puesta en Operación Comercial										
C.T. Cogeneración Refinería de Talara	102,3 MW	Diciembre 2022										

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: Projectado
Fecha: 14.12.2022