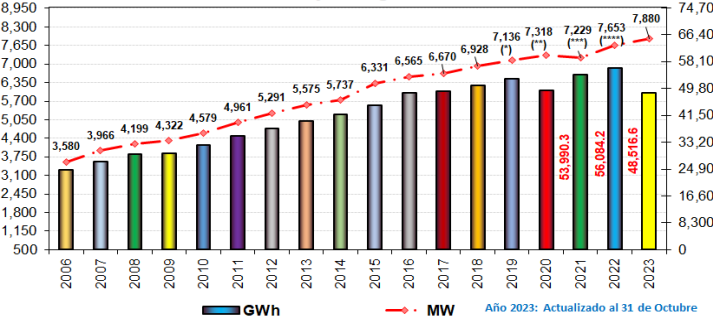
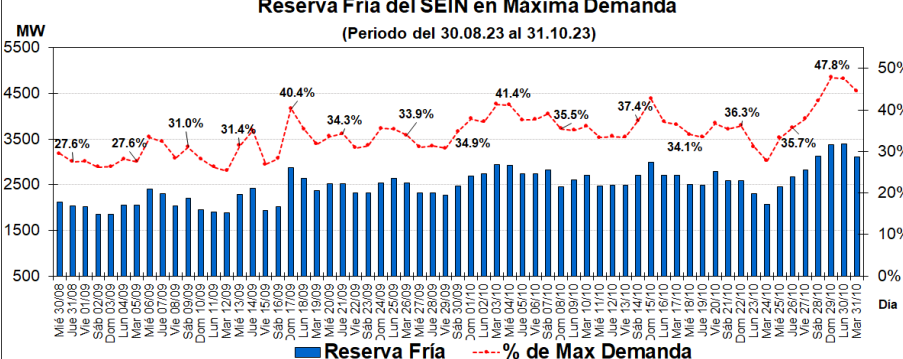
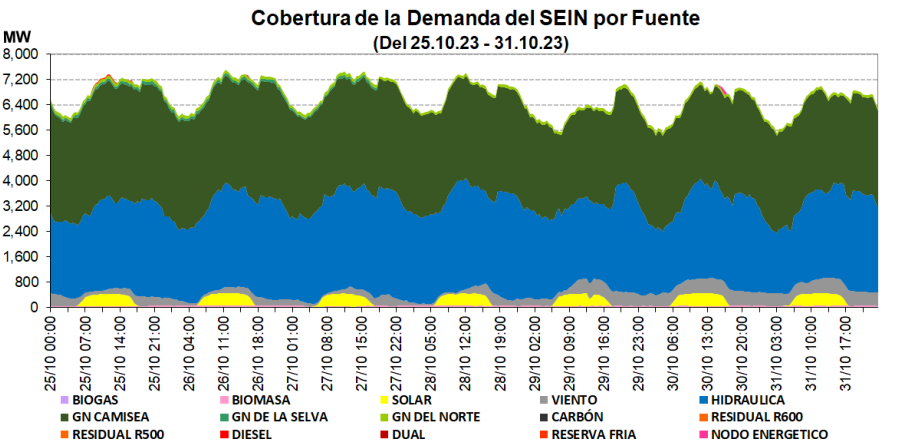
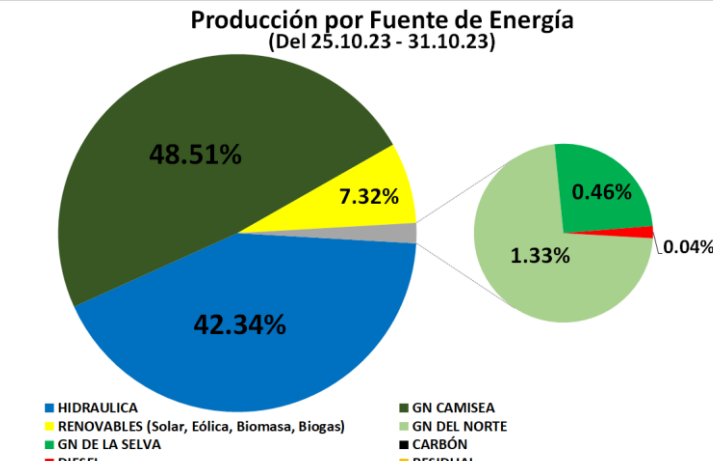
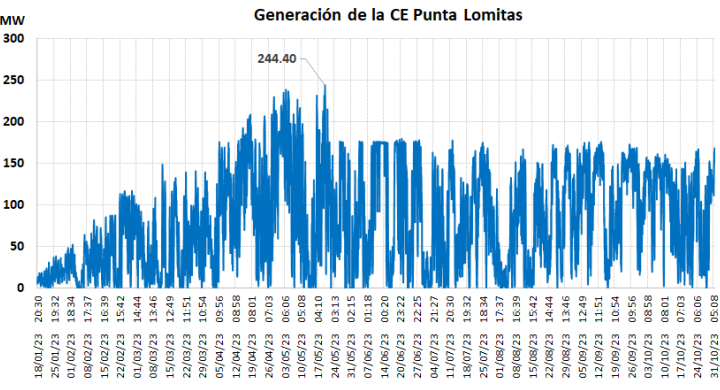
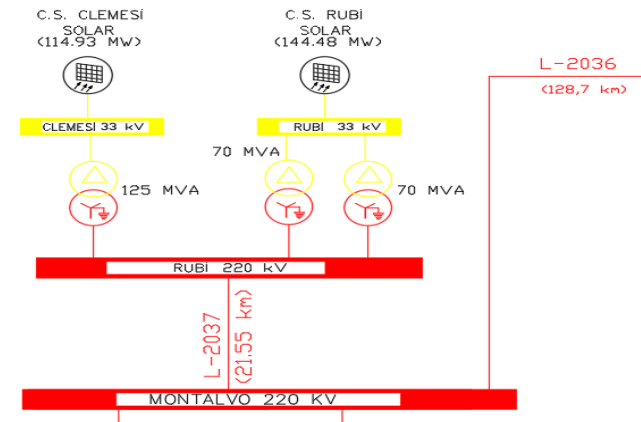
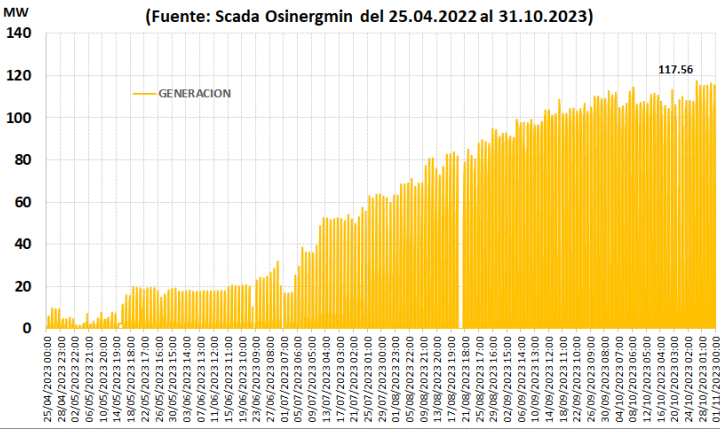
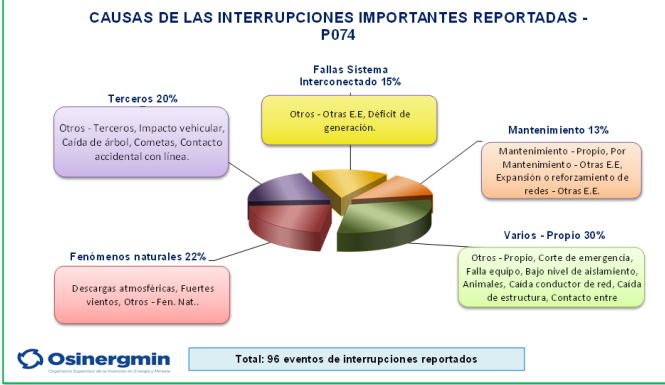
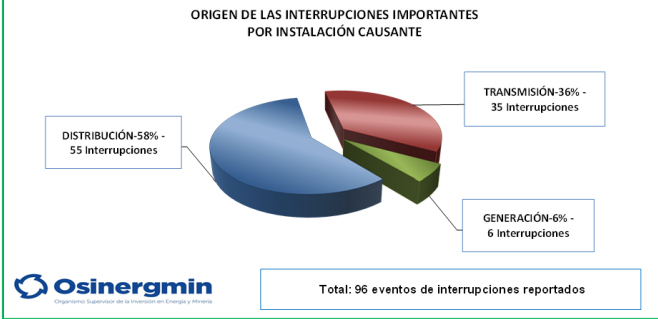




Reporte Gerencial Especial de Eventos Relevantes N°919 para el Consejo Directivo, correspondiente al periodo del 25 al 31 de octubre de 2023

División de Supervisión de Electricidad.

Fecha y Actividad	Tema de importancia	Descripción del evento / consecuencias	Medidas adoptadas por Osinergmin u otros																				
26.10.2023	G Máxima Demanda del SEIN OSINERGMIN	<p>A las 11:30 h del 26.10.2023 se registró la máxima demanda puntual del periodo reportado, siendo ésta 7,502.66 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="600 323 1350 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>1,141.40</td> <td>439.33</td> <td>38.5%</td> </tr> <tr> <td>Centro</td> <td>4,545.91</td> <td>532.55</td> <td>11.7%</td> </tr> <tr> <td>Sur</td> <td>1,815.36</td> <td>1707.50</td> <td>94.1%</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>7,502.7</td> <td>2,679.4</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	1,141.40	439.33	38.5%	Centro	4,545.91	532.55	11.7%	Sur	1,815.36	1707.50	94.1%	Total	7,502.7	2,679.4	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	1,141.40	439.33	38.5%																				
Centro	4,545.91	532.55	11.7%																				
Sur	1,815.36	1707.50	94.1%																				
Total	7,502.7	2,679.4	35.7%																				
Del 25.10.2023 al 31.10.2023	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. Ilo 4 (TG 42: 200 MW): Indisponible del 28 al 31 de octubre debido a la realización del mantenimiento anual. 																				
Del 25.10.2023 al 31.10.2023	SEIN Cobertura de la Demanda OSINERGMIN	<p>Durante el periodo reportado, en base a datos puntuales, la cobertura de la demanda hasta el día 31.10.2023 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 25.10.2023 al 31.10.2023	CE	<p>Desde fines de diciembre de 2022, la C.E. Punta Lomitas ha venido 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>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>	<p>Generación de la CE Punta Lomitas</p> 
Del 25.10.2023 al 31.10.2023	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 114.5 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>Generación de la C.S. CLEMESÍ</p> <p>(Fuente: Scada Osinergmin del 25.04.2022 al 31.10.2023)</p> 

Fecha y Actividad	Tema de importancia	Descripción del evento / consecuencias	Medidas adoptadas por Osinergmin u otros												
Del 25.10.2023 al 31.10.2023	SEIN OSINERGMIN	<p>Las interrupciones importantes reportadas al Osinergmin en este periodo suman un total de 96.</p> <table border="1" data-bbox="600 240 1361 523"> <thead> <tr> <th>Causas de las Interrupciones Importantes Reportadas</th> <th>%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Varios Propio (1)</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>Fenómenos Naturales (2)</td> <td>22</td> </tr> <tr> <td>Terceros (3)</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>Fallas Sistema Interconectado (4)</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>Mantenimiento (5)</td> <td>13</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)	30	Fenómenos Naturales (2)	22	Terceros (3)	20	Fallas Sistema Interconectado (4)	15	Mantenimiento (5)	13	 <p>CAUSAS DE LAS INTERRUPCIONES IMPORTANTES REPORTADAS - P074</p> <ul style="list-style-type: none"> Terceros 20%: Otros - Terceros, Impacto vehicular, Caída de árbol, Cometas, Contacto accidental con línea. Fallas Sistema Interconectado 15%: Otros - Otras E.E, Déficit de generación. Mantenimiento 13%: Mantenimiento - Propio, Por Mantenimiento - Otras E.E, Expansión o reforzamiento de redes - Otras E.E. Fenómenos naturales 22%: Descargas atmosféricas, Fuertes vientos, Otros - Fen. Nat.. Varios - Propio 30%: Otros - Propio, Corte de emergencia, Falla equipo, Bajo nivel de aislamiento, Animales, Caída conductor de red, Caída de estructura, Contacto entre <p>Total: 96 eventos de interrupciones reportados</p> <p>(1) Varios - Propio: Otros - Propio (18.8%, 19 veces, 9h 23' de duración), Corte de emergencia (3.1%, 3 veces, 4h 15' de duración), Falla equipo (3.1%, 3 veces, 1h 24' de duración), Contacto entre conductores (1%, 1 vez, 6h 22' de duración), Animales (1%, 1 vez, 1h 16' de duración), Caída conductor de red (1%, 1 vez, 1h 30' de duración), Caída de estructura (1%, 1 vez, 1h 25' de duración), Bajo nivel de aislamiento (1%, 1 vez, 12' de duración).</p> <p>(2) Fenómenos naturales: Descargas atmosféricas (15.7%, 15 veces, 6h 27' de duración), Fuertes vientos (4.2%, 4 veces, 17h 1' de duración), Otros - Fen. Nat. (2.1%, 2 veces, 11h de duración).</p> <p>(3) Terceros: Otros - Terceros (10.7%, 10 veces, 10h 35' de duración), Impacto vehicular (5.2%, 5 veces, 3h 2' de duración), Caída de árbol (2.1%, 2 veces, 2h 50' de duración), Cometas (1%, 1 vez, 24' de duración), Contacto accidental con línea (1%, 1 vez, 52' de duración).</p> <p>(4) Fallas Sistema Interconectado: (Recomponer la carga) (0%, 0 veces, de duración), Déficit de generación (2.1%, 2 veces, 29' de duración), Otros - Otras E.E (12.9%, 12 veces, 6h 33' de duración).</p> <p>(5) Mantenimiento: Mantenimiento - Propio (9.9%, 9 veces, 38' de duración), Por Mantenimiento - Otras E.E (2.1%, 2 veces, 16h 11' de duración), Expansión o reforzamiento de redes - Otras E.E (1%, 1 vez, 9h 44' de duración).</p>
Causas de las Interrupciones Importantes Reportadas	%														
Varios Propio (1)	30														
Fenómenos Naturales (2)	22														
Terceros (3)	20														
Fallas Sistema Interconectado (4)	15														
Mantenimiento (5)	13														
Del 25.10.2023 al 31.10.2023	SEIN OSINERGMIN	<p>Las interrupciones importantes reportadas al Osinergmin por instalación causante se muestran en el cuadro siguiente.</p> <table border="1" data-bbox="629 847 1330 1050"> <thead> <tr> <th>Origen de las Interrupciones por instalación causante</th> <th>Nº de Interrupciones</th> <th>% de Interrupción</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Distribución</td> <td>55</td> <td>58</td> </tr> <tr> <td>Transmisión</td> <td>35</td> <td>36</td> </tr> <tr> <td>Generación</td> <td>6</td> <td>6</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	Nº de Interrupciones	% de Interrupción	Distribución	55	58	Transmisión	35	36	Generación	6	6	 <p>ORIGEN DE LAS INTERRUPCIONES IMPORTANTES POR INSTALACIÓN CAUSANTE</p> <ul style="list-style-type: none"> DISTRIBUCIÓN-58% - 55 Interrupciones TRANSMISIÓN-36% - 35 Interrupciones GENERACIÓN-6% - 6 Interrupciones <p>Total: 96 eventos de interrupciones reportados</p> <p>(1) Distribución: Causas internas (45.5%, 25 veces, 3d 4h 16' de duración), Fenómenos naturales (23.6%, 13 veces, 1d 7h 48' de duración), Terceros (29.1%, 16 veces, 12h 18' de duración), Otros suministradores (1.8%, 1 vez, 1h 16' de duración).</p> <p>(2) Transmisión: Causas internas (28.6%, 10 veces, 20h 39' de duración), Fenómenos naturales (22.9%, 8 veces, 2h 40' de duración), Terceros (11.4%, 4 veces, 6h 43' de duración), Otros suministradores (37.1%, 13 veces, 1d 7h 8' de duración).</p> <p>(3) Generación: Causas internas (50%, 3 veces, 16' de duración), Otros suministradores (50%, 3 veces, 32' de duración).</p>
Origen de las Interrupciones por instalación causante	Nº de Interrupciones	% de Interrupción													
Distribución	55	58													
Transmisión	35	36													
Generación	6	6													

<p>Del 25.10.2023 al 31.10.2023</p>	<p>G</p>	<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. ▪ El 27.01.2023, con carta COES/D/DP-087-2023, el COES otorgó la conformidad al Estudio de Pre Operatividad. ▪ El 26.05.2023, la Concesionaria presentó el Estudio de Operatividad al COES, actualmente continúa en revisión. ▪ El proyecto contempla implementar la barra en el lado de 220 kV de la S.E. Flamenco 220 kV, donde se conectará el transformador elevador de la Central Eólica. Asimismo, la C.E. Wayra Extension contará con 30 Aerogeneradores de 5,9 MW cada uno, haciendo un total de 177 MW. ▪ El avance global del proyecto al 02.11.2023 es de 97%, desagregado de la siguiente manera: <ul style="list-style-type: none"> ○ Parque Eólico: Obras Civiles al 100%, Montaje de Aerogeneradores al 100%, ya terminados los 30 (A43, A44, A45, A46, A47, A48, A49, A50, A51, A52, A53, A54, A55, A56, A57, A58, A59, A60, A61, A62, A63, A64, A65, A66, A67, A68, A69, A70, A71 y A72) ○ S.E. Ampliación Flamenco: avance global al 98%, desagregado así: Obras Civiles: 98%, Obras Electromecanicas: 99%, desagregado asi: equipos en patio de llaves ya montados al 100%, equipos de la sala de control al 100%, tendido de cables de media tensión al 100%, tendido de cables de baja tensión: control, medición, protección y SS.AA. al 100%. ○ Cabe mencionar que esta pendiente la energización, pues aun no aprueba el COES. ▪ El 18.04.2023, mediante R.M. N° 157-2023-MINEM/DM, el MINEM aprobó la Primera Modificación al Contrato de Concesión N° 557-2020. La nueva fecha POC prevista luego de la aprobación de la primera modificación por parte del MINEM está fijada para el 08.01.2024 ▪ El monto de inversión aproximado será de 188,6 MM US\$ (incluido IGV), según lo informado por la Concesionaria. 	 <p style="text-align: center;">Instalación de tapas concreto en galerías 33 kV</p>  <p style="text-align: center;">Vista panorámica del Parque Eólico</p>
			<ul style="list-style-type: none"> ▪ El 06.10.2021 mediante R.M. N° 361-2021-MINEM/DM, se declaró de Interés Nacional y necesidad pública la ejecución del proyecto "Subestación Nazca Nueva de 220/60 kV". ▪ El 17.12.2021, mediante R.D. N° 0201-2021-MINEM/DGAAE, el MINEM aprobó la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) del proyecto S.E. Cahuachi (S.E. Nazca Nueva). ▪ El 17.12.2021, el MINCU (Ministerio de Cultura) aprobó el Plan de Monitoreo Arqueológico (PMA) del proyecto. ▪ El 01.08.2022, Con Oficio N°1331-2022-MINEM/DGE, el MINEM dio conformidad a la ingeniería definitiva del proyecto. ▪ El 14.08.2022, la Municipalidad Provincial de Nazca emitió la Licencia de Edificación para la S.E. Cahuachi. ▪ 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 	

Del
25.10.2023
al
31.10.2023

T

Supervisión
del Contrato:
**S.E. Nazca
Nueva 220/60
kV**

Concesionaria:
**Consortio
Transmataro
S.A.**

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 conexionado de cables de fuerza y control y fibra óptica en los patios de llave y sala de control; y con la instalación y conexionado 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 27.10.2023 se inició de la Operación Experimental (OE) después de cumplir los siguientes requisitos:

Requisito	Estado
Aprobación del Informe Final de Pruebas por parte del Inspector CENERGIA	El 17.10.2023, mediante carta N° 00251/Dir/Tec, CENERGIA comunicó al Osinergmin su aprobación.
Certificado de Integración al SEIN	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.
Aprobación del Informe Final de Pruebas por parte del Osinergmin	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 Garantía de Fiel Cumplimiento para la ejecución de la obra está vigente hasta el 04.03.2024.
- Según reciente evaluación, se estima a la fecha que el proyecto tiene un avance físico de 98% y un avance global de 99%.
- La POC se concretará el 26.11.2023 concluido los 30 días calendario de operación exitosa de la OE.
- El avance económico es 9,38 MM USD (81,47%).
- El monto de inversión será de 11,51 MM USD, según lo informado por la Concesionaria.

- Con R.M. N° 059-2021-MINEM/DM el MINEM aprobó la suspensión del plazo del Cronograma de Hitos del proyecto por 87 días calendarios. Por lo anterior la POC del proyecto se desplaza al 23.06.2024.
- El 26.05.2022, mediante Carta N° COES/D/DP-782-2022, el COES aprobó el EPO.
- El 06.10.2022, con Oficio N° 1363-2022-OS-DSE, Osinergmin aprobó la Ingeniería Definitiva.
- Mediante R.D. N° 0215-2022-MINEM/DGAAE del 28.12.2022, se aprobó el



Seccionador de barra de la L-2312 cerrado



Seccionador de Línea de la L-2312 cerrado

Del
25.10.2023
al
31.10.2023

T

Supervisión
del Contrato:
**Enlace 500 kV
La Niña-Piura**

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

Estudio de Impacto Ambiental.

- La Fase Constructiva se inició el 16.01.2023.
- Se ha presentado un primer problema constructivo relacionado con la reducida capacidad portante del terreno de la S.E. Miguel Grau (Piura Nueva), habiendo decidido utilizar la técnica de pilotes helicoidales. Se ha verificado en campo el hincado de los pilotes helicoidales de acero con torques requeridos para cada caso que requiera la mejora de la capacidad portante del terreno. Están preparando el terreno requerido para el edificio de control.
- Se ha solicitado a la Concesionaria la Ingeniería de Detalle de cómo están construyendo la S.E. Miguel Grau, particularmente respecto a la previsión de espacios disponible para futuras instalaciones 220 k V y 60 kV. En la exposición de la Ingeniería de Detalle de la S.E. Miguel Grau 500/220/60 kV han proyectado la disponibilidad de los espacios disponibles para los futuros patios de 500 kV, 220 kV y 60 kV, conforme al Diagrama Unifilar del Contrato de Concesión y posiblemente acorde a la información recogida del anteproyecto.
- Al 21.09.2023, existe un avance en las obras civiles de la Ampliación S.E. La Niña 220 kV habiéndose iniciado el montaje electromecánico, como consecuencia de haberse suscrito el convenio con CTM, para la utilización del espacio disponible previsto en el Contrato SGT 500 kV Trujillo-La Niña.
- Se continúa con las obras civiles en la Subestación Miguel Grau, instalando pilotes helicoidales, en la zona del patio 500 kV y patio 220 kV. También, se está realizando el vaciado de concreto armado para losas en los taludes de relleno, se ha empezado con el vaciado de concreto armado en el edificio de SVC.
- El 21.09.2023 se ha verificado en campo la culminación de montaje de 155 torres de la línea 500 kV La Niña-Piura (Miguel Grau) faltando solo 3 torres y, en las líneas 220 kV doble circuito Miguel Grau-Punto de Seccionamiento, se reportó el avance de 27 torres de las 2 líneas de ingreso a la S.E. Miguel Grau y 29 torres de las 2 líneas de salida de la citada subestación.
- En la línea 500 kV se avanzó con un 40 % del tendido y engrapado de los conductores de fase con subconductores ACAR 4X800 MCM/Fase. En las líneas 220 kV aún no se ha iniciado el tendido de conductores.
- Aun no se suscribe el Convenio con REP respecto a la repotenciación de 180 MVA a 450 MVA del tramo 12 km de las dos líneas de llegada a la S.E. Piura Oeste, así como, queda pendiente la aprobación COES el Plan de Cortes que implica tener indisponible 21 días cada terna.
- La Garantía de Fiel Cumplimiento para la ejecución de la obra está vigente hasta el 28.02.2024.
- El avance global del proyecto reportado al 01.10.2023 es de 63,0 % (Línea de Transmisión 80,0 % y Subestación Eléctrica 20,0 %). El Avance económico es 52,0 % (76,2 MM US\$). El presupuesto del Proyecto es 146,3 MM USD, reportado por la Concesionaria.
- La POC del proyecto prevista para el 23.06.2024, dará viabilidad a la Interconexión 500 kV con el Ecuador y a los recientes 5 proyecto con Buena Pro otorgado por PROINVERSIÓN.



Llegada de reactores a obra



Encofrado y Vaciado de concreto en zapatas del Edificio S.E. Miguel Grau (Piura Nueva)

Próximos
Proyectos a
Ingresar en
Próximos
Proyectos a
Ingresar en
Servicio

**SEIN
G/T**

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