## Reporte Gerencial Especial de Eventos Relevantes N°913 para el Consejo Directivo, correspondiente al periodo del 13 al 19 de setiembre de 2023 <u>División de Supervisión de Electricidad.</u>

| Fecha y Act                           | ividad | Tema de importancia   |  | Descripción del even   | to / consecuencias  | <b>S</b>  |  | Medidas adoptadas por Osinergmin u otros   |
|---------------------------------------|--------|---|--|--|---|---|--|--|
| 18.09.2023                            | G      | Máxima<br>Demanda del<br>SEIN<br>OSINERGMIN                 | reportado, siendo e día 23.03.2023 com  Zona  Norte  Centro  Sur  Total  | 18.09.2023 se registró ésta de <b>7,456.81 MW</b> . No máxima demanda ins Máxima Demanda (MW)  1,123.26 4,504.74 1,828.80 <b>7,456.8</b> manda corresponde a la para   | No supero los <b>7,88</b> stantánea a nivel de Reserva Fría (MW)  545.64  185.20  1907.87 <b>2,638.7</b>  | 0.46 MW registr<br>generación.<br>Porcentaje %<br>48.6%<br>4.1%<br>104.3%<br>35.4%  | ado el   | MW 8,950 8,300 7,650 7,000 6,350 5,700 5,700 5,700 5,700 1,136 7,137 1,136 7,138 7,239 7,553 1,555 8,100 1,350 3,366 4,199 4,322 4,579 4,961 3,350 3,366 4,199 4,322 4,579 4,961 3,3200 2,4900 1,150 1,800 1,150 1,800 1,150 1,800 1,150 1,800 1,150 1,800 1,150 1,800 1,150 1,800 1,150 1,800 1,150 1,800 1,150 1,800 1,150 1,800 1,150 1,800 1,150 1,800 1,150 1,800 1,150 1,800 1,800 1,150 1,800 1,150 1,800 1,150 1,800 1,150 1,800 1,150 1,800 1,150 1,800 1,150 1,800 1,150 1,800 1,150 1,800 1,800 1,150 1,800 1,800 1,150 1,800 1,800 1,150 1,800 1,800 1,150 1,800 1,800 1,150 1,800 1,150 1,800 1,800 1,150 1,800 1,800 1,150 1,800 1,800 1,150 1,800 1,800 1,150 1,800 1 |
| Del<br>13.09.2023<br>al<br>19.09.2023 | G      | Evolución de la<br>Reserva Fría<br>en el SEIN<br>OSINERGMIN | MW 5500 40.1% 3500 2500 2500 20.00 2 | 0.9%  21.4%  29.3% 24.4%  20.0 | SEIN en Máxima D<br>19.07.2023 al 19.09.2023<br>26.3%<br>20.8% 20.8% 26.3%<br>26.2% 20.8% 26.3% | 33.4% 31.0% 35.1% 35.1% 31.0% 35.1% | 60%<br>50%<br>40%<br>30%<br>10%<br>10%<br>10%<br>10%<br>10%<br>10%<br>10%<br>1 | Durante el periodo reportado, se registraron los siguientes mantenimientos y/o indisponibilidades relevantes.  > C.T. Reserva Fría ILO (TG1: 170 MW): Fuera de servicio del 12 al 16 de setiembre de 2023 debido a mantenimiento anual (inspección del generador).  > C.T. Santo Domingo de los Olleros (TV: 103.6 MW): Fuera de servicio el 15 al 17 de setiembre debido a mantenimiento de la SE Olleros a requerimiento del Consorcio Transmantaro (CTM), además se realizaron los cambios de asiento en válvula bypass de alta presión.  |
| Del<br>13.09.2023<br>al<br>19.09.2023 | SEIN   | Cobertura de la<br>Demanda<br>OSINERGMIN                    |  | (Del 13.09.2   | e la siguiente maner<br>anda del SEIN por Fu<br>2023 - 19.09.2023)  | a.  | de la  | La energía producida (GWh) por tipo de fuente en el periodo reportado se distribuyó de la siguiente manera.  Producción por Fuente de Energía (Del 13.09.2023 - 19.09.2023)  7.12%  31.61%  BIDRAULICA  RENOVABLES (Solar, Eólica, Blomasa, Blogas)  GIN DELA SELIVA  RESIDUAL  RESIDUAL   |

| Fecha y Act                           | ividad | Tema de importancia   | Descripción del evento / consecuencias  | Medidas adoptadas por Osinergmin u otros   |
|---------------------------------------|--------|---|---|--|
| Del<br>13.09.2023<br>al<br>19.09.2023 | G      | Generación C.E<br>Punta Lomitas.<br>ENGIE                                     | 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. Según R.M. N° 053-2021-MINEM/DM publicado el 14.03.2021, la C.E Punta Lomitas tiene que llegar a 296 MW.  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.  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. | MWW 3000 250 250 200 150   |
| Del<br>13.09.2023<br>al<br>19.09.2023 | G      | Pruebas en<br>Circutos de<br>generación C.S<br>Clemesí<br>ENEL GREEN<br>POWER | 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.  Desde abril de 2023, la C.S Clemesi viene realizando pruebas de puesta en servicio. A la fecha registró una generación máxima de 107.66 MW aproximadamente.  El 28.06.2023, el COES mediante carta N° COES/D/DP-399-2023, autorizó continuar las pruebas de puesta en servicio.  C.S. CLEMESI C.S. RUBI SOLAR (114.93 MW)  CLEMESI 33 kV TO MVA  RUBI 220 kV  MONTALVO 220 KV  | Generación de la C.S. CLEMESÍ  MW 120  100  GENERACION  80  60  40  20  0000 ECCZ/SB/S  0000 E |

| Fecha y Activi                        | dad | Tema de importancia  | Descripción del evento / consecuencias  | Medidas adoptadas por Osinergmin u otros   |
|---------------------------------------|-----|--|---|--|
| Del<br>13.09.2023<br>al<br>19.09.2023 | G   | Reinicio de<br>pruebas de<br>puesta en<br>servicio C.T.<br>Refinería<br>Talara | En diciembre de 2022 se realizó la primera energización en vacío del Transformador TR-34-GE1-02 de 33/13.8kV (del generador 2) de la C.T. Refinería Talara, luego quedó energizado en vacío por 48 horas para pruebas de BACKFEED.  Desde fines de enero de 2023 hasta la fecha, se vienen realizando pruebas de la TV1 y TV2.  La unidad TV1 y TV2 llegaron a generar 50.16 MW y 50.63 MW respectivamente (cada unidad tiene potencia instalada 50 MW).  Desde inicios de julio de 2023, la C.T. Talara reinició las pruebas de puesta en servicio, registrando la generación mostrada en la siguiente gráfica.  | Generación de la CT Refinería Talara    Value   Control   Control  |
| Del<br>13.09.2023<br>al<br>19.09.2023 | Т   | Cargabilidad de<br>Transformadores<br>de la SE<br>Independencia<br>REP         | 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.  El 06.08.2023, se energizó por primera vez la barra de 60kV de la SE Chincha Nueva y secuencialmente las 6 bahías de 60kV del unifilar mostrado. Como consecuencia de la puesta en servicio por pruebas de la SE Chicha Nueva de 220kV, la cargabilidad de los transformadores de la SE Independencia disminuyeron de forma considerable.  A las 23:50 h del 18.09.2023, el transformador T5P de 37.5 MVA de 220/60 Kv fue desconectado debido a la finalización de plazo de operación del referido equipo, el cual fue encargado por el MINEM a EGESUR. | MVA Máxima Carga Diaria de los Transformadores T3, T4 y T5P de la SE Independencia  Cap. Nominal T3 y T4: 50 MVA  Cap. Nominal T5: 37.5 MV  Cap. Nom |

| Fecha y Actividad                     |      | Tema de importancia   | Descripción del evo   | ento / consecuenc   | ias  |                  | Medidas adoptadas por Osinergmin u otros  |  |
|---------------------------------------|------|---|---|---|--|------------------|---|--|
| Del<br>13.09.2023<br>al<br>19.09.2023 | CL   | Toma de carga<br>de Clientes<br>Libres<br>importantes  ANGLO AMERICAN QUELLAVECO / REFINERÍA TALARA | El 18.05.2022, el COES mediante con realizar Pruebas de Puesta en Servicio MW.  En la siguiente gráfica se muestra el diaparecia incremento gradual llegando a resulta 148 MW.  Por otra parte, Refinaría Talara viene in fecha viene registrando una demanda mestimada en 80 MW. | del Proyecto Minel<br>grama de carga de<br>egistrar a la fecha u<br>ncrementando grad | ro Quellaveco ha<br>la Minera Quella<br>una demanda má<br>lualmente su cal | veco, se xima de | MW Diagrama de carga de Minera Quellaveco y Refinería Talara  160 140 140 120 100 80 60 40 20 0 127(9)(9)(9) 127(8)(9)(9)   |  |
| Del<br>13.09.2023<br>al<br>19.09.2023 | SEIN | Interrupciones importantes reportadas (Causas)  OSINERGMIN  | Las interrupciones importantes reportad total de 95.  Causas de las Interrupcion Reportadas  Varios Propio (1)  Fallas Sistema Interconectado (2  Mantenimiento (3)  Fenómenos Naturales (4)  Terceros (5)  (La descripción de los índices se encuer                              | nes Importantes   | % 33 23 20 14 10   |                  | CAUSAS DE LAS INTERRUPCIONES IMPORTANTES REPORTADAS - P074  Mantenimiento 20%  Fenómenos naturales 14%  Fuertes vientos, Descargas  |  |
| Del<br>13.09.2023<br>al<br>19.09.2023 | SEIN | Interrupciones importantes reportadas (Instalación Causante)  OSINERGMIN                            | Las interrupciones importantes reportados e muestran en el cuadro siguiente.  Origen de las Interrupciones por instalación causante Distribución Transmisión Generacion (La descripción de los índices se encuer  | N° de<br>Interrupciones<br>47<br>31<br>17   | % de<br>Interrupción<br>49<br>33<br>18                                     |                  | ORIGEN DE LAS INTERRUPCIONES IMPORTANTES POR INSTALACIÓN CAUSANTE  TRANSMISIÓN-33% - 31 interrupciones  Transmisión-33% - 17 interrupciones  Total: 95 eventos de interrupciones reportados  Distribución: Causas internas (\$3.2%, 25 wees, 2d 2h 27 de duración), Fenómenos naturales (23.4%, 11 wees, 19h 29' de duración), Terceros (17%, 8 wees, 14h 11' de duración), Otros suministradores (44.7%, 3 wees, 12d 23h 10' de duración), Otros suministradores (48.8%, 15 wees, 14d 23h 10' de duración), Otros suministradores (48.8%, 15 wees, 14d 23h 10' de duración), Otros suministradores (48.8%, 15 wees, 14d 23h 10' de duración), Otros suministradores (47.3%, 8 wees, 14d 23h 10' de duración), Otros suministradores (47.3%, 8 wees, 14d 23h 10' de duración), Otros suministradores (47.3%, 8 wees, 13d 23h 10' de duración), Otros suministra |  |

| Del<br>13.09.2023<br>al<br>19.09.2023 |  |
|---------------------------------------|--|
|                                       |  |
|                                       |  |
|                                       |  |
|                                       |  |

Supervisión

del Contrato:

C.E. Wayra

Extensión

Empresa:

**POWER** 

PERU S.A.

**ENEL GREEN** 

G

- 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 Extensión contará con 30 Aerogeneradores de 5,9 MW cada uno, haciendo un total de 177 MW.
- El avance global del proyecto al 19.09.2023 es de 88%, desagregado de la siguiente manera:
  - Parque Eólico: Obras Civiles al 100%, Montaje de Aerogeneradores al 86%, ya terminados 26 de 30 (A45, A46, A47, A48, A49, A50, A51, A52, A53, A54, A55, A56, A57, A58, A59, A60, A61, A62, A63, A64, A65, A66, A69, A70, A71 y A72).
  - o S.E. Ampliación Flamenco: avance global al 97%, desagregado así:
  - Obras Civiles: al 95% como sigue: Edificio de control 85%, almacenes 90%, galería de cables 100%, vaciado de columnas portón principal 100%, acabados en foso ingreso de 11 circuitos 33kV- 100%, avance construcción de canaletas de comunicación entre sala de celdas e ingreso de cables 33kV - 100%, avance construcción de canalizaciones para cableado de circuitos a sala de celdas -100%
  - o Obras Electromecánicas: al 98% como sigue: Montaje de equipos de patio 220 kV (bahía nueva) 100%, montaje de equipos de patio 220 kV (bahía existente) 100%, montaje e instalación de equipos 33 kV, (bahía nueva) 100%, tendido de cables de baja tensión (control, medición, protección y SS. AA) 100%, tendido de cables de media tensión 100%, comisionamiento de equipos y cables MT 90%
- La Subestación (Ampliación S.E. Flamenco), se encuentra lista para la energización, a espera de la autorización del COES para energizar, así también la modificación de la concesión definitiva de la central Wayra Extensión incrementando la potencia del parque.
- 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, a fin de modificar el numeral 1.3 de la Cláusula Primera, las Cláusulas Séptima y Décimo Segunda, el numeral 3 del Anexo 2 y el Anexo N° 4, calificando eventos que afectaron la ruta crítica del Calendario de Ejecución de Obras en un plazo total de 374 días calendario.
- 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

Vista Montaje del Aerogenerador A69



Vista panorámica del Patio de llaves

|                                       |   |  | informado por la Concesionaria.   |   |
|---------------------------------------|---|--|---|---|
| Del<br>13.09.2023<br>al<br>19.09.2023 | Т | Supervisión del Contrato: Enlace 220 kV Pariñas- Nueva Tumbes  Concesionaria: Concesionari a Línea de Transmisión la Niña S.A.C. | <ul> <li>Mediante R.M. N° 123-2021-MINEM/DM el Concedente MINEM aprobó la suspensión del plazo del Cronograma de Hitos del proyecto en 87 días calendarios.</li> <li>El EPO fue aprobado el 07.10.2021 con carta COES/D/DP-1501-2021.</li> <li>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%), negociaciones (76%). Se ejecutaron reuniones de inicio de negociaciones.</li> <li>El 22.07.2022, mediante Oficio N° 1275-2022-MINEM/DGE, el MINEM aprobó la Ingeniería Definitiva.</li> <li>El 23.08.2022, la Concesionaria solicitó al MINEM fuerza mayor por demora en la certificación ambiental.</li> <li>El 13.10.2022, mediante R.D. N° 0164-2022-MINEM/DGAAE se aprobó el EIA.</li> <li>Se obtuvo el CIRA de la L.T. Pariñas – Alipio Rosales y de los caminos de acceso (grupo III, II, V, I, VI y IV).</li> <li>Habiendo cumplido la aprobación del EIA, el Cierre Financiero, Ingeniería Definitiva y el Estudio de Pre Operatividad, estipulado en la Cláusula 4.4 del Contrato SGT, la Fase Constructiva se inició el 16.01.2023.</li> <li>El 20.09.2023, se realizó una supervisión de campo verificando que ya encuentra montado el reactor y pórticos, así como continúan las obras civiles en las fundaciones de los equipos de patio, cerco perimétrico y canaletas.</li> <li>El avance global del proyecto es de 57,9%.</li> <li>El Avance económico es de 56,7% (28,8 MM USD).</li> <li>La POC del proyecto prevista para el 24.03.2024, dará viabilidad al proyecto S.E. Nueva Tumbes 220/60 kV y L.T. 60 kV Nueva Tumbes-Tumbes.</li> </ul> | Montaje del reactor   |
| Del<br>13.09.2023<br>al<br>19.09.2023 | Т | Supervisión del Contrato: S.E. Nazca Nueva 220/60 kV  Concesionaria: Consorcio Transmantaro S.A.                                 | <ul> <li>El 22.07.2021 se realizó la suscripción del Contrato de Concesión SCT entre el MINEM y la Concesionaria Puerto Maldonado Transmisora de Energía S.A.C. (PUMATE) La vigencia concluye a los 30 años posteriores a la Puesta en Operación Comercial.</li> <li>El 05.10.2021, el Ministerio de Cultura aprobó el CIRA del Proyecto.</li> <li>El 03.07.2023, el MINCUL mediante Resolución Directoral N° 00268-2023-DDC PIU/MC dio conformidad al informe final del "Plan de Monitoreo Arqueológico Subestación Valle del Chira 220/60/22,9kV".</li> <li>El 19.08.2022, la DGAAE-MINEM aprobó el DIA del proyecto.</li> <li>El 09.06.2023, PUMATE se comunicó al OEFA la designación del Supervisor Ambiental en campo de la Subestación Valle del Chira.</li> <li>El 22.09.2022, la Concesionaria obtuvo la Licencia de Edificación para la S.E. Valle del Chira.</li> <li>El 24.01.2023, la Gerencia de Administración Tributaria de la Municipalidad Distrital de Miguel Checa con Resolución Gerencial N° 003-2023/MDMCH-GAT, declarando infundada la solicitud de PUMATE de inafectación al pago del impuesto de alcabala.</li> <li>El 21.09.2022, mediante Carta COES-D-DP-1294-2022, el COES dio conformidad al EPO del proyecto.</li> <li>El 27.12.2022, mediante Oficio N° 1876-2022-OS-DSE, Osinergmin remite opinión técnica favorable a la Ingeniería Definitiva del proyecto "Subestación Valle del Chira 220/60/22,9 kV".</li> <li>El 26.01.2023, mediante Oficio N° 0195-2023-MINEM/DGE, el MINEM aprobó la Ingeniería Definitiva.</li> <li>El 22.05.2023, llego el transformador de potencia a obra, cumpliéndose el Hito 3 del Contrato.</li> </ul>   | Vista panorámica del avance de obras de la S.E. Valle del Chira |

| SEIN Próximos Proyectos a Ingresar en C.T. Cogeneración Refinería de Talara  Potencia Operación Comercial  C.T. Cogeneración Refinería de Talara  102,3 MW 31.12.2023 |  |  | <ul> <li>PUMATE la concesión definitiva para desarro energía eléctrica en el proyecto "Subestación Naprobó el Contrato de Concesión Nº 598-202 PUMATE.</li> <li>El 14.08.2023, mediante Carta Nº COES/D/EStudio de Operatividad (EO).</li> <li>El 14.09.2023, se llevó a cabo una inspecció esta inspección, se verificó la culminación las Potencia y de los equipos de maniobra y prot kV, se está realizando la colocación de grava e mejoramiento de la capacidad portante del tinternas de la subestación antes de colocar la culminando las obras electromecánicas en el p de templas y bajantes en el lado de 60 kV y 22 puesta a tierra de las bases de los equipos pati</li> <li>Está pendiente la Autorización de Conexión a en servicio.</li> </ul> | Valle del Chira de 220/60/22,9 kV" y 23 a suscribirse entre el MINEM y 29 a suscribirse del proyecto. Durante fundaciones del proyecto. Durante fundaciones del Transformador de ección del patio 60 kV y patio 220 kV; y e erreno correspondiente a las vías carpeta asfáltica. Además, se está atio 60 kV y patio 220 kV, conexión 0 kV y culminado de conexión de la co 220 kV. | Red:14 set, 2023 10:10:31 PET 17M 520596 9456988 |
|---|--|--|--|--|--|
|   |  | Próximos<br>Proyectos a<br>Ingresar en | <ul> <li>El 12 y 13.10.2023 se realizará el corte de ene (L-2248) para la conexión del enlace 220 kV a el El 15.10.2023 se realizará el corte de energía (L-6662A) para conexión del enlace 60 kV a es</li> <li>La Garantía de Fiel Cumplimiento para la ejec el 22.07.2024.</li> <li>Según reciente evaluación, se estima a la fect físico de 90% y un avance global de 94%.</li> <li>El monto de inversión será de 11,15 MM Concesionaria</li> </ul> PROYECTOS PRÓXIMOS A INGRESAR I   | pórtico de la S.E. Valle del Chira.<br>de la L.T. 60 kV La Huaca-Sullana<br>tructura P144N.<br>ución de la obra está vigente hasta<br>na que el proyecto tiene un avance<br>US\$, según lo informado por la  |  |

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: Proyectado Fecha: 21.09.2023

Servicio