Reporte Gerencial Especial de Eventos Relevantes N°939 para el Consejo Directivo, correspondiente al periodo del 13 al 19 de marzo de 2024 <u>División de Supervisión de Electricidad.</u>

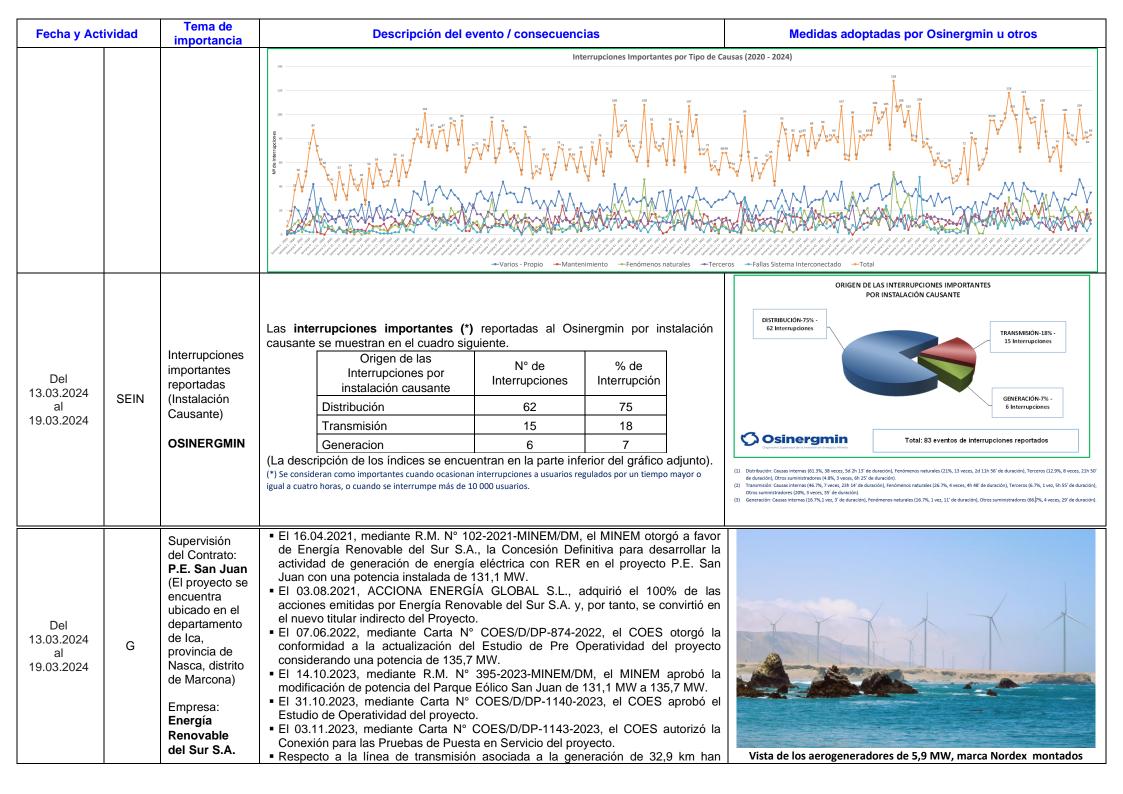
Fecha y Act	tividad	Tema de importancia	Descripción del evento / consecuencias			Medidas adoptadas por Osinergmin u otros			
		Máxima Demanda del SEIN	A las 15:00 h del 19.03.2024 se registró la máxima demanda puntual del periodo reportado, siendo ésta 7,883.62 MW. No ha superado los 8,181.48 MW registrado el día 23.02.2024 como máxima demanda instantánea a nivel de generación.				el 8,300 - 7,650 - 7,6		
			Zona	Máxima Demanda (MW)	Reserva Fría (MW)	Porcentaje %	6,350 5,700 5,050 4,400 3,966 4,199 4,322 4,579 4,961 4,400 3,966 4,199 4,322 4,579 4,961 4,500 4,400		
19.03.2024	G		Norte	1,170.86	389.71	33.3%	3,750 3,100 6 8 8 8 6 24,900		
			Centro	5,000.71	605.68	12.1%	2,450 - 16,600 - 1,800 - 1 + 8,300 - 1 + 8		
		OSINERGMIN	Sur	1,712.05	1915.82	111.9%	1,150		
			Total	7,883.6	2,911.2	36.9%	2007 2009 2009 2011 2012 2013 2014 2015 2015 2015 2015 2015 2015 2015 2015		
				manda corresponde a la	potencia de generació	on de los Integrantes	el		
			COES				(**) Máxima demanda puntual a nivel de generación registrada el día 08.02.2024 a las 11:30 horas.		
			MW		IN en Máxima Demanda .01.24 al 19.03.24)		Durante el periodo reportado, se registraron los siguientes mantenimientos y/o indisponibilidades relevantes.		
		Evolución de la Reserva Fría en el SEIN OSINERGMIN	5500				C.T. RF de Generación Eten (TG1: 217.12 MW): Del 13 al 19 de marzo la unidad quedó indisponible por mantenimiento preventivo		
	G		4500 -	41 2%		51.0% 🔥 49.8%	de la unidad.		
Del 13.03.2024			41.5% 41.0% 43.5% 45.7%				90% > C.T. Ventanilla (TV: 180 MW): Del 16 al 19 de marzo la unidad		
al			2500		286%	ijĸĸĸĸĸĸĸĸĸĸĸĸĸĸĸĸĸĸĸĸĸĸĸĸĸĸĸĸĸĸĸĸĸĸĸĸĸĸ	quedó indisponible por inspección menor en la turbina de vapor		
19.03.2024			1500				25k EOH, además de mantenimiento BOB de equipos auxiliares.		
			500				De acuerdo con lo establecido en la Resolución Ministerial N° 130-		
			file 17/0 76 19/0 76 19/0 76 19/0 76 19/0 76 20/0 76 24/0 76 26/0 76 26/0 7	Mar 3000 Mile 3100 Mile 1100 Mile 11	ab 1700 ab 170	an 04/00 and 04/	Sistema Eléctrico Interconectado Nacional para el periodo mayo de		
					de Max Demanda	%MR	2023 hasta abril de 2024.		
				reportado, en base			La energía producida (GWh) por tipo de fuente en el periodo reportado se distribuyó de la siguiente manera.		
			demanda hasta el d	lía 19.03.2024 se dio de			Producción por Fuente de Energía		
			MW		nda del SEIN por Fuente 3.24 - 19.03.24)		(Del 13.03.24 - 19.03.24)		
			8,100 7,200						
			6,300				27.73%		
Del		Cobertura de la	5,400 -						
13.03.2024 al	SEIN	Demanda	4,500 - 3,600 -				7.69%		
19.03.2024		OSINERGMIN	2,700 -						
			1,800 - 900 -	_			63.98%		
			0	8 8 8 8 8 9	8 8 8 8 8	8 8 8 8 9			
			00. 07: 14: 14: 04:	14/03 11:00 14/03 18:00 15/03 01:00 15/03 15:00 15/03 22:00	12: 19: 09: 23: 23:	18/03 06:00 18/03 13:00 19/03 03:00 19/03 10:00			
			BIOGAS	BIOMASA SOLAR	■ VIENTO	18/03 19/03 19/03	■ HIDRAULICA ■ GN CAMISEA ■ RENOVABLES (Solar, Eólica, Biomasa, Biogas) ■ GN DEL NORTE		
			■ GN CAMISEA ■ RESIDUAL R500	■ GN DE LA SELVA ■ GN DEL N ■ DIESEL ■ DUAL	ORTE ■ CARBÓN ■ RESERVA FRIA	RESIDUAL R600 NODO ENERGETICO	■ GN DE LA SELVA ■ CARBÓN ■ DIESEL ■ RESIDUAL		
	1		l						

Fecha y Actividad		Tema de importancia	Descripción del evento / consecuencias	Medidas adoptadas por Osinergmin u otros				
Del 13.03.2024 al 19.03.2024		Energización C.E. San Juan (Departamento: Ica, Provincia: Nazca, Distrito: Marcona) ENERGIA RENOVABLE DEL SUR S.A.	El 19.11.2023, a las 11:20 h, se dio la primera energización de la línea L-2300 (Marcona – San Juan) de 220kV; asimismo, por primera vez se energizó en vacío el transformador TF1 de 220/33 kV en la SE. San Juan de Marcona. El 22.11.2023, a las 09:47 h, sincronizó primera vez con el SEIN la C.E. San Juan de Marcona desde la barra de 220kV de la SE. Marcona por la empresa ERSUR (135MW de potencia instalada). A la fecha, la Central viene operado por pruebas, registrando como máxima generación 115.48 MW. En la siguiente imagen se muestra la barra donde se conecta la referida central. PARQUE EDLICO MARCONA PARQUE EDLICO TRES HERMANAS 97.15 MW PE. SAN JUAN DE MARCONA 135.7 MW PE. SAN JUAN DE MARCONA 135.7 MW PE. SAN JUAN DE MARCONA 220 kV MARCONA 220 kV	Generación de la C.E. SAN JUAN DE MARCONA MW (Fuente: Scada Osinergmin Del 23.11.2022 al 19.03.2024) 140 120 GENERACION 100 80 60 40 20 0000 REZZ KROZ/ZOKE 0000 REZZ/ZOZ/ZOKE 0000 REZZ/ZOZ/ZOKE				
Del 13.03.2024 al 19.03.2024	CE	Generación C.E Wayra Extensión (Departamento: Ica, Provincia: Nazca, Distrito: Marcona ENEL GREEN POWER PERU S.A.	Desde afines de noviembre de 2023, la C.E. Wayra Extensión viene realizando pruebas de puesta en servicio (108 MW de potencia instalada). A la fecha registró una generación máxima de 111.98 MW aproximadamente. S.E. FLAMENCO CENTRAL EÓLICA 33 KV 220 KV EXTENSIÓN WAYRA I (108 MW) 9 CIRCUITOS 36 AEROGENERADORES S.E. POROMA 220 KV ACAR 950 MCM 0,685 km	Generación de la C.E. Wayra Extension				

Fecha y Actividad	Tema de importancia	Descripción del evento / consecuencias	Medidas adoptadas por Osinergmin u otros			
Del 13.03.2024 al 19.03.2024	Generación C.E Punta Lomitas. (Departamento: ICA, Provincia: ICA, Distrito: Ocuaje y Santiago ENGIE	Según R.M. N° 053-2021-MINEM/DM publicado el 14.03.2021, la C.E Punta Lomitas tiene una potencia instalada de 296 MW. El COES mediante carta COES/D/DP-653-2023, el 15.06.2023, aprobó la Operación Comercial de la C.E. Punta Lomitas a partir de las 00:00 h del 16.06.2023, con una Potencia Nominal de 260 MW y 50 aerogeneradores. El COES mediante carta COES/D/DP-1269-2023, el 24 de diciembre del 2023 aprobó la POC del Proyecto "Central Eólica Expansión Punta Lomitas con 36.4 MW", que sumado a la potencia de la C.E. Punta Lomitas totalizan 296,4 MW.	MW (Fuente: Scada Osinergmin del 18.01.2023 al 19.03.2024) 300 244.40 250 200 150 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0			
Del 13.03.2024 al 19.03.2024	Operación Comercial C.S Clemesí (Departamento: Moquegua, Provincia: Mariscal Nieto, Distrito: Moquegua) ENEL GREEN 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 realizó pruebas de puesta en servicio, llegando a registrar una generación máxima de 117.8 MW aproximadamente. El COES mediante carta COES/D/DP-164-2024, el 26.02.2024, aprobó la Operación Comercial C.S. Clemesí a partir de las 00:00 h del 28.02.2024, con una Potencia Nominal de 114.93 MW. C.S. CLEMESI C.S. RUBI SOLAR (114.93 MW) CLEMESI 33 kV RUBI 220 kV MONTALVO 220 KV	Generación de la C.S. CLEMESÍ MW (Fuente: Scada Osinergmin del 25.04.2022 al 19.03.2024) 140 120 100 80 60 40 20 0000 RECUCIONE 0001 RECUCIONE 000			

Fecha y Act	Fecha y Actividad		Descripción del evento / consecuencias	Medidas adoptadas por Osinergmin u otros				
Del 13.03.2024 al 19.03.2024	Т	Cargabilidad de Transformador es de la SE Independencia (Departamento Ica, Provincia. Pisco, Distrito: Independencia) 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. De los registros del Sistema SCADA, se aprecia incremento gradual 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 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 del Contrato firmado por el MINEM y EGESUR.	MVA Máxima Carga Diaria de los Transformadores T3, T4 y T5P de la SE Independencia (MVA) Cap. Nominal T3 y T4: 50 MVA Cap. Nominal T5: 37.5 MV Ca				
Del 13.03.2024 al 19.03.2024	CL	Demanda de principales cargas mineras del SEIN	En la siguiente gráfica se muestra la evolución semanal de la demanda de principales cargas del SEIN (mineras, cementeras, siderúrgicas, refinerías, hidrocarburos). wh Energía semanal y máxima demanda de principales cargas del SEIN MW Variacion Sem. 12-2024 = 12-49% Variacion Sem. 12-2024 = 12-49% Variacion Sem. 12-2024 = 12-49% 2,352.3 2,335.8 2,318.2 2,380.0 2,420.6 2,418.4 2,477.7 2,477.9 2,600.7 2,716.7,2,722.3 2,736.5 2,768.4 2,622.5 3,300.0 2,352.3 2,335.8 2,318.2 2,380.0 2,420.6 2,418.4 2,477.7 2,477.9 2,477.9 2,477.9 2,477.9 2,500.7 2,716.7,2,722.3 2,736.5 2,768.4 2,622.5 3,300.0 2,352.3 2,335.8 2,318.2 2,380.0 2,420.6 2,418.4 2,477.7 2,477.9 2,477.9 2,500.7 2,716.7,2,722.3 2,736.5 2,768.4 2,622.5 3,300.0 2,352.3 2,335.8 2,318.2 2,380.0 2,420.6 2,418.4 2,477.7 2,477.9 2,477.	Zona No la fecha estimada Zona Si proyecto zo	ONAS Cajamarca Norte Refinaría Talara v registró una demanda a en 80 MW. JIT: A la fecha Minera a minero tiene una carg ONAS EMPRESA Cajamarca Norte Rf Talara Pariñas Sider Perú Cementos Pacasmayo Barrick - Chicama Cajamarquilla Toromocho Minera Antamina Shougang Aceros Arequipa Cerro Verde Southern Minera Las Bambas Quellaveco Minera Constancia	iene incrementa máxima de 65.2 Quellaveco lleg	ndo gradualmei 3 MW. Su carg ó a registrar 1 3 MW.	nte su carga. A a nominal está 55.86 MW. El

Fecha y Act	Fecha y Actividad		Descripción del evento / consecuencia	Medidas adoptadas por Osinergmin u otros			
Del 13.03.2024 al 19.03.2024	G	Energización C.H. Quitaracsa (Departamento: Ancash, Provincia: Huaylas, Distrito: Yuracmarca) ENGIE	El 30.11.2023 se sincronizo por primera vez el nuevo transfo Quitaracsa desde el lado de 220 Kv comenzando las prueb de carga dándose las pruebas a plena carga desde el 03.12.2 El 17.12.2023 entro en POC la unidad G2 de la central cor instalada. Del 03.03.24 al 04.03.2024 y de acuerdo con el cronogi energizó por primera vez el nuevo transformador QT1 Quitaracsa desde el lado de 220 kV. Desde el 08.03.2024, se realizaron las pruebas de operativida En la siguiente imagen se muestra la barra donde se conecta	Generación de la C.H. QUITARACSA MW (Fuente: Scada Osinergmin del del 03.11.2023 al 19.03.2024) 60 50 40 30 20 10 00 00 00 00 00 00 00 0			
Del 13.03.2024 al 19.03.2024	13.03.2024 SEIN		Las interrupciones importantes reportadas al Osinergmin en total de 83. Causas de las Interrupciones Importantes Reportadas Varios Propio (1) Fenómenos Naturales (2) Mantenimiento (3) Terceros (4) Fallas Sistema Interconectado (5) (La descripción de los índices se encuentran en la parte inferiorational de los índices se encuentran en la parte inferiorational de los índices se encuentran en la parte inferiorational de los índices se encuentran en la parte inferiorational de los índices se encuentran en la parte inferiorational de los índices se encuentran en la parte inferiorational de los índices se encuentran en la parte inferiorational de los índices se encuentran en la parte inferiorational de los índices se encuentran en la parte inferiorational de los índices se encuentran en la parte inferiorational de los índices se encuentran en la parte inferiorational de los índices se encuentran en la parte inferiorational de los índices se encuentran en la parte inferiorational de los índices se encuentran en la parte inferiorational de los índices se encuentran en la parte inferiorational de los índices se encuentran en la parte inferiorational de los índices se encuentran en la parte inferiorational de los índices se encuentran en la parte inferiorational de los índices se encuentran en la parte inferiorational de los índices de l	% 42 22 14 11 11	CAUSAS DE LAS INTERRUPCIONES IMPORTANTES REPORTADAS - P074 Terceros 11% (Calda de árbol, Vandalismo, Aves, Contacto accidental con linea, Cometas, Otros - Terceros. (Expansion o refortamiento de redes - Propio, Por Mantenimiento - Otras E.E. (Otros - Otras E.E., Deficit de generación. (Otros - Fen Nat., Descargas atmosféncas, Fuertes vientos, Inundadones. (1) Varios - Propio Cotros de emergencia (Paga de la conductor de red, Bajo nivel de caislamiento (12%, Paga de la conductor de red, Bajo nivel de caislamiento (12%, 1 vez, 15 de duración), Caisla conductor de red (12%, 1 vez, 26 duración), Evangas manteficias (7 2%, 6 veces, 46 42 de duración), Fuertes vientos (12.4%, 2 veces, 29' de duración), Evertes vientos (12.4%, 2 veces, 29' de duración), Fuertes vientos (12.4%, 2 veces, 29' de duración), Fuertes vientos (12.4%, 2 veces, 39' de duración), Evangas manteficias (7 2%, 6 veces, 44 42' de duración), Fuertes vientos (12.4%, 2 veces, 39' de duración), Evangas manteficias (7 2%, 6 veces, 44 42' de duración), Fuertes vientos (12.4%, 2 veces, 39' de duración), Evangas manteficias (7 2%, 6 veces, 44 42' de duración), Fuertes vientos (12.4%, 2 veces, 39' de duración), Evangas manteficias (7 2%, 6 veces, 44 42' de duración), Fuertes vientos (12.4%, 2 veces, 39' de duración), Evangas manteficias (7 2%, 6 veces, 44 42' de duración), Fuertes vientos (12.4%, 2 veces, 39' de duración), Evangas manteficias (7 2%, 6 veces, 44 42' de duración), Fuertes vientos (12.4%, 2 veces, 39' de duración).		
			La descripción de los maices se encuentran en la parte intel	ioi dei granco adjunto).	(z) "reformerion stautinate: Ordic" - Fen. Nat. (LL (1.5%) sveces, 7n 3 or a unacon), userages atmostercas (r.2%, o veces, nn 4.2 or auracon), ruseras ventos (2.4%), a veces, 30 or a duracon), userages atmostercas (r.2%, o veces, nn 4.2 or auracon), ruseras ventos (2.6%), a veces, 25h 50° de duracon). (3) Mantenimiento: Mantenimiento - Propojo (5.2%), a veces, 15h 50° de duración), paramáin o reforzamiento de redes - Propio (3.6%), a veces, 22h 50° de duración), contacto o vento de duración, o vento - Propio (5.4%), a veces, 25h 50° de duración), contacto accidental con linea (1.2%), x vez, 15h 50° de duración, portos - Ferceros (1.2%), x vez, 15h 50° de duración), contacto accidental con linea (1.2%), x vez, 15h 50° de duración, portos - Ferceros (1.2%), x vez, 15h 50° de duración, portos - Ferceros (1.2%), x vez, 15h 50° de duración), portos - Ferceros (1.2%), x vez, 15h 50° de duración, portos -		



			 concluido el montaje de las 104 torres, tendido del conductor y cable de guarda. El 19.11.2023 a las 11:20 horas se energizó por primera vez la línea L-2300 (Marcona - Ersur) de 220 kV. La línea se energizó desde la S.E. Marcona. El 19.11.2023 a las 14:35 horas se energizó por primera vez el transformador TF1 de 220/33 kV de la S.E. Ersur. El transformador quedó energizado en vacío. El 22.11.2023 a las 9:47 a.m. se realizó la primera sincronización del P.E. San Juan. El 03.12.2023, con R.M. Nº 485-2023-MINEM/DM, el MINEM estableció con carácter permanente la servidumbre de electroducto de la línea asociada al Parque Eólico. De los 23 aerogeneradores que estaban montados, se ha procedido al desmontaje de una pala del aerogenerador WTG20 para reparación. Según el "Informe Diario de Coordinación de la Operación del Sistema" del 20.03.2024 el Parque Eólico generó como máximo 72,9 MW, en su etapa de pruebas. La Concesionaria continua con las pruebas de puesta en servicio del proyecto. El avance global del proyecto es de 99,4%. La POC está prevista para el 31.12.2024, pero debido al avance del proyecto se cumplirá antes de la fecha contractual prevista. 	
Del 13.03.2024 al 19.03.2024	T	Supervisión del Contrato: Enlace 500 kV La Niña-Piura (El proyecto se encuentra ubicado en el departamento de Piura, provincias de Piura y Sechura, distritos de Piura y Sechura) Concesionaria: Concesionaria: Concesionaria de Transmisión la Niña S.A.C.	 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 Estudio de Impacto Ambiental. La Fase Constructiva se inició el 16.01.2023. Se solicitó 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 kV 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. En la S.E. Miguel Grau, las obras civiles para las bahías de 4 líneas 220 kV, diámetros de interruptor y medio 500 kV, así como las fundaciones y muros cortafuegos del Banco de autotransformadores monofásicos 500/220/33 kV y del Banco de Transformadores Monofásicos 500/33 kV han sido concluidas, además, se finalizó el concreto armado para las losas en los taludes de relleno perimetral. Continua en proceso de construcción el edificio de control, casetas de campo, muro cortafuego, cerco perimetral y el acceso y puerta principal. En la sobras electromecánicas de la S.E. Miguel Grau, se ha concluido el montaje de soportes y pórticos con perfiles de acero galvanizado para los equipos de maniobra, medición y protección de las bahías 220 kV. En la Ampliación de la S.E. La Niña, el montaje del reactor de línea 500 kV 40 MVAR ha sido completado. Además, las obras civiles relacionadas con las fundaciones de pórticos y soportes de	EST VASI 17.01.202 -5.22626, Altitud-9 Via sin no



Vista de la S.E. Ersur.



S.E. Miguel Grau, fundaciones, soportes metálicos y pórticos



S.E. La Niña: Ampliación 500 kV; instalación banco reactores monofásicos (3x13,3+1x13,3) MVAR

	pruebas SAT están pendientes. In la L.T. 500 kV La Niña-Miguel Grau de las 158 torres de la línea. Además, total de 80 km desde la T-001 hasta la 02 con la L.T. 138 kV La Niña-Miskyma de guarda y conductores en el cruce de Niña-Piura Oeste existentes. In la variante L.T. 220 kV La Niña-Piur Seccionamiento-Miguel Grau (L-03) trabajos de montaje de torres con un a conductores. In Garantía de Fiel Cumplimiento para el 28.02.2025.	se ha tendido 78 km Γ-158, incluyendo el cru ayo. Queda pendiente el vano T-04/T-05 con la ra Oeste, el frente de la L-2144/(L-2160) ha co vance de 29 torres inic	de conductor de un uce del vano T-01/T- el tendido de cables las líneas 220 kV La a L.T. 220 kV Punto continuado con sus ciando el tendido de	
Próxim	os PROYECTOS PRÓXIMOS A INGR	ESAR EN OPERACIÓ	N COMERCIAL	
Proyec Ingresa SEIN Próxim	Generación/Transmisión	Potencia	Puesta en Operación Comercial	
G/T Proyect	,	177,00 MW	31.03.2024	
Ingresa Servicio		135,70 MW	31.03.2024 19.04.2024	

Servicio C.T. Refinería Talara 102,34 MW 19.04.2024

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: 21.03.2024