



DIVISIÓN DE SUPERVISIÓN DE ELECTRICIDAD

INFORME TÉCNICO Nº JSTE-PI-NOVIEMBRE 2022

RESULTADO DE LA SUPERVISIÓN DEL CUMPLIMIENTO DEL PLAN DE INVERSIONES EN TRANSMISIÓN DE LOS SST Y SCT PERIODO MAYO 2021-ABRIL 2025 CORRESPONDIENTE AL MES DE OCTUBRE 2022



Magdalena del Mar, noviembre 2022



ÍNDICE

1. OBJETIVO.....	3
2. ALCANCE	3
3. CUMPLIMIENTO GLOBAL DEL PI.....	4
4. CUMPLIMIENTO DEL PLAN DE INVERSIONES POR AÑO PREVISTO DE PUESTA EN SERVICIO	5
5. EJECUCIÓN DEL PI 2021-2025 POR CONCESIONARIA.....	7
6. ELEMENTOS CONCLUIDOS POR CONCESIONARIA, QUE CUENTAN CON ACTA DE VERIFICACION DE ALTA (AVA)	24
7. ELEMENTOS DADOS DE BAJA	24
8. CONCLUSIONES.....	25

INFORME TÉCNICO N° JSTE-PI-NOVIEMBRE 2022**RESULTADO DE LA SUPERVISIÓN DEL CUMPLIMIENTO DEL PLAN DE INVERSIONES EN TRANSMISIÓN DE LOS SST Y SCT PERIODO MAYO 2021 - ABRIL 2021 CORRESPONDIENTE AL MES DE OCTUBRE 2022****1. OBJETIVO**

Presentar el avance del cumplimiento del Plan de Inversiones en Transmisión, período mayo 2021 – abril 2025, por parte de las empresas concesionarias.

La verificación del avance se realiza a través de la recepción de la información de parte de las empresas concesionarias hasta el 31 de octubre del 2022

2. ALCANCE

- Mediante Resolución N°126-2020-OS/CD, con fecha 27.08.2020, se resuelve aprobar el PI-2021-2025 con vigencia desde el 01 de mayo de 2021 hasta el 30 de abril de 2025. En dicho PI se aprobó la cantidad cuatrocientos cuarenta y siete (447) Elementos (líneas de transmisión, transformadores de potencia, celdas y equipos de compensación) a ser implementados por las empresas concesionarias.
- Las empresas concesionarias, que tienen Elementos aprobados en el PI-2021-2025, son diecisiete (17) entre públicas y privadas.
- Para el avance del mes de mayo del 2021, de las diecisiete (17) empresas concesionarias, de estas solo dieciseis (16) empresas reportaron sus avances. Cabe resaltar que el no cumplir con la remisión de dicho reporte está tipificado como infracción, de acuerdo al literal a) del artículo 13 de la Resolución N°091-2021-OS/CD siendo pasible de sanción.

En el presente Informe, para las empresas que no reportaron sus avances del mes y, dado que el PI-2021-2025 inicio su vigencia desde el mes de mayo del 2021; se está considerando la misma información del último reporte mensual enviado o que sus Elementos están sin avance en caso no haya enviado algún reporte.

3. CUMPLIMIENTO GLOBAL DEL PI

En el cuadro 1, se muestra la cantidad de Elementos previstos (P) a ejecutarse en el periodo mayo 2021 – abril 2025 y en servicio (S); asimismo se muestra las concesionarias responsables de dicha ejecución.

Para el citado periodo se ha previsto poner en servicio 447 Elementos (líneas de transmisión, transformadores de potencia, celdas y equipos de compensación), de ellos, ya están en servicio 82 Elementos que representan el 18.34% y el 81.66% restante no se ha concluido (37 Elementos se encuentran en ejecución de obra física y 328 sin avance).

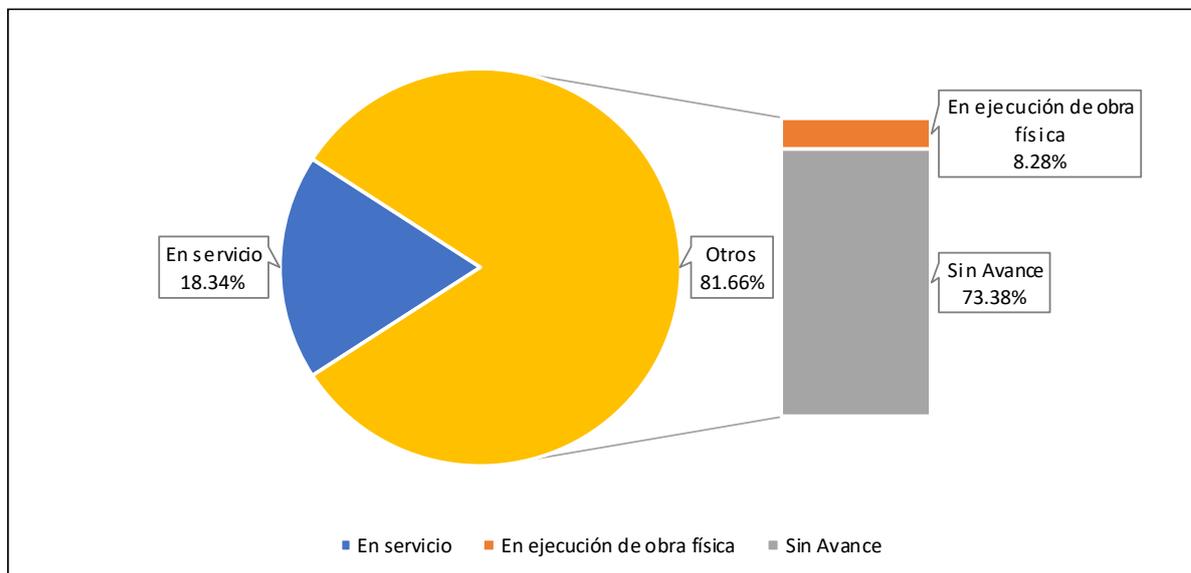
Cuadro N° 1

Concesionarias	2021			2022			2023			2024			2025			TOTAL PIT-2021-2025		
	P	S	%	P	S	%	P	S	%	P	S	%	P	S	%	P	S	%
COELVISAC	4	4	100%	0	0	0%	0	0	0%	0	0	0%	0	0	0%	4	4	100%
CONELSUR	0	0	0%	17	0	0%	0	0	0%	0	0	0%	0	0	0%	17	0	0%
EGESUR	0	0	0%	0	0	0%	3	0	0%	0	0	0%	0	0	0%	3	0	0%
ELECTRO SUR ESTE	1	0	0%	7	0	0%	0	0	0%	0	0	0%	0	0	0%	8	0	0%
ELECTRO UCAYALI	0	0	0%	0	0	0%	0	0	0%	10	0	0%	0	0	0%	10	0	0%
ELECTROCENTRO	5	0	0%	13	0	0%	4	0	0%	8	0	0%	16	0	0%	46	0	0%
ELECTRODUNAS	0	0	0%	5	5	100%	23	0	0%	8	0	0%	2	0	0%	38	5	13%
ELECTROPUNO	0	0	0%	3	0	0%	0	0	0%	14	0	0%	0	0	0%	17	0	0%
ELECTROSUR	1	1	100%	6	0	0%	3	0	0%	0	0	0%	0	0	0%	10	1	10.00%
ELOR	2	0	0%	0	0	0%	0	0	0%	0	0	0%	0	0	0%	2	0	0%
ENEL	18	18	100.00%	31	7	22.58%	10	0	0%	50	7	14.00%	0	0	0%	109	32	29.36%
ENOSA	6	3	50.00%	0	0	0%	3	1	33.33%	0	0	0%	23	8	34.78%	32	12	37.50%
ENSA	13	1	7.69%	10	1	10.00%	0	0	0%	0	0	0%	0	0	0%	23	2	8.70%
HIDRANDINA	4	0	0%	11	0	0%	36	0	0%	0	0	0%	1	0	0%	52	0	0%
LUZ DEL SUR	12	10	83.33%	13	8	61.54%	0	0	0%	29	1	3.45%	0	0	0%	54	19	35.19%
SEAL	6	2	33.33%	0	0	0%	0	0	0%	11	0	0%	0	0	0%	17	2	11.76%
STATKRAFT	5	5	100%	0	0	0%	0	0	0%	0	0	0%	0	0	0%	5	5	100%
Total	77	44	57.14%	116	21	18.10%	82	1	1.22%	130	8	6.15%	42	8	19.05%	447	82	18.34%

AVANCE GLOBAL DEL PI-2021-2025

En la Figura N° 1, se muestra la cantidad y su porcentaje de Elementos en servicio y no concluidos del PI 2021-2025, considerando lo indicado en el numeral 2 del presente Informe.

Figura N° 1
Avance del Plan de Inversiones – (mayo 2021 - abril 2025)
Total, de Elementos: 447



4. CUMPLIMIENTO DEL PLAN DE INVERSIONES POR AÑO PREVISTO DE PUESTA EN SERVICIO

Para el año 2021 estaba previsto poner en servicio 114 Elementos; Sin embargo, 37 Elementos fueron postergados hasta el 2022 por lo que 77 Elementos son los que están previstos poner en servicio en el 2021. De esos 77 Elementos, 44 se encuentran en servicio, 2 en ejecución de obra física y 31 sin avance.

Para el año 2022 estaba previsto poner en servicio 79 Elementos; Sin embargo, como se reprogramaron 37 elementos del 2021 para el 2022 (como se indico en el párrafo anterior), entonces 116 Elementos son los que están previstos para el 2022. De estos 116 Elementos, 21 se encuentran en servicio, 22 están en ejecución de obra física y 73 sin avance.

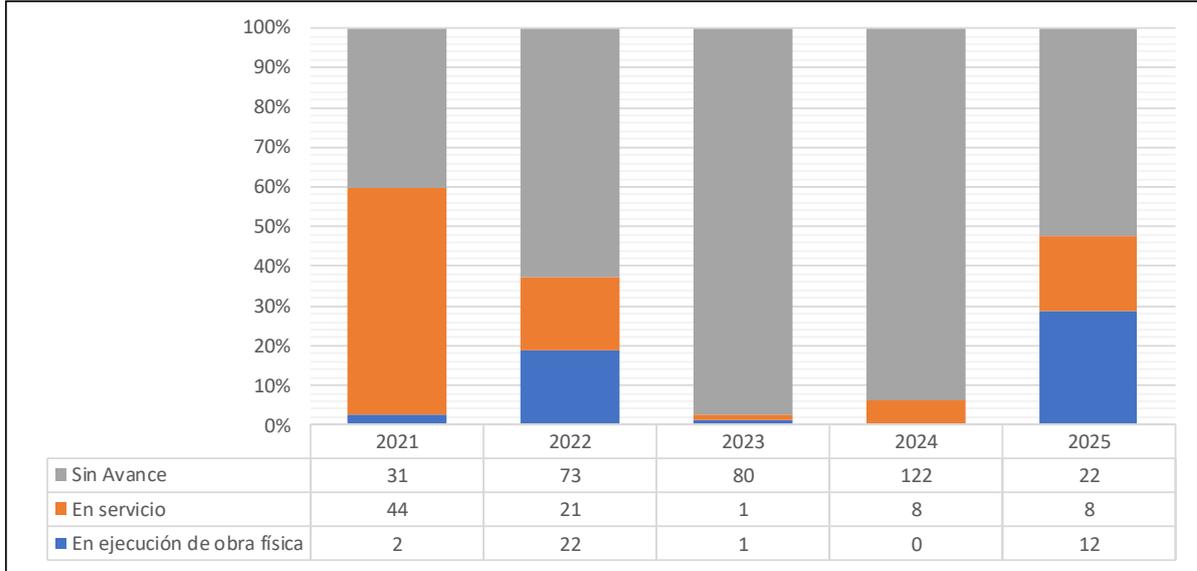
Para el año 2023 se ha previsto concluir con 82 Elementos. De estos 82 Elementos, 1 Elementos se encuentran en servicio, 1 en ejecución de obra física y 80 sin avance.

Para el año 2024 se ha previsto concluir con 130 Elementos. De estos 130 Elementos, 8 Elementos se encuentran en servicio, 0 en ejecución de obra física y 122 sin avance.

Para el año 2025 se ha previsto concluir con 42 Elementos. De estos 42 Elementos, 8 Elementos se encuentran en servicio, 12 en ejecución de obra física y 22 sin avance.

A continuación, en la Figura N° 2 se muestra lo indicado en los párrafos anteriores.

Figura N° 2
 Avance del Plan de Inversiones – (mayo 2021 - abril 2025) por año



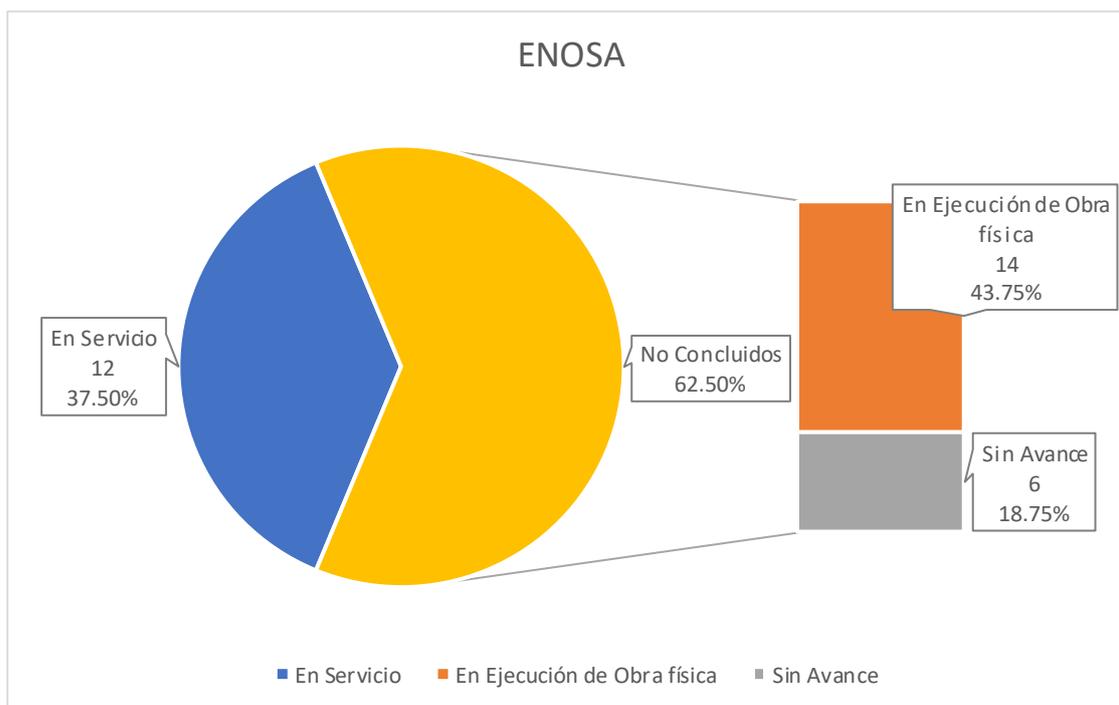
5. EJECUCIÓN DEL PI 2021-2025 POR CONCESIONARIA

En los gráficos y cuadros siguientes se muestra el cumplimiento del PI 2021-2025 de cada concesionaria, de acuerdo a lo reportado en el portal integrado extranet (PISST), y de acuerdo a lo verificado en las supervisiones de campo.

5.1 Plan de Inversiones de ELECTRONOROESTE

Electronoroeste sí envió su reporte de avance mensual de noviembre 2022, por lo que se considerará los datos del mismo para la siguiente gráfica y cuadro.

Figura N° 3
Elementos proyectados de mayo 2021 a abril 2025 ENOSA: 32



Cuadro N° 2, estado de Elementos por año previsto de Puesta en Servicio

ENOSA				
	En servicio	En ejecución de obra física	Sin Avance	
2021	3	1	2	
2023	1	1	1	
2025	8	12	3	
Total general	12	14	6	

5.1.1 Factor de Frenaje indicado por Electronoroeste

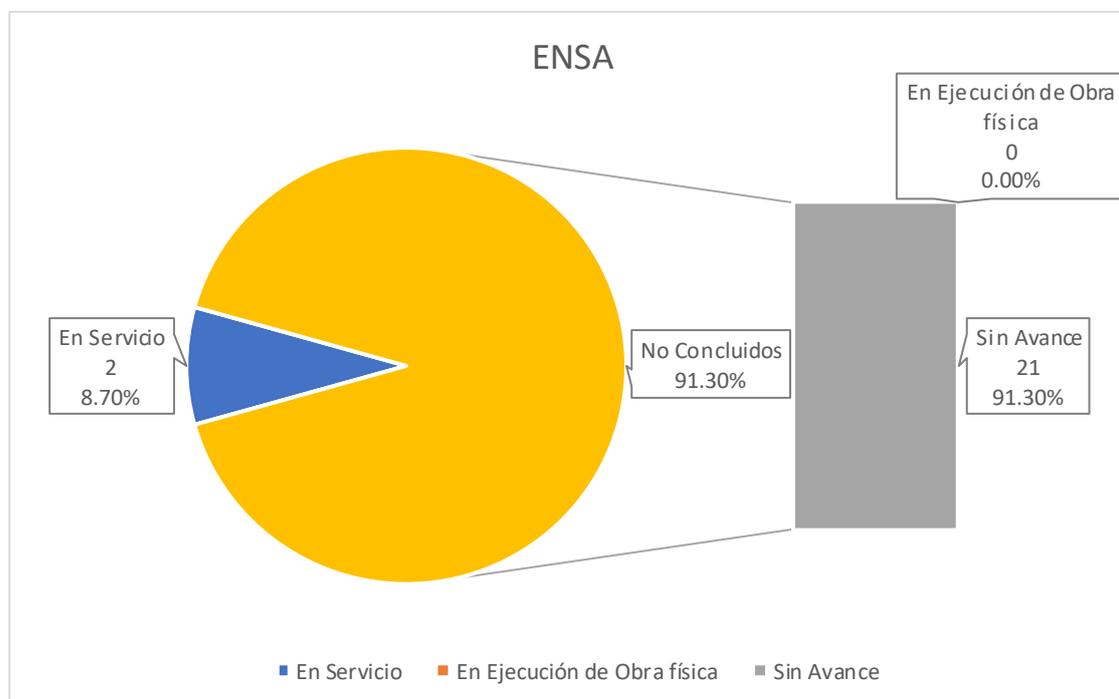
Cuadro N° 3, factores de frenaje reportados por Electronoroeste

ENOSA
- Dificultad de implementar, debido a que el Proyecto esta incluido en el 1er año del PIT 2021-2025
- No esta en retraso, sin embargo, el estado de emergencia por el COVID 19 paralizó la obra.

5.2 Plan de Inversiones de ELECTRONORTE

Electronorte sí envió su reporte de avance mensual de noviembre 2022, por lo que se considerará los datos del mismo para la siguiente gráfica y cuadro.

Figura N° 4
Elementos proyectados de mayo 2021 a abril 2025 ENSA: 23



Cuadro N° 4, estado de Elementos por año previsto de Puesta en Servicio

ENSA		En servicio	Sin Avance
2021		1	12
2022		1	9
Total general		2	21

5.2.1 Factor de Frenaje indicado por Electronorte

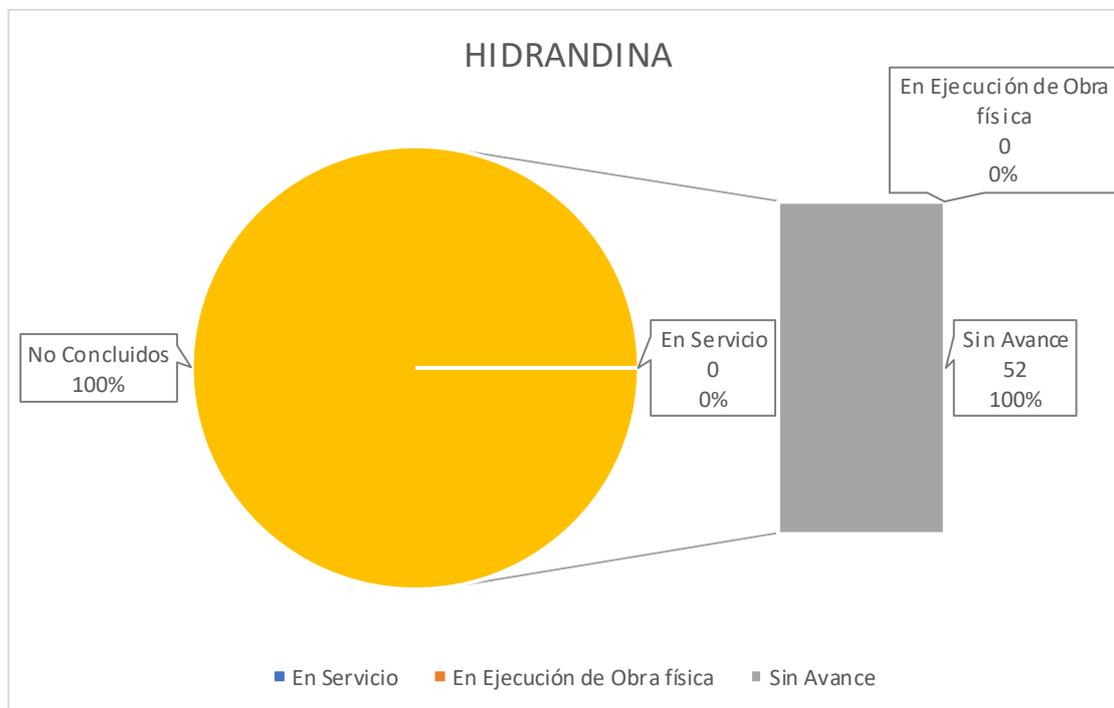
Cuadro N° 5, factores de frenaje reportados por Electronoroeste

ENSA
- SET no tiene instrumento Ambiental. Con Orden Servicio N° 2220023293 se contrata consultor para elaborar PAD de acuerdo a Nueva Normativa. En proceso la gestión y Aprobación de la DGAAE/MEM
- Cumplimiento Normativo Ley Contrataciones, Gestión y Aprobación Instrumento Ambiental.
- Cumplimiento Normativo Ley Contrataciones, Gestión y Aprobación Instrumento Ambiental. Cumplimiento Invierte.pe, todos los elementos aprobados para la SET Chiclayo Norte, han sido agrupados en un solo proyecto-Unidad Productora SET SECHNOR, cumplimiento Normativo-Invierte.pe, a fin de evitar fraccionamientos.
- Cumplimiento Normativo Ley Contrataciones, Gestión y Aprobación Instrumento Ambiental-PAD ENSA, SET no cuenta con Instrumento Ambiental.
-Demora en proceso de compra de terreno

5.3 Plan de Inversiones de HIDRANDINA

Hidrandina sí envió su reporte de avance mensual de noviembre 2022, por lo que se considerará los datos del mismo para la siguiente gráfica y cuadro.

Figura N° 5
Elementos proyectados de mayo 2021 a abril 2025 Hidrandina: 52



Cuadro N° 6, estado de Elementos por año previsto de Puesta en Servicio

HIDRANDINA		Sin Avance
2021		4
2022		11
2023		36
2025		1
Total general		52

5.3.1 Factor de Frenaje indicado por Hidrandina

Cuadro N° 7, factores de frenaje reportados por Hidrandina

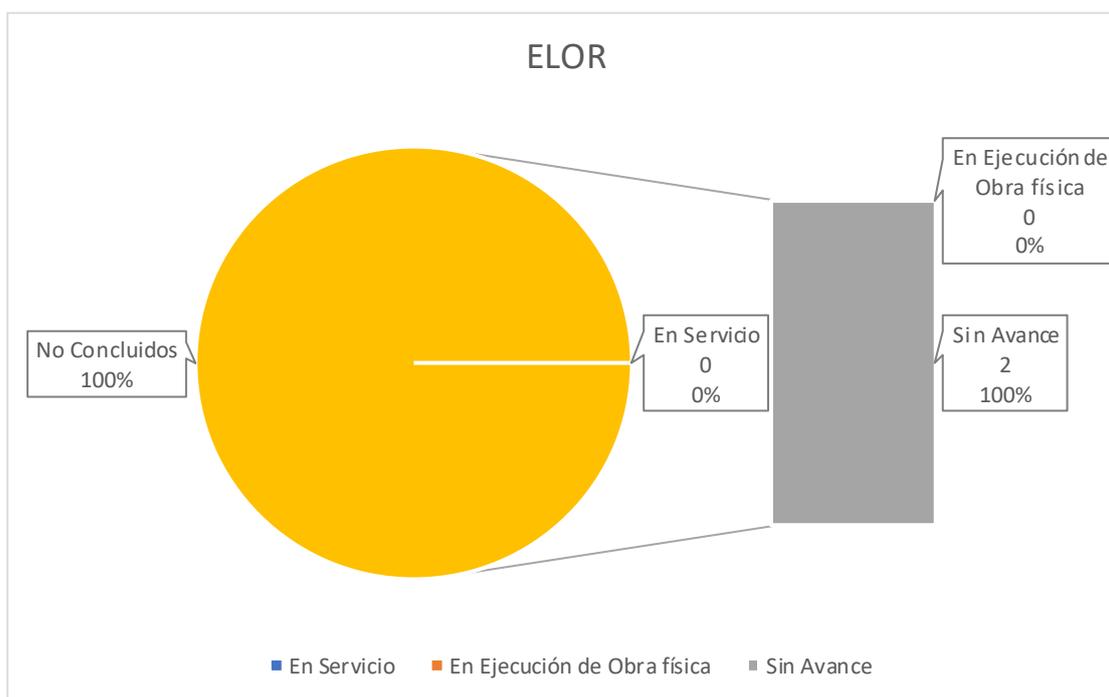
HIDRANDINA
- La obtención del permiso ambiental
- Obtención de los permisos de conexión, en la SET Alto Chicama de propiedad de la compañía Minera Barrick
- Paralización de todas las actividades debido al aislamiento social obligatorio, decretado por el Gobierno ante la pandemia del Covid19
- Cumplimiento de todo el proceso del ciclo del proyecto, enmarcado en el INVIERTE.PE y la ley de Contrataciones con el Estado
- Paralización de todas las actividades debido al aislamiento social obligatorio, decretado por el Gobierno ante la pandemia del Covid19
- Falta de espacios en la SET Viru existente, para realizar el reemplazo del transformador

- Dificultad para la adquisición del terreno para la Subestación, debido a la poca disponibilidad de terrenos en la zona
- Paralización de todas las actividades debido al aislamiento social obligatorio, decretado por el Gobierno ante la pandemia del Covid19
- Coordinaciones diversas para la aprobación por parte de la empresa REP propietario de la SET Trujillo Norte

5.4 Plan de Inversiones de ELECTRO ORIENTE

Electro Oriente SI envió su reporte de avance mensual de noviembre 2022, por lo que se considerará los datos del mismo para la siguiente gráfica y cuadro.

Figura N° 6
Elementos proyectados de mayo 2021 a abril 2025 ELOR: 2



Cuadro N° 8, estado de Elementos por año previsto de Puesta en Servicio

ELOR	
Sin Avance	
2021	2
Total general	2

5.4.1 Factor de Frenaje indicado por Electro Oriente

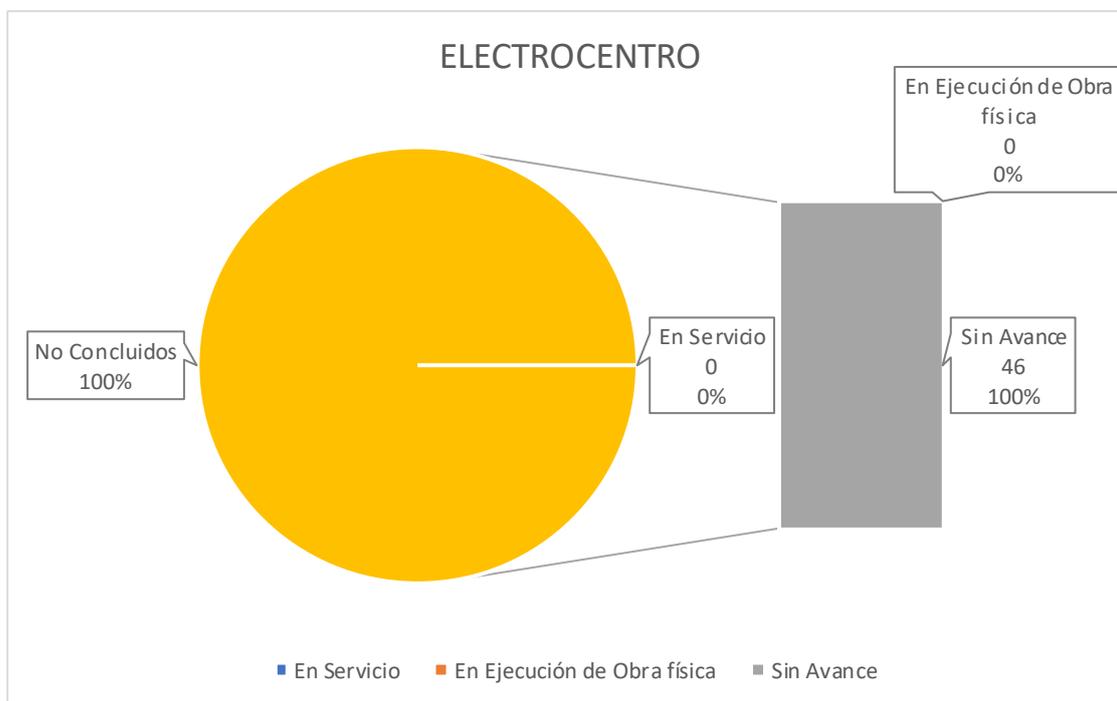
Cuadro N° 9, factores de frenaje reportados por ELOR

ELOR
1. Demora en la aprobación del ITS por la Entidad Competente.
2. Debido a la demora de la obtención del ITS, el valor referencial del Estudio perdió la vigencia de nueve meses según RLCE, por lo cual, se procedió a la actualización.
3. Estado de Emergencia Nacional por el COVID 19 iniciado desde el 16.3.2020.
4. Demora en la aprobación de la solicitud '-de financiamiento.
5. Cumplimiento del Decreto de Urgencia N° 048-2021.
6. Cumplimiento del Decreto Supremo N° 018-2021-EM

5.5 Plan de Inversiones de ELECTROCENTRO

Electrocentro sí envió su reporte de avance mensual de noviembre 2022, por lo que se considerará los datos del mismo para la siguiente gráfica y cuadro.

Figura N° 7
Elementos proyectados de mayo 2021 a abril 2025 ELECTROCENTRO: 46



Cuadro N° 10, estado de Elementos por año previsto de Puesta en Servicio

ELECTROCENTRO		Sin Avance
2021		5
2022		13
2023		4
2024		8
2025		16
Total general		46

5.5.1 Factor de Frenaje indicado por Electrocentro

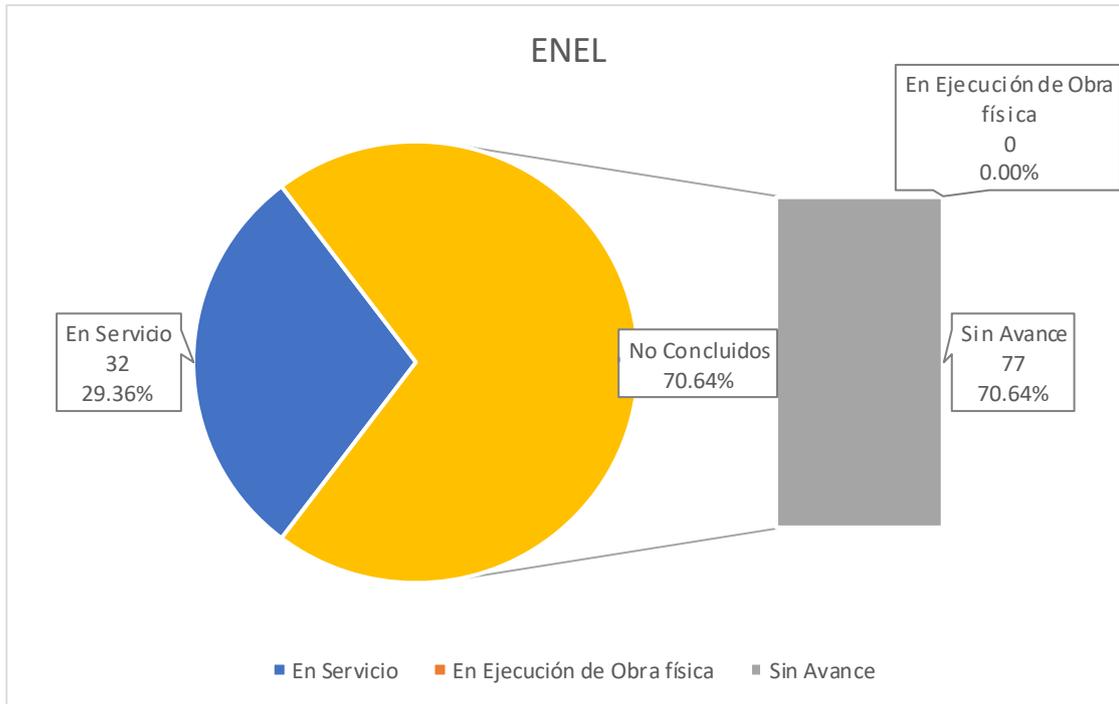
Cuadro N° 11, factores de frenaje reportados por ELECTROCENTRO

ELECTROCENTRO
-En gestión elaboración terminos de referencia para concursos de pre-inversión en el marco del INVIERTE.PE

5.6 Plan de Inversiones de ENEL DISTRIBUCIÓN PERÚ

ENEL Distribución Perú sí envió su reporte de avance mensual de noviembre 2022, por lo que se considerará los datos del mismo para la siguiente gráfica y cuadro.

Figura N° 8
Elementos proyectados de mayo 2021 a abril 2025 ENEL: 109



Cuadro N° 12, estado de Elementos por año previsto de Puesta en Servicio

ENEL		En servicio	Sin Avance
2021		18	0
2022		7	24
2023		0	10
2024		7	43
Total general		32	77

5.6.1 Factor de Frenaje indicado por Enel

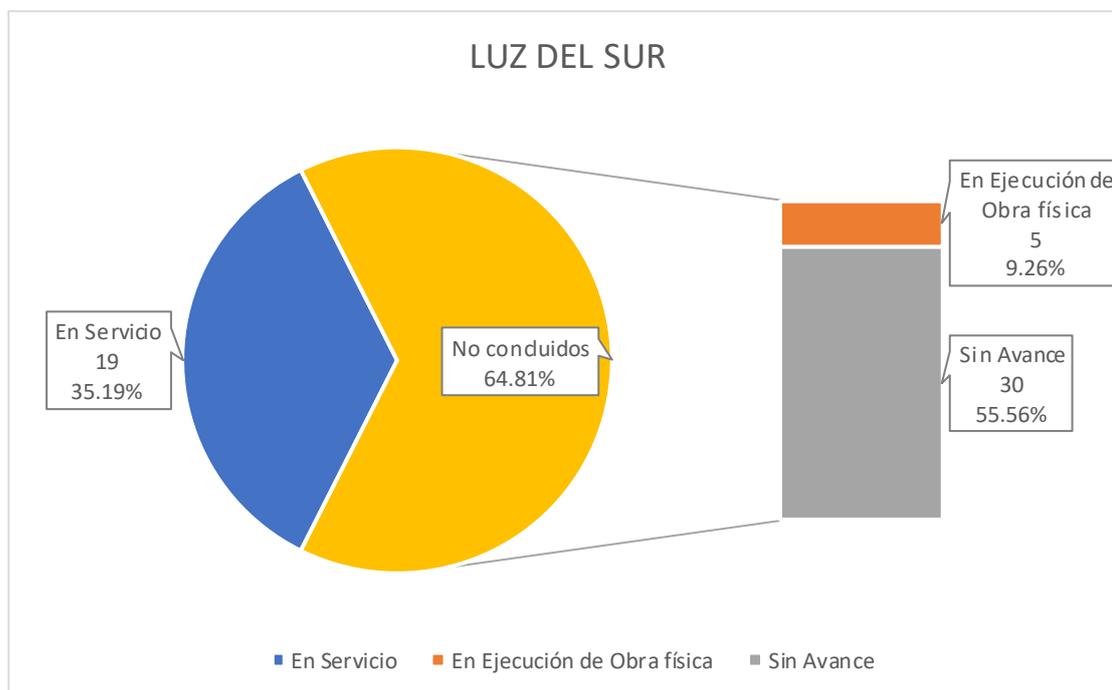
Cuadro N° 13, factores de frenaje reportados por ENEL

ENEL
- Restricción en la fabricación de Equipos por COVID19
- Adquisición de terreno, interrumpido por COVID-19
- Elaboración de sustento para reconsideración
- Elementos en Servicio, Regularización

5.7 Plan de Inversiones de LUZ DEL SUR

Luz del Sur sí envió su reporte de avance mensual de noviembre 2022, por lo que se considerará los datos del mismo para la siguiente gráfica y cuadro.

Figura N° 9
Elementos proyectados de mayo 2021 a abril 2025 LUZ DEL SUR: 54



Cuadro N° 14, estado de Elementos por año previsto de Puesta en Servicio

LUZ DEL SUR				
	En servicio	En ejecución de obra física	Sin Avance	
2021	10	0	2	
2022	8	5	0	
2024	1	0	28	
Total general	19	5	30	

(*) Con Oficio N° 2789-2021-OS-DSE se aprueba la postergación de la puesta en servicio de ocho elementos de la SET Pachacútec previstas para el 2021 hasta febrero del 2022.

5.7.1 Factor de Frenaje indicado por Luz del Sur

Cuadro N° 15, factores de frenaje reportados por LUZ DEL SUR

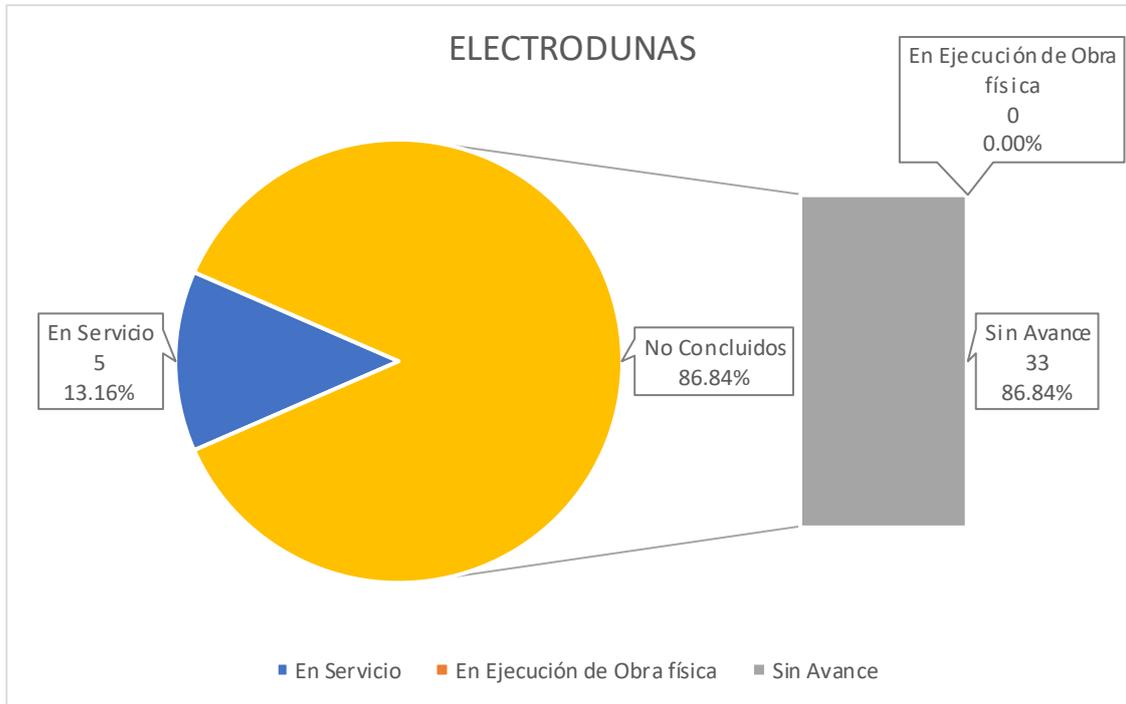
LUZ DEL SUR

- Se vienen presentando retrasos en el embarque de los principales equipos importados del proyecto hacia el país, debido a (i) las restricciones existentes en los puertos de embarque como consecuencia del COVID 19, y; (ii) el incremento sustancial de carga como consecuencia de los retrasos generados por el cierre de fronteras para evitar la propagación del virus, la cual no puede ser atendida por los navíos comerciales. Estos eventos han sido informados por el proveedor SIEMENS."

5.8 Plan de Inversiones de ELECTRO DUNAS

Electro Dunas sí envió su reporte de avance mensual de noviembre 2022, por lo que se considerará los datos del mismo para la siguiente gráfica y cuadro.

Figura N° 10
Elementos proyectados de mayo 2021 a abril 2025 ELECTRO DUNAS: 38



Cuadro N° 16, estado de Elementos por año previsto de Puesta en Servicio

ELECTRODUNAS		
	En servicio	Sin Avance
2022	5	0
2023	0	23
2024	0	8
2025	0	2
Total general	5	33

5.8.1 Factor de Frenaje indicado por Electro Dunas

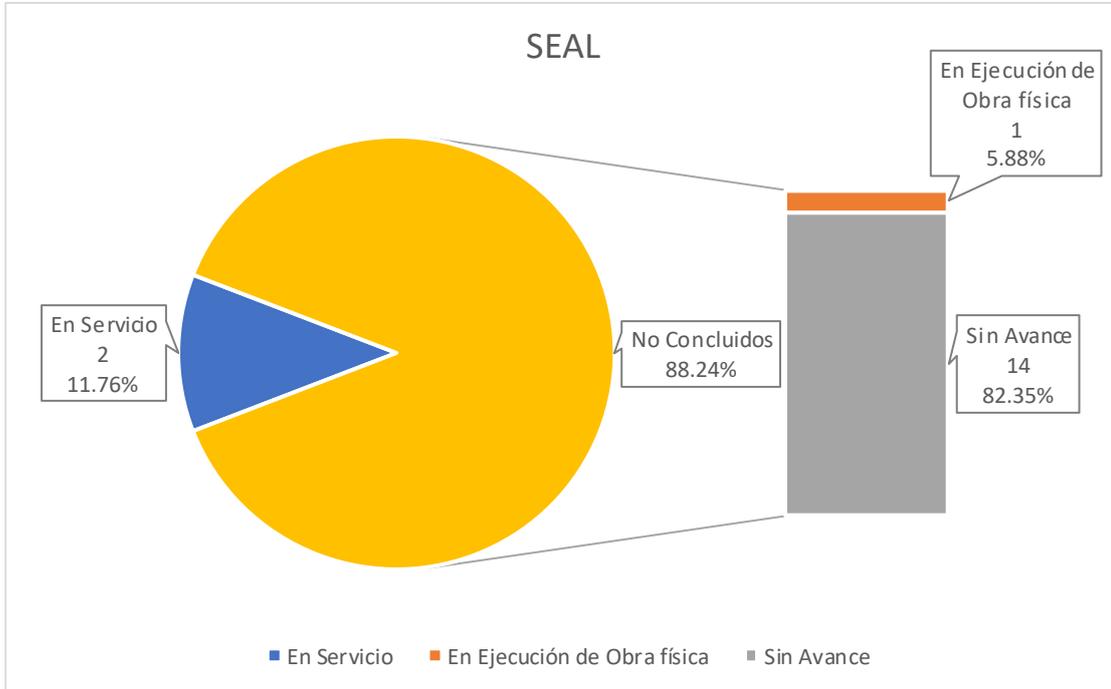
Cuadro N° 17, factores de frenaje reportados por ELECTRO DUNAS

ELECTRODUNAS
- No presentó factores de frenaje

5.9 Plan de Inversiones de SEAL

SEAL, sí envió su reporte de avance mensual de noviembre 2022, por lo que se considerará los datos del mismo para la siguiente gráfica y cuadro.

Figura N° 11
Elementos proyectados de mayo 2021 a abril 2025 SEAL: 17



Cuadro N° 18, estado de Elementos por año previsto de Puesta en Servicio

SEAL	En servicio	En ejecución de obra física	Sin Avance
2021	2	1	3
2024	0	0	11
Total general	2	1	14

5.9.1 Factor de Frenaje indicado por SEAL

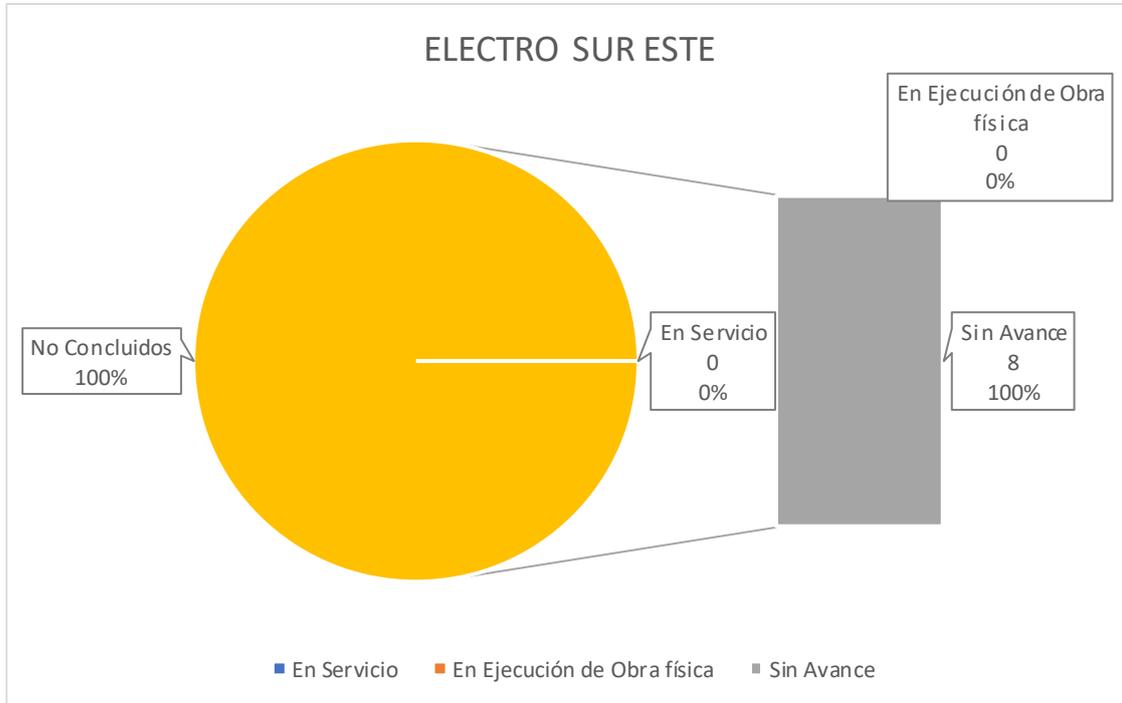
Cuadro N° 19, factores de frenaje reportados por SEAL

SEAL
- No presentó factores de frenaje

5.10 Plan de Inversiones de ELECTRO SUR ESTE

Electro Sur Este, sí envió su reporte de avance mensual de noviembre 2022, por lo que se considerará los datos del mismo para la siguiente gráfica y cuadro.

Figura N° 12
Elementos proyectados de mayo 2021 a abril 2025 ELECTRO SUR ESTE: 8



Cuadro N° 20, estado de Elementos por año previsto de Puesta en Servicio

ELSE		Sin Avance
2021		1
2022		7
Total general		8

5.10.1 Factor de Frenaje indicado por Electro Sur Este

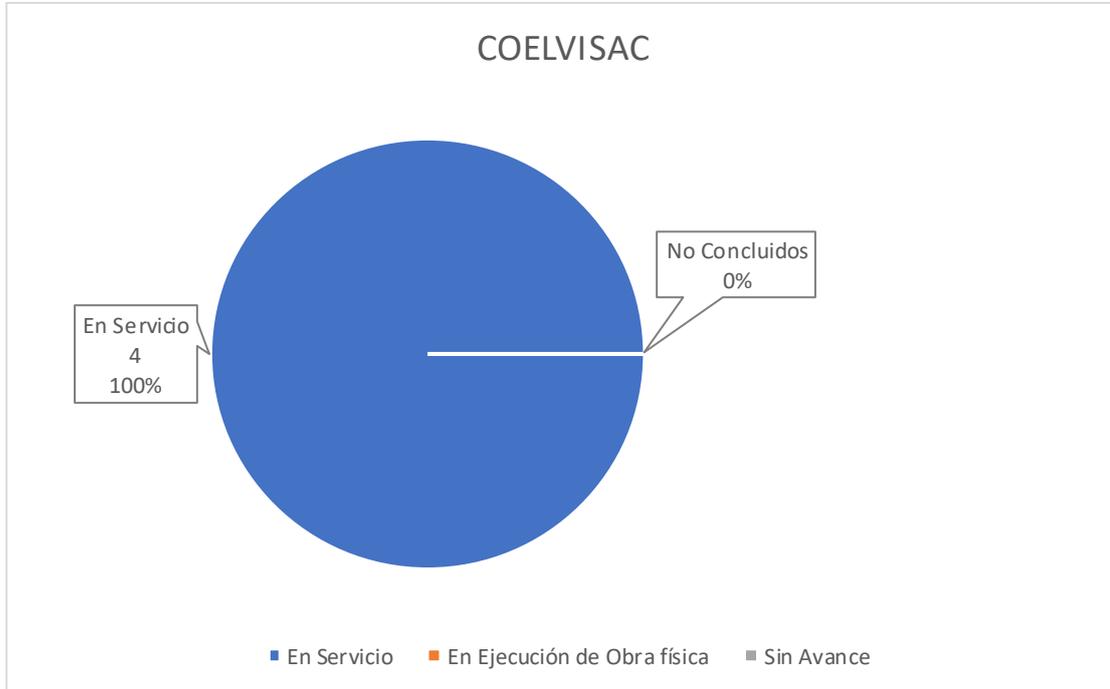
Cuadro N° 21, factores de frenaje reportados por ELECTRO SUR ESTE

ELECTRO SUR ESTE
- No presentó factores de frenaje

5.11 Plan de Inversiones de COELVISAC

Coelvisac sí envió su reporte de avance mensual de noviembre 2022, por lo que se considerará los datos del mismo para la siguiente gráfica y cuadro.

Figura N° 13
Elementos proyectados de mayo 2021 a abril 2025 COELVISAC: 4



Cuadro N° 22, estado de Elementos por año previsto de Puesta en Servicio

COELVISAC		En servicio
2021		4
Total general		4

5.11.1 Factor de Frenaje indicado por COELVISAC

Cuadro N° 23, factores de frenaje reportados por COELVISAC

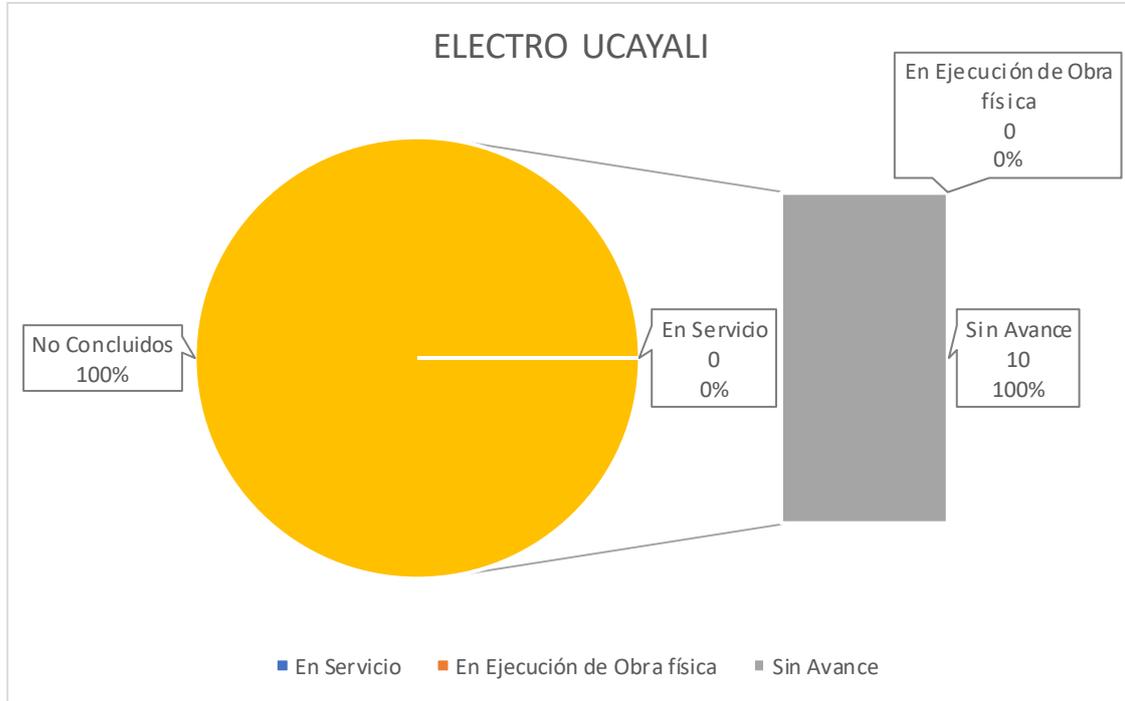
COELVISAC

- No presentó factores de frenaje

5.12 Plan de Inversiones del ELECTRO UCAYALI

Electro Ucayali no envió su reporte de avance mensual de noviembre 2022, por lo que se considerará los datos de su último reporte para la siguiente gráfica y cuadro.

Figura N° 14
Elementos proyectados de mayo 2021 a abril 2025 ELECTRO UCAYALI: 10



Cuadro N° 24, estado de Elementos por año previsto de Puesta en Servicio

ELUC		Sin Avance
2024		10
Total general		10

5.12.1 Factor de Frenaje indicado por ELECTRO UCAYALI

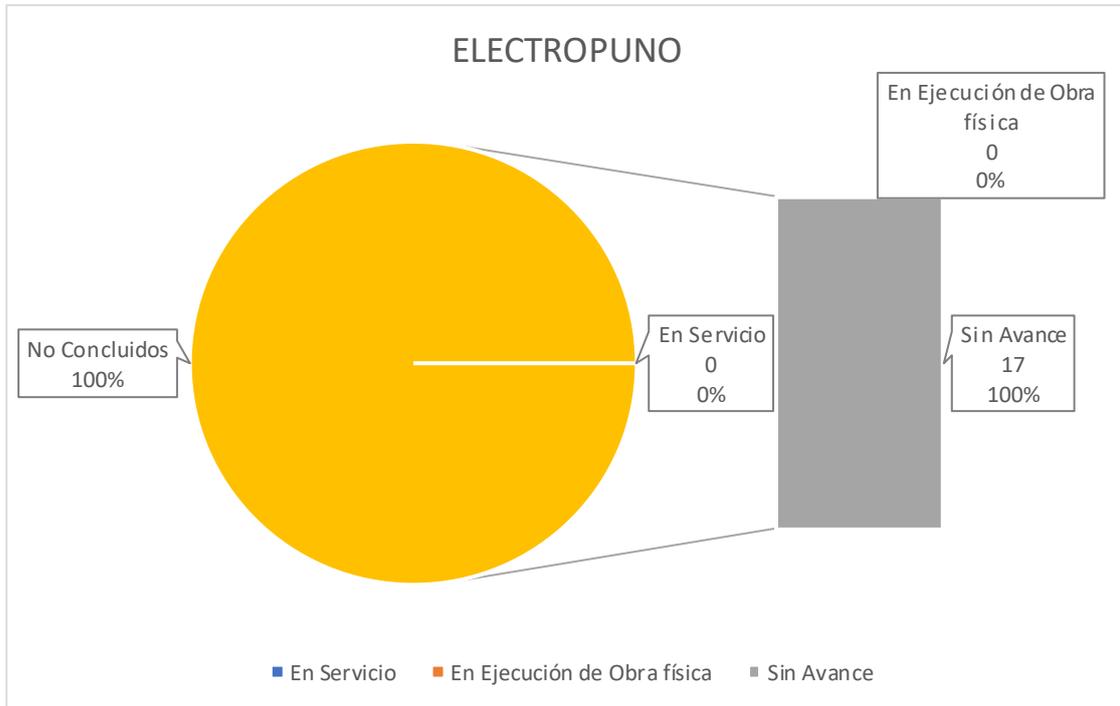
Cuadro N° 25, factores de frenaje reportados por ELECTRO UCAYALI

ELECTRO UCAYALI
- No presentó factores de frenaje

5.13 Plan de Inversiones de ELECTRO PUNO

Electro Puno sí envió su reporte de avance mensual de noviembre 2022, por lo que se considerará los datos del mismo para la siguiente gráfica y cuadro.

Figura N° 15
Elementos proyectados de mayo 2021 a abril 2025 ELECTRO PUNO: 17



Cuadro N° 26, estado de Elementos por año previsto de Puesta en Servicio

ELECTRO PUNO	
	Sin Avance
2022	3
2024	14
Total general	17

5.13.1 Factor de Frenaje indicado por ELECTRO PUNO

Cuadro N° 27, factores de frenaje reportados por ELECTRO PUNO

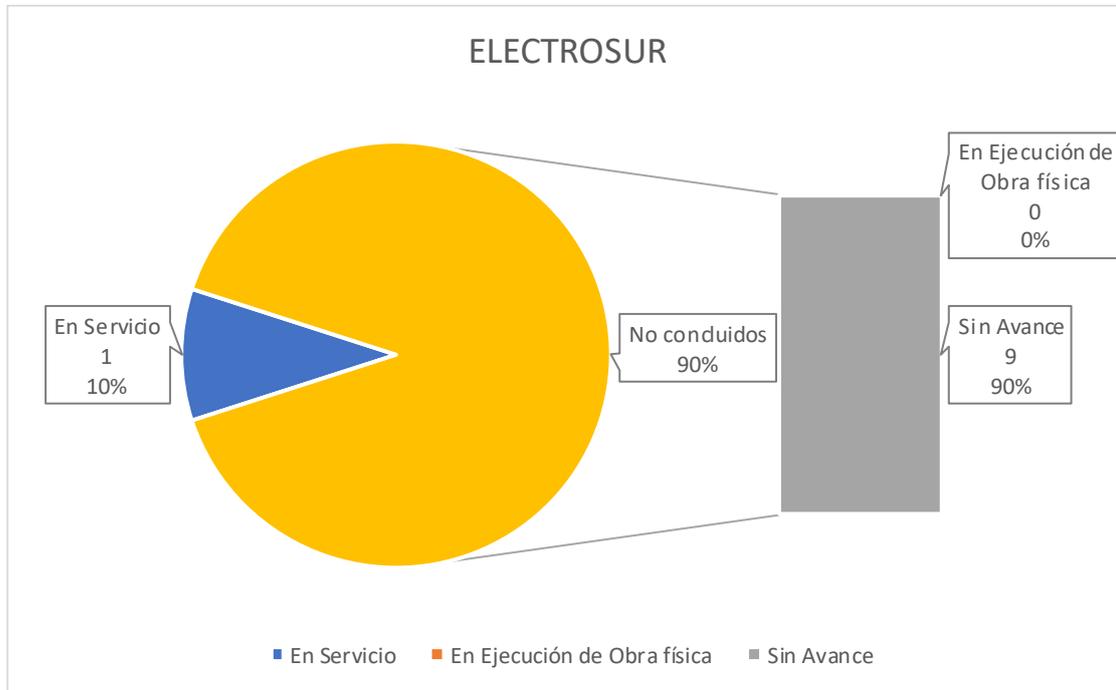
ELECTROPUNO

- No presentó factores de frenaje

5.14 Plan de Inversiones de ELECTRO SUR

Electro Sur sí envió su reporte de avance mensual de noviembre 2022, por lo que se considerará los datos [TEXTO_DATOS_ELECTROSUR] para la siguiente gráfica y cuadro.

Figura N° 16
Elementos proyectados de mayo 2021 a abril 2025 ELECTRO SUR: 10



Cuadro N° 28, estado de Elementos por año previsto de Puesta en Servicio

ELECTROSUR		
	En servicio	Sin Avance
2021	1	0
2022	0	6
2023	0	3
Total general	1	9

5.14.1 Factor de Frenaje indicado por ELECTRO SUR

Cuadro N° 29, factores de frenaje reportados por ELECTRO SUR

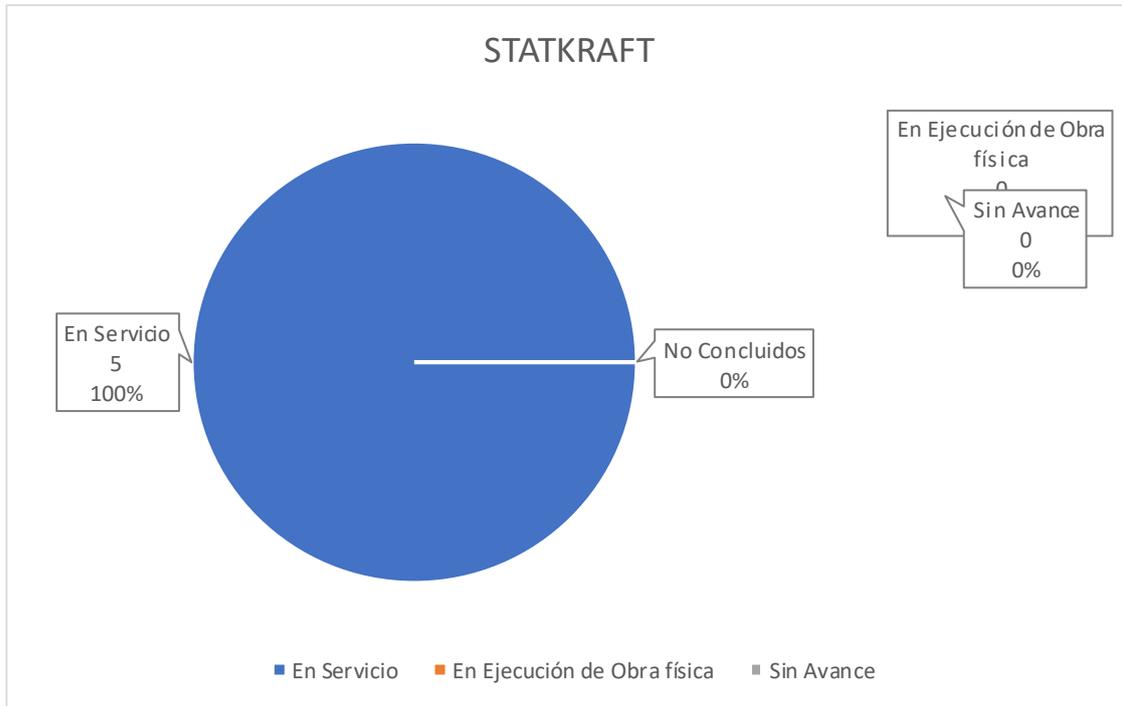
ELECTROSUR

- No presentó factores de frenaje

5.15 Plan de Inversiones de STATKRAFT

Statkraft sí envió su reporte de avance mensual de noviembre 2022, por lo que se considerará los datos del mismo para la siguiente gráfica y cuadro.

Figura N° 17
Elementos proyectados de mayo 2021 a abril 2025 STATKRAFT: 5



Cuadro N° 30, estado de Elementos por año previsto de Puesta en Servicio

STATKRAFT		En servicio
2021		5
Total general		5

5.15.1 Factor de Frenaje indicado por Statkraft

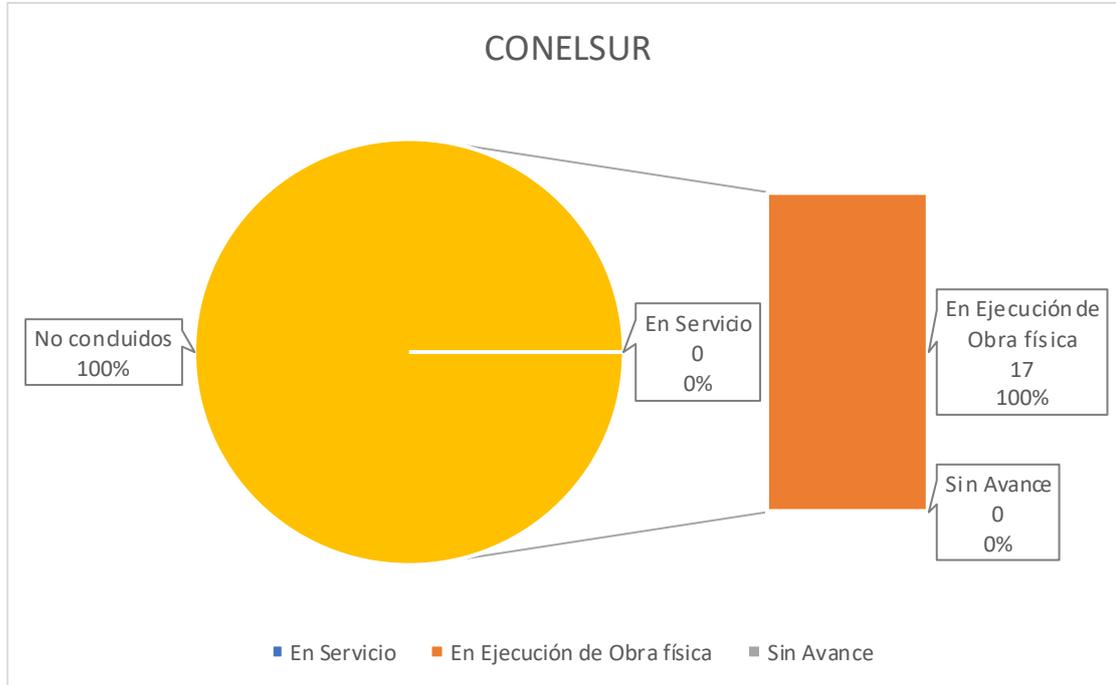
Cuadro N° 31, factores de frenaje reportados por STATKRAFT

STATKRAFT
 - Paralización de actividades en el frente de S.E. Chumpe con coordinación con Minera Corona y Statkraft debido al alto riesgo de contagio de Covid-19. Paro de transportistas del 28 al 31 de marzo, se restringió la entrega de materiales y equipos en el frente de S.E. Chumpe y S.E. Oroya Nueva.

5.16 Plan de Inversiones de CONELSUR

Conelsur sí envió su reporte de avance mensual de noviembre 2022, por lo que se considerará los datos del mismo para la siguiente gráfica y cuadro.

Figura N° 18
Elementos proyectados de mayo 2021 a abril 2025 CONELSUR: 17



Cuadro N° 32, estado de Elementos por año previsto de Puesta en Servicio

CONELSUR	
En ejecución de obra física	
2022	17
Total general	17

5.16.1 Factor de Frenaje indicado por Conelsur

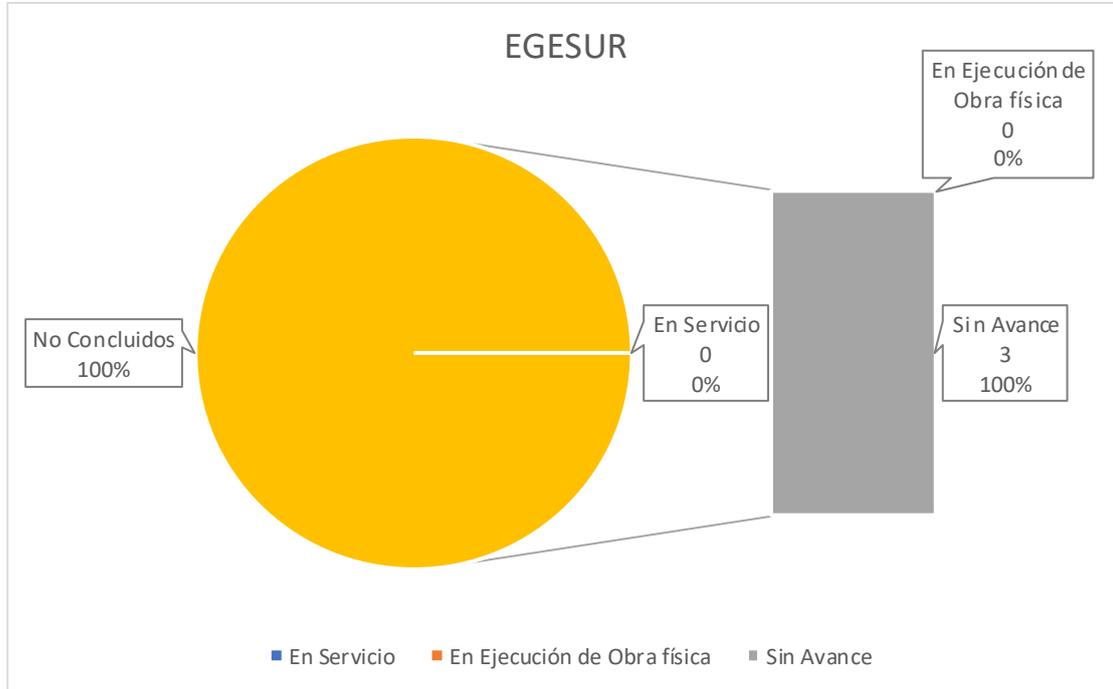
Cuadro N° 33, factores de frenaje reportados por CONELSUR

CONELSUR
- No presentó factores de frenaje

5.17 Plan de Inversiones de EGESUR

Egesur sí envió su reporte de avance mensual de noviembre 2022, por lo que se considerará los datos del mismo para la siguiente gráfica y cuadro.

Figura N° 19
Elementos proyectados de mayo 2021 a abril 2025 EGESUR: 3



Cuadro N° 34, estado de Elementos por año previsto de Puesta en Servicio

EGESUR		Sin Avance
2023		3
Total general		3

5.17.1 Factor de Frenaje indicado por EGESUR

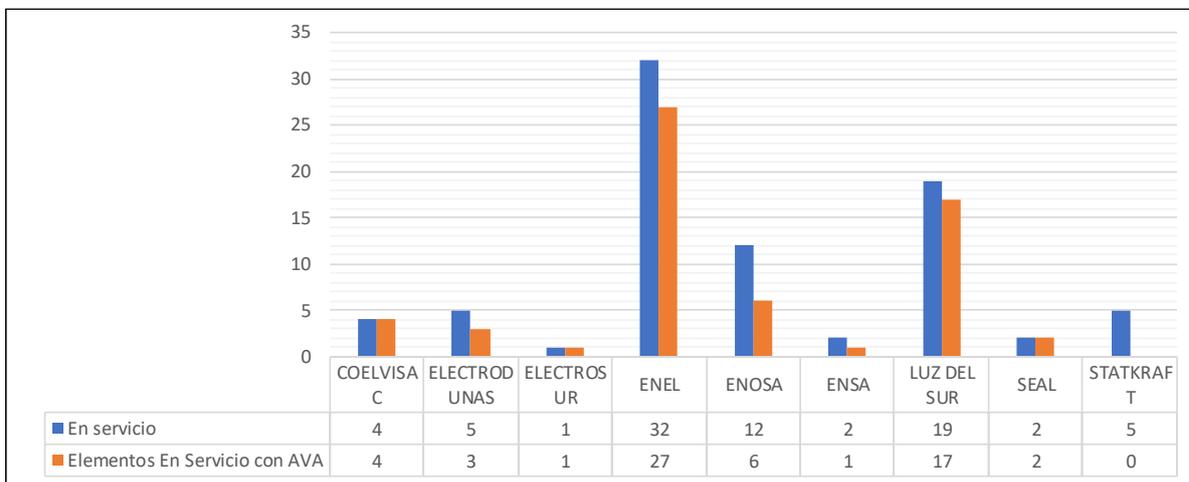
Cuadro N° 35 , factores de frenaje reportados por EGESUR

EGESUR
- No presentó factores de frenaje

6. ELEMENTOS CONCLUIDOS POR CONCESIONARIA, QUE CUENTAN CON ACTA DE VERIFICACION DE ALTA (AVA)

De los ochenta y dos (82) Elementos que están en servicio, sesenta y un (61) Elementos cuentan con Acta de verificación de Alta (AVA), como se muestra en la figura 20.

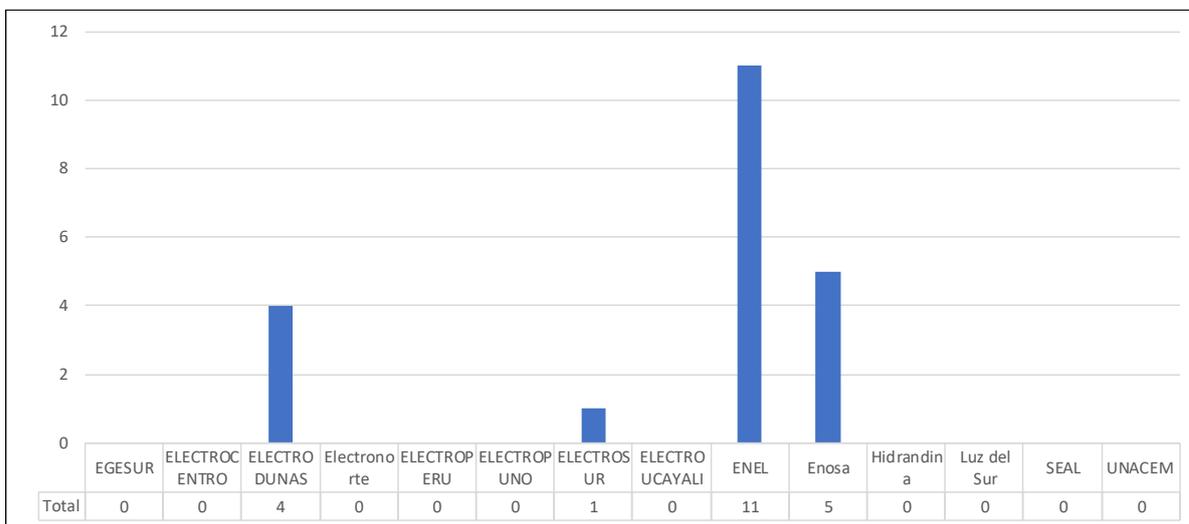
Figura N° 20
Cantidad de Elementos en servicio y Elementos con AVA



7. ELEMENTOS DADOS DE BAJA

En relación a las bajas, se han suscrito veinte (20) Actas de Verificación de Baja (AVB) que corresponden veintiuno (21) Elementos, como se muestra en la figura 21.

Figura N° 21
Cantidad de Elementos en servicio con AVB



8. CONCLUSIONES

- De los 447 Elementos (líneas de transmisión, transformadores de potencia, celdas y equipos de compensación), de ellos, ya están en servicio 82 Elementos que representan el 18.34% y el 81.66% restante no se ha concluido (37 Elementos se encuentran en ejecución de obra física y 328 sin avance).
- El porcentaje de Elementos en servicio del PI mayo 2021- abril 2025, por Concesionaria es:

CONCESIONARIAS	Total PIT-2021-2025		
	N° Elementos	En servicio	%
COELVISAC	4	4	100.00%
CONELSUR	17	0	0.00%
EGESUR	3	0	0.00%
ELECTRO SUR ESTE	8	0	0.00%
ELECTRO UCAYALI	10	0	0.00%
ELECTROCENTRO	46	0	0.00%
ELECTRODUNAS	38	5	13.16%
ELECTROPUNO	17	0	0.00%
ELECTROSUR	10	1	10.00%
ELOR	2	0	0.00%
ENEL	109	32	29.36%
ENOSA	32	12	37.50%
ENSA	23	2	8.70%
HIDRANDINA	52	0	0.00%
LUZ DEL SUR	54	19	35.19%
SEAL	17	2	11.76%
STATKRAFT	5	5	100.00%
Total	447	82	18.34%

- Los porcentajes de avance de ejecución del PI por año de puesta en servicio programado, es el siguiente:
 - 2021: De los 77 Elementos previstos, están en servicio el 57.14%, el 2.6% se encuentran en ejecución y el 40.26% de Elementos están sin avance.
 - 2022: De los 116 Elementos previstos, están en servicio el 18.1%, el 18.97% se encuentran en ejecución y el 62.93% de Elementos están sin avance.
 - 2023: De los 82 Elementos previstos, están en servicio el 1.22%, el 1.22% se encuentra en ejecución y el 97.56% están sin avance.
 - 2024: De los 130 Elementos previstos, están en servicio el 6.15%, el 0% se encuentran en ejecución y el 93.85% están sin avance.
 - 2025: De los 42 Elementos previstos, están en servicio el 19.05%, el 28.57% se encuentran en ejecución y el 52.38% están sin avance
- Figuran veinte (20) Actas de Verificación de Baja (AVB) por parte de las concesionarias Enel, Electro sur, Electro Dunas y Enosa.

9. ANEXOS

- ANEXO N° 1: RESULTADOS DE LA SUPERVISIÓN DEL CUMPLIMIENTO DEL PI, PERIODO MAYO 2017 – ABRIL 2021
- ANEXO N° 2: FOTOGRAFIAS DE LA SUPERVISIÓN DEL CUMPLIMIENTO DEL PI, PERIDO MAYO 2021 – ABRIL 2025
- ANEXO N° 3: FOTOGRAFIAS DE LA SUPERVISIÓN DEL CUMPLIMIENTO DEL PI, PERIDO MAYO 2017 – ABRIL 2021

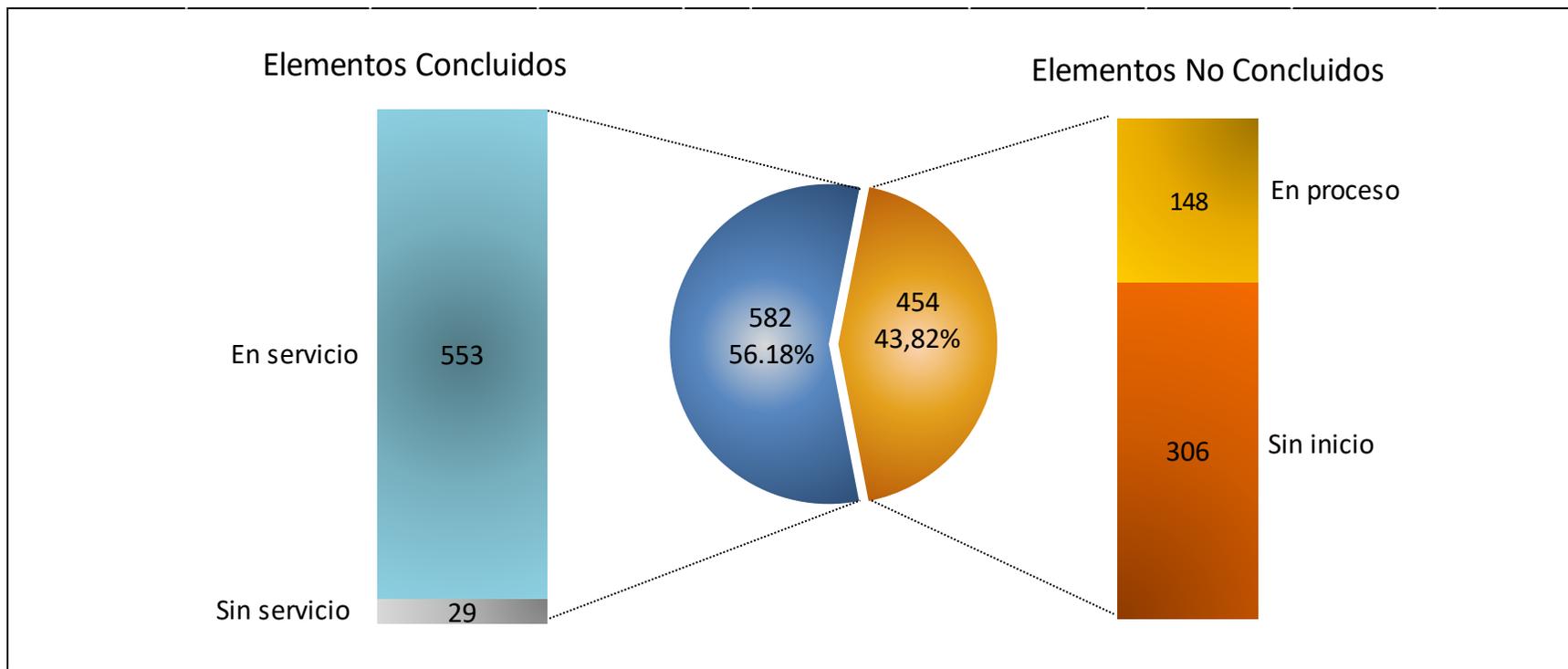
Magdalena del Mar, 17 de noviembre de 2022

Anexo N° 1

Cumplimiento global del PI 2017-2021

Para el PI-2017-2021, se tiene aprobado la implementación de 1036 Elementos, de estos el 56,18% (582 Elementos están concluidos), de los cuales 553 Elementos se encuentran en servicio y 29 sin servicio y, el 43,82% (454 Elementos no están concluidos) de los cuales 148 Elementos aún permanecen en ejecución y 306 Elementos están sin inicio.

Gráfico N° 1. Cumplimiento Global del PI 2017-2021



Cuadro N° 1. Ejecución del PI 2017-2021 por año

CONCESIONARIA	2017			2018			2019			2020			2021			2022			TOTAL PIT-2017-2021		
	p	c	%	p	c	%	p	c	%	p	c	%	p	c	%	p	c	%	p	c	%
COELVISAC	0	0	0%	0	0	0%	11	11	100%	0	0	0%	14	14	100%	0	0	0%	25	25	100.0%
EGASA	0	0	0%	0	0	0%	0	0	0%	1	0	0%	0	0	0%	0	0	0%	1	0	0.0%
ELECTRO DUNAS	2	2	100%	0	0	0%	6	6	100%	1	1	100%	8	8	100.00%	18	1	0%	35	18	51.43%
ELECTRO ORIENTE	7	0	0%	14	0	0%	1	0	0%	8	0	0%	0	0	0%	0	0	0%	30	0	0.0%
ELECTRO PUNO	12	0	0%	31	0	0%	0	0	0%	0	0	0%	1	0	0%	0	0	0%	44	0	0.0%
ELECTRO SUR	0	0	0%	0	0	0%	4	1	0%	34	3	0%	0	0	0%	0	0	0%	38	4	10.5%
ELECTRO SUR ESTE	0	0	0%	0	0	0%	13	13	100%	19	0	0%	2	0	0%	14	11	78.57%	48	24	50.00%
ELECTRO UCAYALI	0	0	0%	1	1	100%	0	0	0%	11	0	0%	12	0	0%	0	0	0%	24	1	4.17%
ELECTROCENTRO	0	0	0%	8	5	62.50%	23	1	4.35%	18	1	5.56%	11	0	0%	0	0	0%	60	7	11.67%
ENEL DP	33	33	100%	61	61	100%	62	62	100%	30	30	100.00%	7	7	100.00%	2	0	0.00%	195	193	98.97%
ENOSA	11	4	36.36%	57	23	40.35%	8	3	37.50%	13	1	0%	2	1	0%	0	0	0%	91	32	35.16%
ENSA	17	17	100%	19	14	73.68%	0	0	0%	2	0	0%	10	0	0%	0	0	0%	48	31	64.58%
HIDRANDINA	3	3	100.00%	19	3	15.79%	9	0	0%	33	2	6.06%	21	1	4.76%	5	5	0%	90	14	15.56%
LUZ DEL SUR	32	32	100%	93	93	100%	27	27	100%	30	30	100%	41	41	100%	0	0	0%	223	223	100.0%
SEAL	0	0	0%	1	0	0%	1	1	100%	13	0	0%	65	5	7.69%	0	0	0%	80	6	7.50%
STATKRAFT	0	0	0%	2	2	100%	0	0	0%	2	2	0%	0	0	0%	0	0	0%	4	4	100.00%
Total	117	91	77.78%	306	202	66.01%	165	125	75.76%	215	70	32.56%	194	77	39.69%	39	17	43.59%	1036	582	56.18%

Se reprogramaron catorce Elementos (14) de Electro Sur Este, dos (2) Elementos de Enel, cinco (5) Elementos de Hidrandina y dieciocho (18) Elemento de Electro Dunas para el año 2022; por lo tanto, treinta y nueve (39) Elementos han sido reprogramados para el 2022.

ANEXO N° 2

FOTOGRAFÍAS DE LA SUPERVISIÓN DEL CUMPLIMIENTO DEL PI, PERIDO MAYO 2021 – ABRIL 2025

Fotografía N° 1. Transformador TR4 60 kV - SET El Chavarría, Enel DP



Fotografía N° 2. Placa del Transformador TR4 60 kV - SET El Chavarría, Enel DP

		Contiene gases fluorados de efecto invernadero		
Interrupción tipo	L7B 72.5D1/B	Mecanismo de operación tipo	MS01	
Número	1HS802125033	Número	1HS802125033-01	
Contrato	KD1001245/1	Año de fabricación	2021	
Tensión	72.5 kV	Norma	IEC 62271-100	
Nivel de aislamiento a altitud	≤ 1000 m	A tierra	A través de contactos abiertos	
al impulso tipo rayo (LIWL)		325 kV	325 kV	
al impulso de maniobra (SIWL)		- kV	- kV	
a frecuencia Industrial		140 kV	140 kV	
Frecuencia	60 Hz	Máx. de operación	0.80 MPa (gaseo)	
Corriente nominal	2000 A	Presión de gas (+20°C)	0.80 SF ₆ MPa (abs)	
Corriente de cortocircuito	40 kA	Llenado	0.72 MPa (abs)	
Componente de CC	43 %	Alarma	0.70 MPa (abs)	
Factor de primar polo	1.5	Bloqueo	50 l	
Factor de cierre de c.c.	104 kA	Volumen por polo	9 kg	
Corriente de corta duración	3 s 40 kA	Masa de gas (20 toneladas CO ₂ e)	1416 kg	
Corriente de interrupción de gases en vacío	10 A	Masa total	1416 kg	
Aplicación	M2	Secuencia de operación	O-0.3s-CO-1min-CO	
		Clase de temperatura	-25 °C	
L7B 72.5D1/B code 6732845				

Fotografía N° 4. Seccionador de Barra Instalado TR4 - SET El Chavarría, Enel DP



Fotografía N° 3. Placa del Seccionador de Barra Instalado TR4 - SET El Chavarría, Enel DP



Fotografía N° 5. Transformador de Corriente combinados instalados 3 - SET El Chavarría, Enel DP



ANEXO N° 3

**FOTOGRAFÍAS DE LA SUPERVISIÓN DEL CUMPLIMIENTO DEL PI, PERIDO
MAYO 2017– ABRIL 2021**

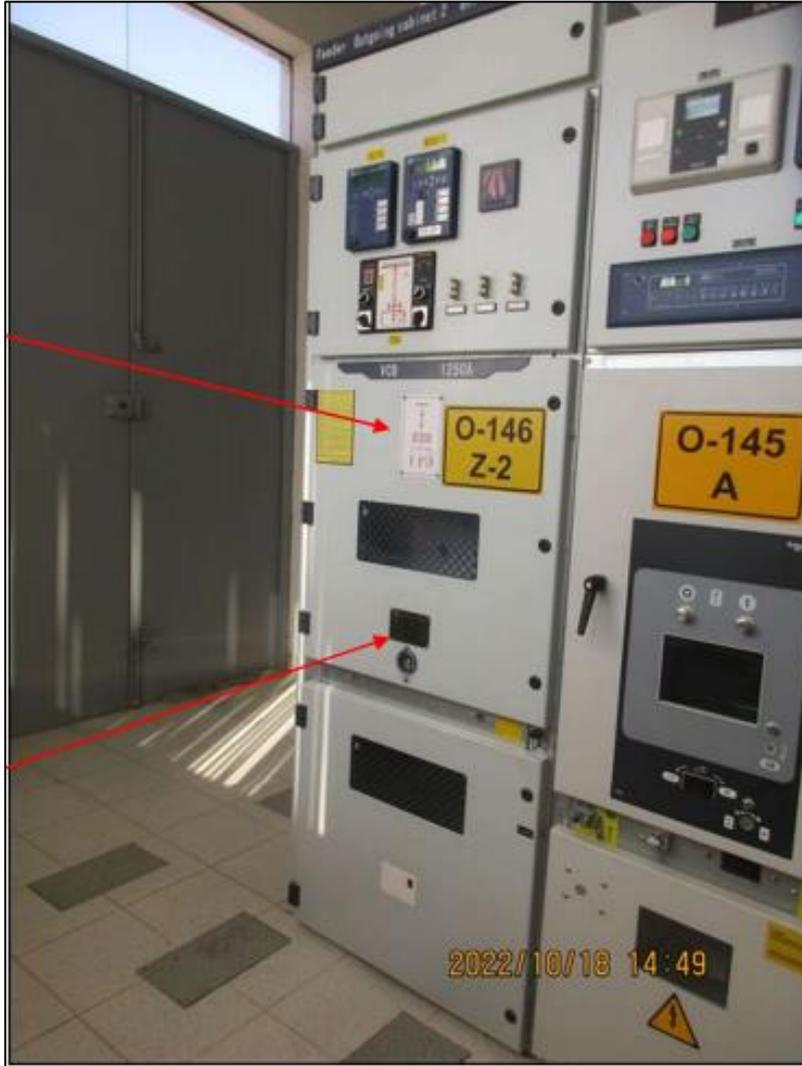
Fotografía N° 1.SET Tacna, ElectroSur



Fotografía N° 2. Sala de Celdas - SET Tacna, ElectroSur



Fotografía N° 3. Celda de Alimentador en 10 kV - SET Tacna, ElectroSur



Fotografía N° 4. Placa de celda de Alimentador en 10 kV - SET Tacna, ElectroSur

