



**INFORME TÉCNICO
N° DSE-STE-703-2024**

**CATÁLOGO:
INSTALACIONES DE
GENERACIÓN AISLADA
EN ALERTA**

Tercer Trimestre 2024

CATÁLOGO: INSTALACIONES DE GENERACIÓN AISLADA EN ALERTA TERCER TRIMESTRE 2024

RESUMEN EJECUTIVO

1. OBJETIVO

- Analizar el número y duración de interrupciones en los sistemas eléctricos aislados.
- Determinar las instalaciones de generación aislada en alerta, las cuales se encuentran por debajo de su margen de reserva límite.

2. ALCANCE

- Evaluación estadística del número y duración de interrupciones en los sistemas eléctricos aislados durante el tercer trimestre 2024.
- Se determinarán las instalaciones de generación aislada que se encuentran en alerta, con base en margen de reserva durante el tercer trimestre 2024.

3. METODOLOGÍA

Fallas y salidas forzadas

El servicio eléctrico en los sistemas aislados se ha analizado con base en los reportes de interrupciones causadas por fallas y salidas forzadas de las unidades de generación que remiten periódicamente las empresas involucradas en cumplimiento al “Procedimiento para la Supervisión de la Operatividad de la Generación en Sistemas Eléctricos Aislados” aprobado mediante Resolución OSINERGMIN N° 220-2010-OS/CD¹ (en adelante Procedimiento P220).

En este caso, el origen de las fallas o salidas forzadas en las unidades de generación que abastecen a los sistemas eléctricos aislados pueden ser clasificados por propios, fallas en redes, terceros y fenómenos naturales o de fuerza mayor.

Margen de reserva

El margen de reserva es equivalente al excedente de oferta como porcentaje de la demanda; específicamente:

$$\text{MARGEN DE RESERVA (\%)} = \left(\frac{\text{POTENCIA EFECTIVA} - \text{DEMANDA MÁXIMA}}{\text{DEMANDA MÁXIMA}} \right) * 100\%$$

El margen de reserva en generación que garantiza la cobertura de la demanda en los sistemas eléctricos aislados ha sido determinado en el informe técnico N° 620-2024-GRT “Proceso de Regulación de los Precios en Barra”, publicado a través de la Resolución N° 162-2024-OS/CD del 27 de agosto de 2024.

En dicho informe técnico, se ha efectuado una tipificación a los sistemas aislados en función de su fuente primaria de abastecimiento y otros criterios.

¹ Antes Procedimiento 152-2005-OS/CD “Procedimiento para la Supervisión de la Generación en Sistemas Eléctricos Aislados”

4. CONCLUSIONES

Interrupciones

- Durante el tercer trimestre del año 2024, las empresas Concesionarias de distribución con generación propia en sistemas eléctricos aislados reportaron a Osinergmin, un total de **99 interrupciones** con una duración de **144,9 horas** causadas principalmente por **fallas propias (83%)**.
- **Electro Oriente** tiene el **mayor número de interrupciones** con un total de **46 interrupciones** y también la **mayor duración de interrupciones** por indisponibilidad de unidades de generación de sistemas eléctricos aislados a nivel nacional con una duración de **65,03 horas**.
- **Chiquián (Hidrandina) y Nauta (Electro Oriente)** son los sistemas eléctricos aislados donde se tuvo el **mayor número de interrupciones con 36 y 23 interrupciones**, las cuales se debieron principalmente a **fallas propias**.
- **Chiquián (Hidrandina)** es el sistema eléctrico aislado donde se tuvo la **mayor duración en horas de interrupciones, con 36,95**, que principalmente se debieron a **fallas propias**.

Margen de Reserva

- El parque de generación, evaluado con base en el Procedimiento P220, abastece a un total de 30 sistemas aislados, conformados por un total de **36 centrales de generación disponibles**, de las cuales **22 son Térmicas, 11 Hidroeléctricas y 3 Solares FV**. Electro Oriente es la Concesionaria que cuenta con la mayor cantidad de centrales eléctricas (18 centrales térmicas y 1 central solar FV).
- Los sistemas eléctricos aislados cuyas centrales de generación cuentan con márgenes de reserva por debajo del límite son:
 - **Sistema Aislado San Francisco de Asís:** Potencia Efectiva: 300 kW, Máxima Demanda: 241 kW y Margen de Reserva: 24,5% (límite 30%).
 - **Sistema Aislado Caballococha:** Potencia Efectiva: 1650 kW, Máxima Demanda: 1378 kW y Margen de Reserva: 19,7% (límite 30%).
 - **Sistema Aislado Chao:** Potencia Efectiva: 320 kW, Máxima Demanda: 276 kW y Margen de Reserva: 15,9% (límite 30%).
 - **Sistema Aislado Mayoruna:** Potencia Efectiva: 400 kW, Máxima Demanda: 355 kW y Margen de Reserva: 12,7% (límite 30%).
 - **Sistema Aislado San Lorenzo:** Potencia Efectiva: 1092 kW, Máxima Demanda: 972 kW y Margen de Reserva: 12,3% (límite 30%).
 - **Sistema Aislado Petrópolis:** Potencia Efectiva: 20 kW, Máxima Demanda: 18 kW y Margen de Reserva: 11,1% (límite 30%).
 - **Sistema Aislado Indiana:** Potencia Efectiva: 600 kW, Máxima Demanda: 592 kW y Margen de Reserva: 1,4% (límite 30%).

ÍNDICE

1. OBJETIVO	1
2. ALCANCE	1
3. ANTECEDENTES.....	1
4. METODOLOGÍA.....	1
5. NÚMERO Y DURACIÓN DE INTERRUPCIONES POR EMPRESA	3
6. ORIGEN DE INTERRUPCIONES EN SISTEMAS ELÉCTRICOS AISLADOS	4
7. EVENTOS EN SISTEMAS ELÉCTRICOS AISLADOS SEGÚN SU ORIGEN	7
8. MARGEN DE RESERVA	11
9. CONCLUSIONES.....	16
10. ANEXOS.....	17
ANEXO N° 1.....	18
ANEXO N° 2.....	24
ANEXO N° 3.....	26

CATÁLOGO: INSTALACIONES DE GENERACIÓN AISLADA EN ALERTA TERCER TRIMESTRE 2024

1. OBJETIVO

- Analizar el número y duración de interrupciones en los sistemas eléctricos aislados.
- Determinar las instalaciones de generación aislada en alerta, las cuales se encuentran por debajo de su margen de reserva límite.

2. ALCANCE

- Evaluación estadística del número y duración de interrupciones en los sistemas eléctricos aislados durante el tercer trimestre 2024.
- Se determinarán las instalaciones de generación aislada que se encuentran en alerta, en base al margen de reserva durante el tercer trimestre 2024.

3. ANTECEDENTES

Los sistemas eléctricos aislados cuentan con pocas unidades de generación, por lo que la confiabilidad del servicio eléctrico en estos sistemas es muy baja en comparación con los sistemas eléctricos interconectados, ya que no se cuenta con unidades de respaldo o capacidad de reserva ante la indisponibilidad de las unidades de generación de los sistemas aislados.

4. METODOLOGÍA

Fallas y salidas forzadas

El servicio eléctrico en los sistemas aislados se ha analizado con base en los reportes de interrupciones causadas por fallas y salidas forzadas de las unidades de generación que remiten periódicamente las empresas involucradas en cumplimiento al Procedimiento P220.

En este caso, el origen de las fallas o salidas forzadas en las unidades de generación que abastecen a los sistemas eléctricos aislados pueden ser clasificados de la siguiente manera:

- **Propio:** Cuando las causas de las salidas de las unidades de generación son debido a defectos propios de estas unidades, por ejemplo: avería en los componentes de las unidades de generación.
- **Falla en redes:** Cuando la salida de las unidades de generación es producida por la falla en las redes de distribución o transmisión.
- **Terceros:** Cuando la salida de las unidades de generación es producida por la acción de terceros, por ejemplo: vandalismo.
- **Fenómenos naturales o de Fuerza Mayor:** Cuando la salida de las unidades de generación es ocasionada por fenómenos naturales, tales como terremotos, inundaciones u otros eventos de naturaleza imprevisible.

Margen de reserva

El margen de reserva es equivalente al excedente de oferta como porcentaje de la demanda; específicamente:

$$MARGEN DE RESERVA (\%) = \left(\frac{POTENCIA EFECTIVA - DEMANDA MÁXIMA}{DEMANDA MÁXIMA} \right) * 100\%$$

El margen de reserva en generación que garantiza la cobertura de la demanda en los sistemas eléctricos aislados ha sido determinado en el informe técnico N° 620-2024-GRT “Proceso de Regulación de los Precios en Barra”, publicado a través de la Resolución N° 162-2024-OS/CD del 27 de agosto de 2024.

En dicho informe técnico y sus archivos anexados, se ha efectuado una tipificación a los sistemas aislados en función de su fuente primaria de abastecimiento y otros criterios, cuyo resumen se puede apreciar en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 1: Sistemas aislados típicos

Categoría	Descripción	Límite Margen de Reserva
A	Aplicable a Sistemas Aislados con generación termoeléctrica Diésel con predominio de potencia efectiva Diésel mayor al 50%, no precisados en los Sistemas Típicos E, I, L y R.	30%
B	Otros Sistemas Aislados distintos al Aislado Típico A, no precisados en los Sistemas Típicos E, I, y L siguientes.	30%
E	Sistema Aislado con generación termoeléctrica de Iquitos, perteneciente a la empresa Electro Oriente (*).	20%
I	Aplicable a Sistemas Aislados con generación termoeléctrica Diésel con predominio de potencia efectiva Diésel mayor al 50%, pertenecientes a la empresa Electro Oriente, no precisados en los Sistemas Típicos E y L	30%
L	Aplicable a Sistemas Aislados de Frontera con generación termoeléctrica Diésel con predominio de potencia efectiva Diésel mayor al 50%, pertenecientes a las empresas Electro Oriente, no precisados en los Sistemas Típicos A, E, I, N y P	30%
M	Sistema Aislado con generación mixta de Atalaya, perteneciente a la concesión de la empresa Electro Ucayali.	20% ⁽¹⁾
N	Sistema Aislado con generación a gas natural de Camisea, perteneciente a la empresa Electro Sur Este.	0%
P	Sistema Aislado con generación termoeléctrica Diésel de Purús, perteneciente a la concesión de la empresa Electro Ucayali.	30% ⁽²⁾
Q	Sistema Aislado con generación fotovoltaica BESS de Isla Amantani, perteneciente a la concesión de la empresa Electro Puno.	20%
R	Aplicable a Sistemas Aislados del Datem del Marañón con generación termoeléctrica Diésel con predominio de potencia efectiva Diésel mayor al 50%, pertenecientes a la empresa Adinelsa.	30%

Categoría	Descripción	Límite Margen de Reserva
S	Sistema Aislado con generación fotovoltaica BESS de San Lorenzo, perteneciente a la concesión de la empresa Electro Oriente.	3%

(*) Incluye a la Central Térmica de Reserva Fría de Iquitos.

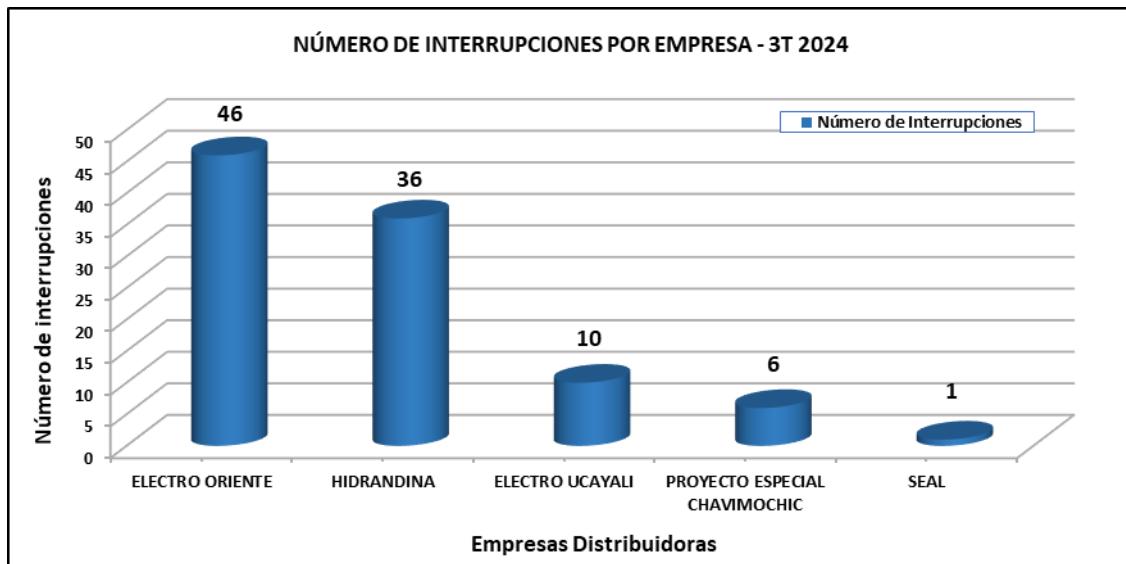
(1) El margen de reserva para Sistema Fotovoltaico Atalaya es 0%.

(2) El margen de reserva para Sistema Fotovoltaico es 0%.

5. NÚMERO Y DURACIÓN DE INTERRUPCIONES POR EMPRESA

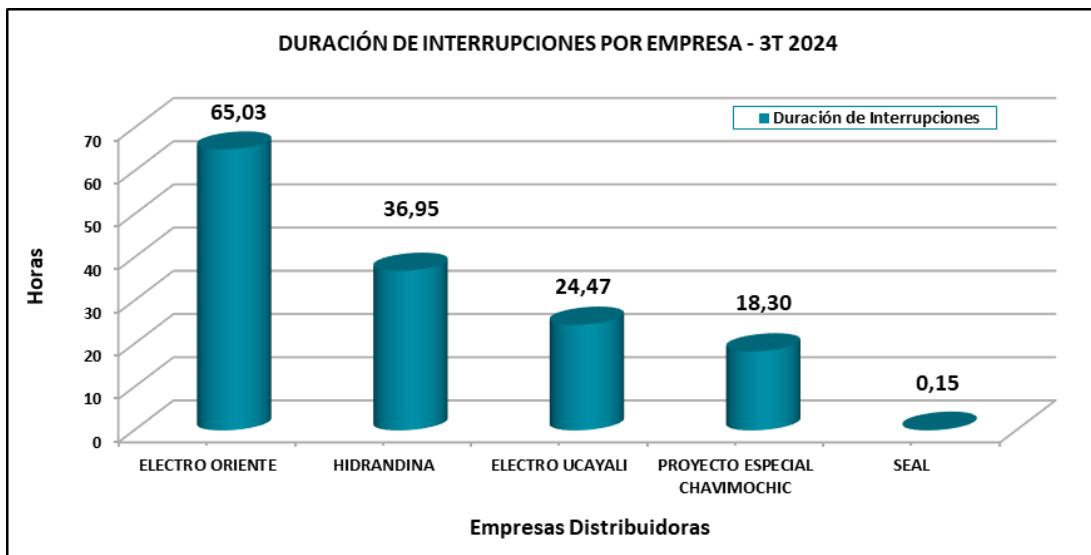
Durante el tercer trimestre del año 2024, las empresas Concesionarias de distribución con generación propia en sistemas eléctricos aislados reportaron a Osinergmin, **un total de 99 interrupciones con 144,9 horas de duración**. La incidencia de las empresas Concesionarias en las interrupciones se muestra en las gráficas N° 1 y 2.

Gráfico N° 1: Número de interrupciones por empresa de distribución



Electro Oriente presenta el mayor número de interrupciones por indisponibilidad de unidades de generación en sistemas eléctricos aislados a nivel nacional, con un total de 46 interrupciones.

Gráfico N° 2: Duración de interrupciones por empresa de distribución

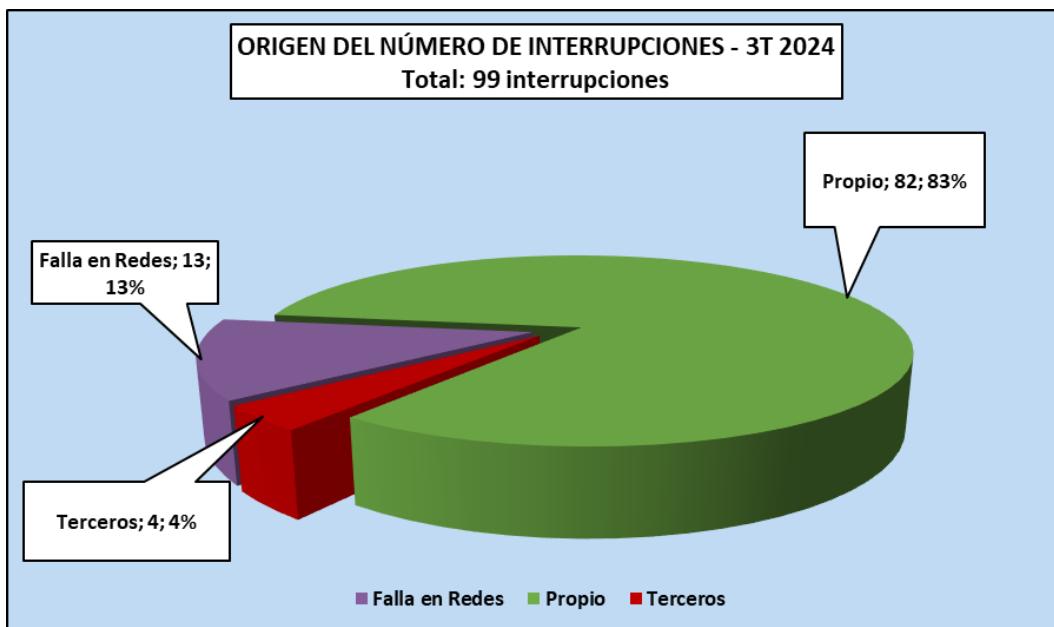


Electro Oriente tiene la mayor duración de interrupciones por indisponibilidad de sus unidades de generación de sistemas eléctricos aislados a nivel nacional **con un total de 65,03 horas**. Esto debido principalmente a las interrupciones presentadas en el **sistema aislado Caballococha** los días **09 y 10 de setiembre de 2024**, que suman una duración de **más de 23 horas**, ambas por **corte de emergencia**.

6. ORIGEN DE INTERRUPCIONES EN SISTEMAS ELÉCTRICOS AISLADOS

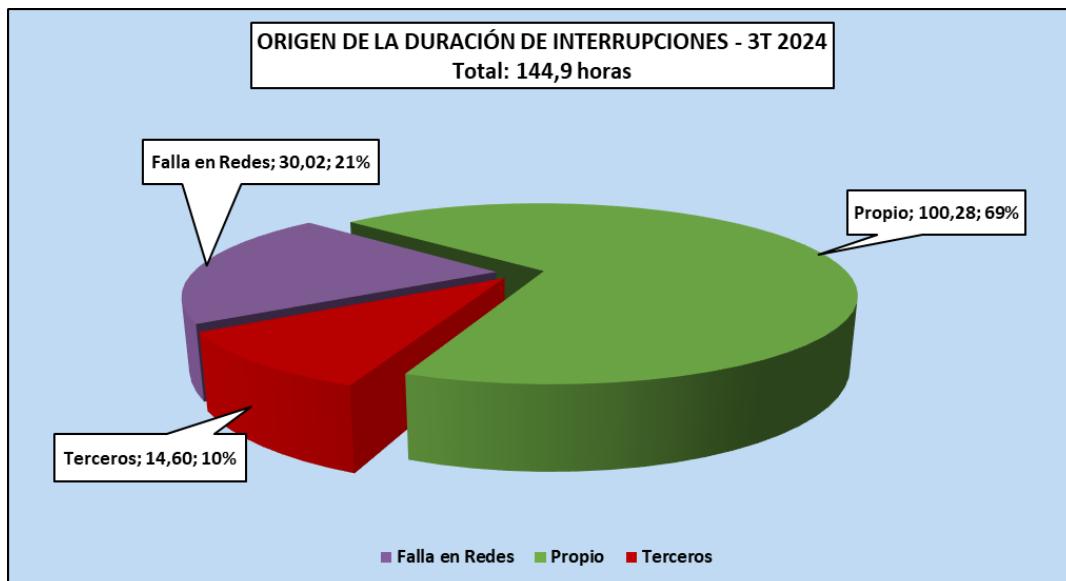
El origen de las causas en número y duración de interrupciones por las salidas de las unidades generadoras de las centrales eléctricas en los sistemas eléctricos aislados durante el tercer trimestre del 2024 se muestra en las gráficas N° 3 y 4, respectivamente.

Gráfico N° 3: Origen del número de interrupciones



Se observa que el mayor **número de interrupciones** en los sistemas eléctricos aislados se originaron por fallas propias, que representa el **83%** del total de número de interrupciones.

Gráfico N° 4: Origen de la duración de interrupciones



La mayor **duración de interrupción** se originó principalmente por fallas propias que representa el **69%** de la duración total de las interrupciones. Además de que para este trimestre no se reportaron fallas por Fenómenos Naturales o Fuerza Mayor.

De la incidencia de causas en número y duración de las interrupciones por empresa que operan sistemas eléctricos aislados, que se muestra en las gráficas N° 5, 6, 7, 8 y 9 notamos que:

- En **HIDRANDINA**, las incidencias de interrupciones y su **duración** ocurrieron principalmente debido a **fallas propias** (89% y 92%, respectivamente).
- En **ELECTRO UCAYALI**, las incidencias de interrupciones y su **duración** ocurrieron principalmente debido a **fallas en redes** (50% y 95%, respectivamente).
- En **PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHEC**, las incidencias de interrupciones ocurrieron principalmente debido a **fallas en redes** (67%) y la duración de interrupciones ocurrieron principalmente debido a **fallas de terceros** (78%).
- En **ELECTRO ORIENTE**, las incidencias de interrupciones y su duración ocurrieron debido a **fallas propias** (100%).
- En **SEAL**, las incidencias de interrupciones y la duración ocurrieron debido a **fallas de terceros** (100%).

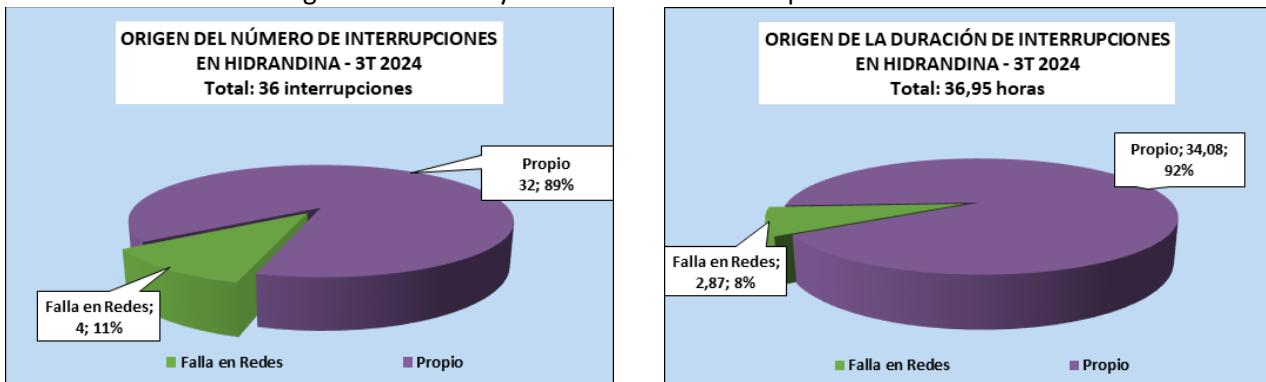
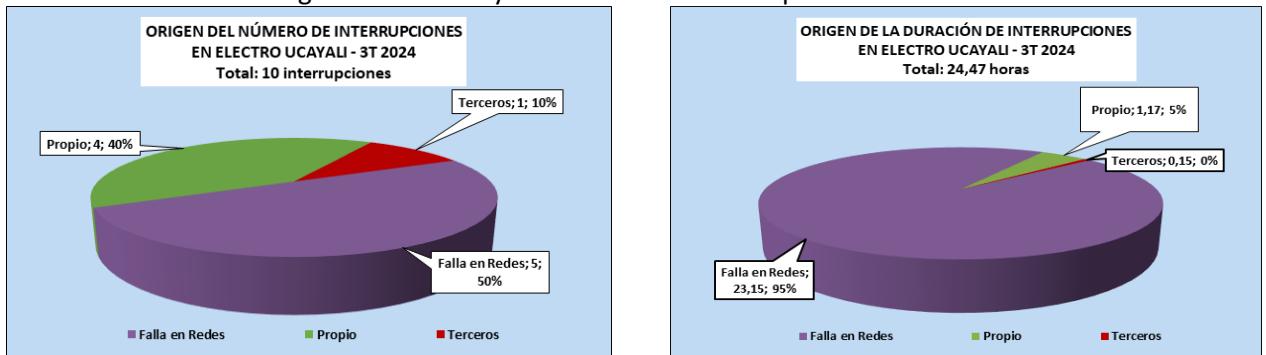
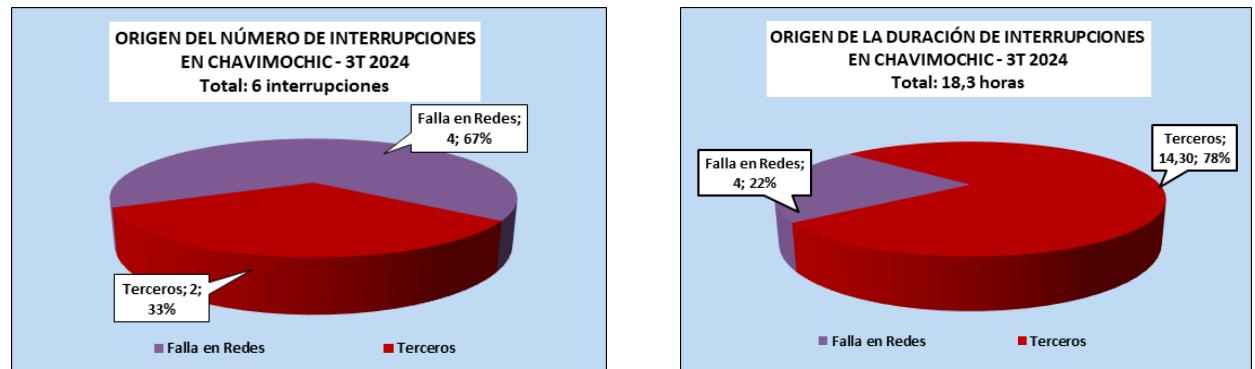
Gráfico N° 5: Origen del número y duración de las interrupciones – HIDRANDINA

Gráfico N° 6: Origen del número y duración de las interrupciones – ELECTRO UCAYALI

Gráfico N° 7: Origen del número y duración de las interrupciones – PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC


Gráfico N° 8: Origen del número y duración de las interrupciones – ELECTRO ORIENTE

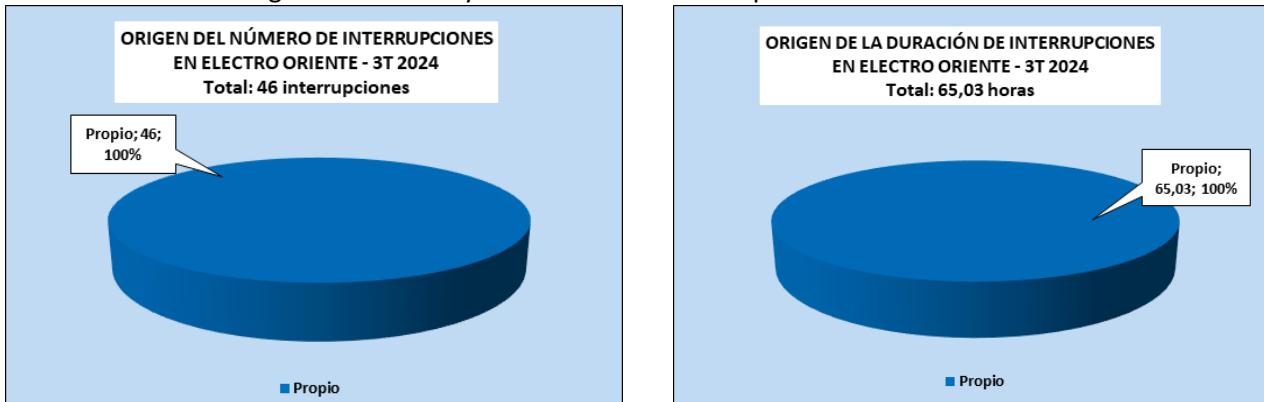
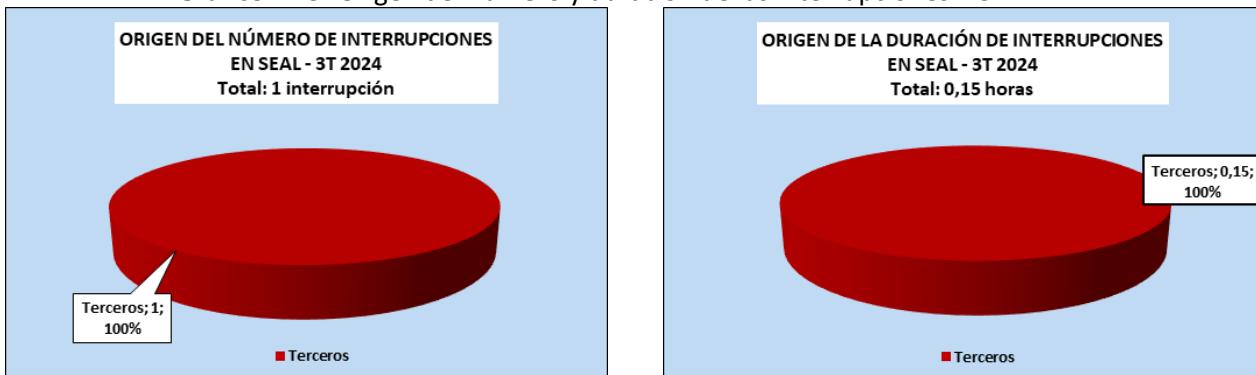


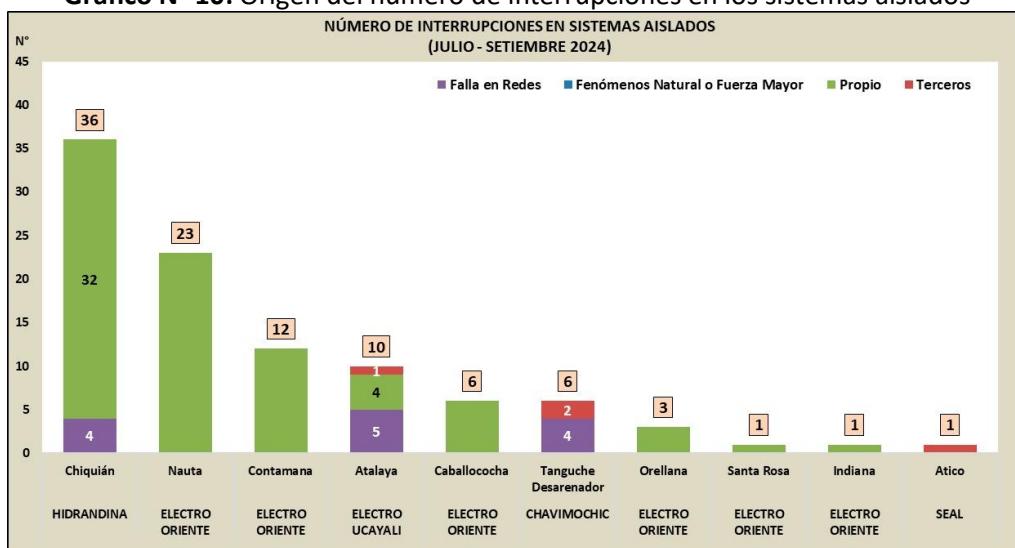
Gráfico N° 9: Origen del número y duración de las interrupciones – SEAL



7. EVENTOS EN SISTEMAS ELÉCTRICOS AISLADOS SEGÚN SU ORIGEN

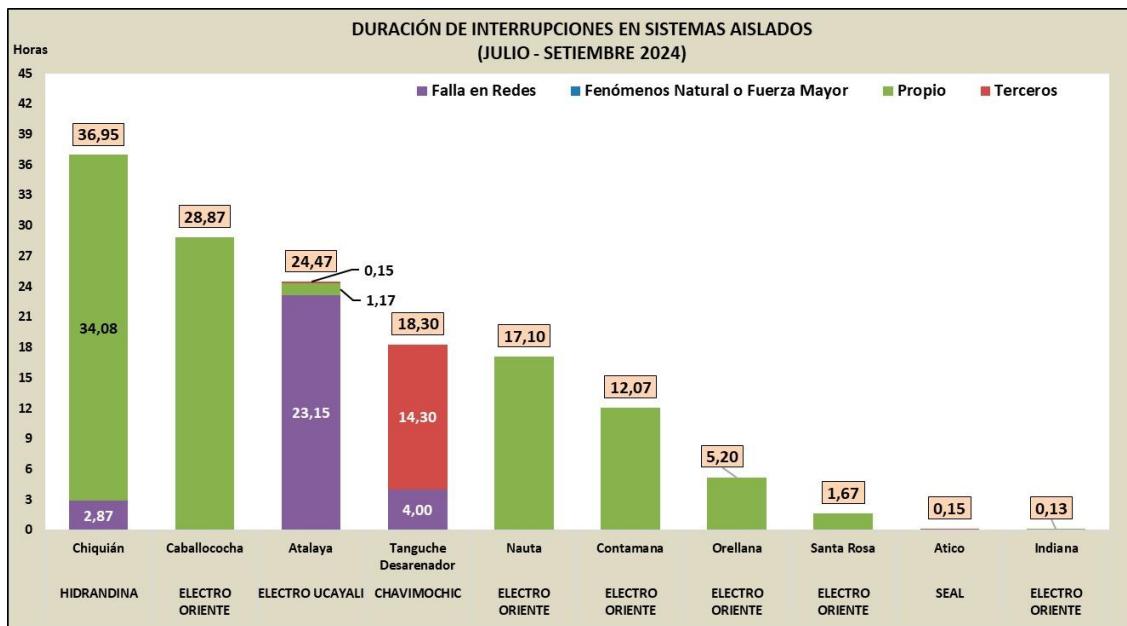
En las gráficas N° 10 y 11 se muestra el número y duración de interrupciones del suministro en los sistemas eléctricos aislados afectados según su origen durante el tercer trimestre del 2024.

Gráfico N° 10: Origen del número de interrupciones en los sistemas aislados



El sistema eléctrico aislado más crítico relacionado al **número de interrupciones** es el sistema aislado de **Chiquián** perteneciente a **Hidrandina** con **36 interrupciones**, que se debieron principalmente a **fallas propias**.

Gráfico N° 11: Origen de la duración de Interrupciones en sistemas aislados



El sistema eléctrico aislado con mayor **duración de horas** de interrupciones es el sistema **Chiquián** perteneciente a **Hidrandina** con un total de **36,95 horas**, las cuales se debieron principalmente a fallas propias.

En el cuadro N° 2, se muestran las interrupciones que se presentaron en los sistemas eléctricos aislados en el tercer trimestre del 2024.

Cuadro N° 2: Lista de Interrupciones en los sistemas aislados (julio – setiembre 2024)

Ítem	EMPRESA	SISTEMA AISLADO	CENTRAL	SUMINISTRO INTERRUMPIDO (kW)	ORIGEN DE FALLA	CODIGO DE LA CAUSA DE LA FALLA	DURACIÓN (Horas)
1	ELECTRO ORIENTE	Caballococha	Caballococha	530	Propio	Otros	2,92
2	ELECTRO ORIENTE	Orellana	Orellana	217	Propio	Otros	1,98
3	ELECTRO ORIENTE	Nauta	Nauta	810	Propio	Otros	0,12
4	ELECTRO ORIENTE	Nauta	Nauta	810	Propio	Otros	0,05
5	ELECTRO ORIENTE	Nauta	Nauta	937	Propio	Otros	0,02
6	ELECTRO ORIENTE	Caballococha	Caballococha	1010	Propio	Otros	1,33
7	ELECTRO ORIENTE	Orellana	Orellana	157	Propio	Otros	1,98
8	ELECTRO ORIENTE	Santa Rosa	Isla Santa Rosa	130	Propio	Otros	1,67
9	ELECTRO ORIENTE	Caballococha	Caballococha	697	Propio	Otros	13,23
10	ELECTRO ORIENTE	Contamana	Contamana	1050	Propio	Otros	0,40
11	ELECTRO ORIENTE	Contamana	Contamana	680	Propio	Otros	2,00
12	ELECTRO ORIENTE	Caballococha	Caballococha	731	Propio	Otros	10,98
13	ELECTRO ORIENTE	Nauta	Nauta	985	Propio	Otros	0,02
14	ELECTRO ORIENTE	Nauta	Nauta	512	Propio	Otros	7,90

Ítem	EMPRESA	SISTEMA AISLADO	CENTRAL	SUMINISTRO INTERRUMPIDO (kW)	ORIGEN DE FALLA	CODIGO DE LA CAUSA DE LA FALLA	DURACIÓN (Horas)
15	ELECTRO ORIENTE	Nauta	Nauta	760	Propio	Otros	0,27
16	ELECTRO ORIENTE	Nauta	Nauta	760	Propio	Otros	0,95
17	ELECTRO ORIENTE	Nauta	Nauta	890	Propio	Otros	0,05
18	ELECTRO ORIENTE	Contamana	Contamana	947	Propio	Otros	0,08
19	ELECTRO ORIENTE	Nauta	Nauta	500	Propio	Otros	2,32
20	ELECTRO ORIENTE	Nauta	Nauta	555	Propio	Otros	0,47
21	ELECTRO ORIENTE	Nauta	Nauta	0	Propio	Otros	0,60
22	ELECTRO ORIENTE	Nauta	Nauta	1200	Propio	Otros	0,63
23	ELECTRO ORIENTE	Nauta	Nauta	940	Propio	Otros	0,62
24	ELECTRO ORIENTE	Nauta	Nauta	1416	Propio	Otros	0,02
25	ELECTRO ORIENTE	Nauta	Nauta	1148	Propio	Otros	0,12
26	ELECTRO ORIENTE	Nauta	Nauta	1620	Propio	Otros	0,30
27	ELECTRO ORIENTE	Nauta	Nauta	1014	Propio	Otros	0,02
28	ELECTRO ORIENTE	Contamana	Contamana	635	Propio	Otros	3,18
29	ELECTRO ORIENTE	Contamana	Contamana	390	Propio	Otros	1,67
30	ELECTRO ORIENTE	Contamana	Contamana	730	Propio	Otros	0,17
31	ELECTRO ORIENTE	Caballococha	Caballococha	870	Propio	Otros	0,08
32	ELECTRO ORIENTE	Contamana	Contamana	1385	Propio	Otros	0,28
33	ELECTRO ORIENTE	Contamana	Contamana	600	Propio	Deficiencia del regulador de velocidad (carga)	0,25
34	ELECTRO ORIENTE	Orellana	Orellana	166	Propio	Otros	1,23
35	ELECTRO ORIENTE	Nauta	Nauta	1310	Propio	Otros	0,05
36	ELECTRO ORIENTE	Nauta	Nauta	1180	Propio	Otros	0,03
37	ELECTRO ORIENTE	Nauta	Nauta	1050	Propio	Otros	0,97
38	ELECTRO ORIENTE	Nauta	Nauta	1650	Propio	Otros	1,38
39	ELECTRO ORIENTE	Nauta	Nauta	1445	Propio	Otros	0,18
40	ELECTRO ORIENTE	Nauta	Nauta	1170	Propio	Otros	0,03
41	ELECTRO ORIENTE	Indiana	Indiana	448	Propio	Otros	0,13
42	ELECTRO ORIENTE	Contamana	Contamana	460	Propio	Otros	0,12
43	ELECTRO ORIENTE	Contamana	Contamana	640	Propio	Otros	1,27
44	ELECTRO ORIENTE	Contamana	Contamana	405	Propio	Otros	0,17
45	ELECTRO ORIENTE	Caballococha	Caballococha	949	Propio	Otros	0,32
46	ELECTRO ORIENTE	Contamana	Contamana	1086	Propio	Otros	2,48
47	ELECTRO UCAYALI	Atalaya	Atalaya	1580	Falla en Redes	Deficiencias en redes de distribución	0,53
48	ELECTRO UCAYALI	Atalaya	Atalaya	1830	Terceros	Otros	0,15
49	ELECTRO UCAYALI	Atalaya	Atalaya	1620	Falla en Redes	Deficiencias en redes de distribución	0,18
50	ELECTRO UCAYALI	Atalaya	Atalaya	1400	Propio	Deficiencia del tablero de protección o control	0,30
51	ELECTRO UCAYALI	Atalaya	Atalaya	1018	Propio	Deficiencia del tablero de protección o control	0,20
52	ELECTRO UCAYALI	Atalaya	Atalaya	1950	Falla en Redes	Deficiencias en redes de distribución	0,25

Ítem	EMPRESA	SISTEMA AISLADO	CENTRAL	SUMINISTRO INTERRUMPIDO (kW)	ORIGEN DE FALLA	CODIGO DE LA CAUSA DE LA FALLA	DURACIÓN (Horas)
53	ELECTRO UCAYALI	Atalaya	Canuja	1270	Falla en Redes	Fallas a tierra en líneas de trans. o distribución	21,63
54	ELECTRO UCAYALI	Atalaya	Canuja	1500	Falla en Redes	Deficiencias en redes de distribución	0,55
55	ELECTRO UCAYALI	Atalaya	Atalaya	950	Propio	Deficiencia del tablero de protección o control	0,18
56	ELECTRO UCAYALI	Atalaya	Atalaya	3150	Propio	Deficiencia del tablero de protección o control	0,48
57	HIDRANDINA	Chiquián	Pacarena	280	Falla en Redes	Deficiencias en redes de distribución	0,17
58	HIDRANDINA	Chiquián	Pacarena	250	Propio	Parada de emergencia	0,12
59	HIDRANDINA	Chiquián	Pacarena	250	Falla en Redes	Parada de emergencia	0,10
60	HIDRANDINA	Chiquián	Pacarena	240	Propio	Otros	0,12
61	HIDRANDINA	Chiquián	Pacarena	290	Propio	Otros	0,10
62	HIDRANDINA	Chiquián	Pacarena	290	Propio	Otros	0,28
63	HIDRANDINA	Chiquián	Pacarena	250	Propio	Otros	5,15
64	HIDRANDINA	Chiquián	Pacarena	100	Propio	Otros	4,67
65	HIDRANDINA	Chiquián	Pacarena	240	Propio	Otros	0,05
66	HIDRANDINA	Chiquián	Pacarena	150	Propio	Otros	0,07
67	HIDRANDINA	Chiquián	Pacarena	240	Propio	Otros	0,70
68	HIDRANDINA	Chiquián	Pacarena	370	Propio	Otros	0,37
69	HIDRANDINA	Chiquián	Pacarena	140	Propio	Otros	4,58
70	HIDRANDINA	Chiquián	Pacarena	280	Propio	Otros	0,07
71	HIDRANDINA	Chiquián	Pacarena	280	Propio	Otros	0,08
72	HIDRANDINA	Chiquián	Pacarena	320	Propio	Otros	0,08
73	HIDRANDINA	Chiquián	Pacarena	510	Propio	Otros	0,03
74	HIDRANDINA	Chiquián	Pacarena	220	Propio	Otros	2,52
75	HIDRANDINA	Chiquián	Pacarena	320	Propio	Otros	0,15
76	HIDRANDINA	Chiquián	Pacarena	320	Propio	Otros	0,03
77	HIDRANDINA	Chiquián	Pacarena	310	Propio	Otros	0,07
78	HIDRANDINA	Chiquián	Pacarena	510	Propio	Otros	0,07
79	HIDRANDINA	Chiquián	Pacarena	510	Propio	Otros	0,07
80	HIDRANDINA	Chiquián	Pacarena	310	Falla en Redes	Deficiencias en redes de distribución	2,42
81	HIDRANDINA	Chiquián	Pacarena	380	Propio	Otros	0,10
82	HIDRANDINA	Chiquián	Pacarena	480	Propio	Otros	2,00
83	HIDRANDINA	Chiquián	Pacarena	240	Propio	Parada de emergencia	0,18
84	HIDRANDINA	Chiquián	Pacarena	210	Falla en Redes	Deficiencias en redes de distribución	0,18
85	HIDRANDINA	Chiquián	Pacarena	190	Propio	Otros	0,10
86	HIDRANDINA	Chiquián	Pacarena	190	Propio	Otros	0,08
87	HIDRANDINA	Chiquián	Pacarena	200	Propio	Otros	0,10
88	HIDRANDINA	Chiquián	Pacarena	200	Propio	Otros	0,12
89	HIDRANDINA	Chiquián	Pacarena	130	Propio	Otros	5,77

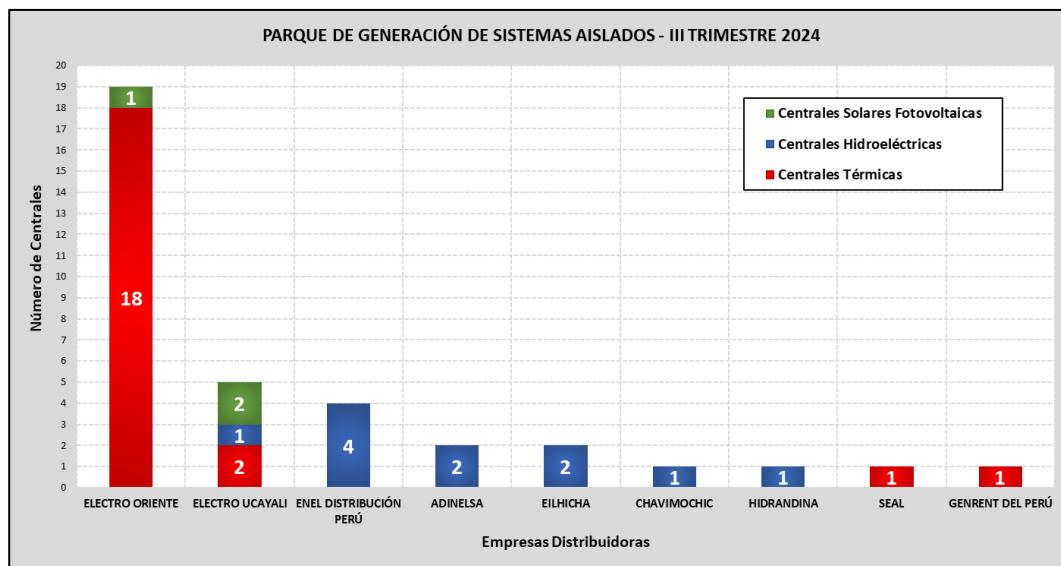
Ítem	EMPRESA	SISTEMA AISLADO	CENTRAL	SUMINISTRO INTERRUMPIDO (kW)	ORIGEN DE FALLA	CODIGO DE LA CAUSA DE LA FALLA	DURACIÓN (Horas)
90	HIDRANDINA	Chiquián	Pacarena	200	Propio	Otros	0,13
91	HIDRANDINA	Chiquián	Pacarena	200	Propio	Otros	0,13
92	HIDRANDINA	Chiquián	Pacarena	90	Propio	Otros	6,00
93	PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHEC	Tanguche Desarenador	Desarenador	172	Falla en Redes	Descargas Atmosféricas en redes	1,47
94	PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHEC	Tanguche Desarenador	Desarenador	197	Falla en Redes	Descargas Atmosféricas en redes	1,03
95	PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHEC	Tanguche Desarenador	Desarenador	146	Falla en Redes	Fallas a tierra en líneas de trans. o distribución	1,25
96	PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHEC	Tanguche Desarenador	Desarenador	120	Terceros	Otros	-
97	PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHEC	Tanguche Desarenador	Desarenador	140	Terceros	Otros	14,30
98	PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHEC	Tanguche Desarenador	Desarenador	114	Falla en Redes	Fallas a tierra en líneas de trans. o distribución	0,25
99	SEAL	Ático	Ático	1759	Terceros	Otros	0,15

8. MARGEN DE RESERVA

El parque de generación, evaluado en base al Procedimiento P220, correspondientes a 9 empresas eléctricas con sistemas aislados, conforman un total de 36 centrales disponibles (22 Térmicas, 11 Hidroeléctricas y 3 solares fotovoltaicas), siendo Electro Oriente la empresa Concesionaria que cuenta con la mayor cantidad de centrales eléctricas (18 centrales térmicas y 1 central solar).

La gráfica N° 12 muestra el número de centrales por cada empresa Concesionaria y el cuadro N° 3, las centrales eléctricas de dichas empresas Concesionarias, cuyos datos corresponden al tercer trimestre del año 2024.

Gráfico N° 12: Parque de Generación de Sistemas Aislados por Empresa



Cuadro N° 3: Centrales eléctricas disponibles para cada empresa Concesionaria al tercer trimestre 2024

Ítem	Empresa	Sistema Eléctrico	Central	Tipo de Central (*)
1	Adinelsa	Cajatambo	Gorgor	H
2		Santa Leonor	Santa Leonor	H
3	Chavimochic	Chao	Desarenador	H
4	Eilhicha	Chacas-San Luis	Collo	H
5			Jambón	H
6	Electro Oriente	Caballococha	Caballococha	T
7		Contamana	Contamana	T
8		El Estrecho	El Estrecho	T
9		Gran Perú	Gran Perú	T
10		Indiana	Indiana	T
11		Iquitos	Iquitos	T
12	Genrent del Perú		Iquitos Nueva	T
13	Electro Oriente	Islandia	Islandia	T
14		Lagunas	Lagunas	T
15		Mayoruna	Mayoruna	T
16		Nauta	Nauta	T
17		Orellana	Orellana	T
18		Petrópolis	Petrópolis	T
19		Requena	Requena	T
20		San Francisco de Asís	San Francisco de Asís	T
21		San Lorenzo	San Lorenzo	S
22			San Lorenzo	T
23		Santa Rosa	Santa Rosa	T
24		Tamshiyacu	Tamshiyacu	T
25		Jenaro Herrera	Jenaro Herrera	T

Ítem	Empresa	Sistema Eléctrico	Central	Tipo de Central (*)
26	Electro Ucayali	Atalaya	Canuja	H
27			Solar FV	S
28			Atalaya	T
29		Purús	Solar FV	S
30			Purús	T
31	Enel Distribución	Canta	Canta	H
32		Churín	Navá	H
33		Hoyos-Acos	Acos	H
34		Ravira - Pacaraos	Ravira - Pacaraos	H
35	Hidrandina	Chiquián	Pacarena	H
36	Seal	Ático	Ático	T

(*) H: Hidroeléctrica; T: Térmica; S: Solar Fotovoltaica

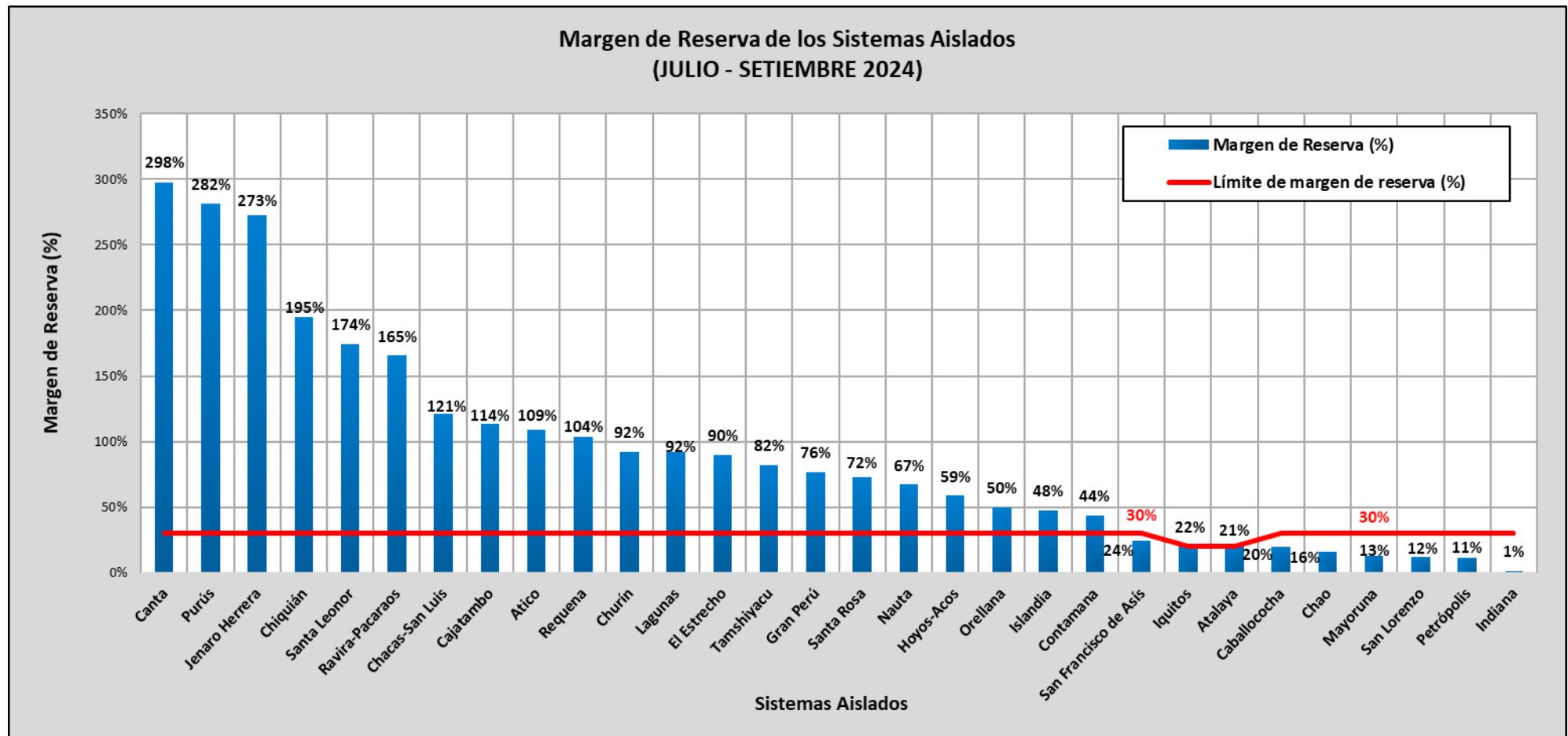
El cuadro N° 4 y la gráfica N° 13 muestran el margen de reserva por sistema eléctrico aislado, considerando que el Margen de Reserva se obtuvo con relación a la máxima demanda del tercer trimestre 2024:

Cuadro N° 4: Margen de reserva de los sistemas eléctricos aislados al tercer trimestre 2024

Ítem	Empresa	Sistema Eléctrico	Potencia efectiva (kW)	Máxima Demanda (kW)	Margen de Reserva (kW)	Margen de Reserva (%)	Límite de Margen de Reserva (%)	ALERTA
1	Adinelsa	Canta	1700	427	1273	298,1%	30%	NO
2	Adinelsa	Purús	496	130	366	281,5%	30%	NO
3	Chavimochic	Jenaro Herrera	600	161	439	272,7%	30%	NO
4	Eilhicha	Chiquián	1650	560	1090	194,6%	30%	NO
5	Electro Oriente	Santa Leonor	1040,0	379,0	661	174%	30%	NO
6	Electro Oriente	Ravira-Pacaraos	300	113	187	165,5%	30%	NO
7	Electro Oriente	Chacas-San Luis	1860	842	1018	120,9%	30%	NO
8	Electro Oriente	Cajatambo	1094	512	582	113,7%	30%	NO
9	Electro Oriente	Ático	1210	580	630	108,6%	30%	NO
10	Electro Oriente	Requena	3780	1857	1923	103,6%	30%	NO
11	Electro Oriente	Churín	1300	676	624	92,3%	30%	NO
12	Electro Oriente	Lagunas	900	469	431	91,9%	30%	NO
13	Electro Oriente	El Estrecho	562	296	266	89,9%	30%	NO
14	Electro Oriente	Tamshiyacu	720	396	324	81,8%	30%	NO
15	Electro Oriente	Gran Perú	30	17	13	76,5%	30%	NO
16	Electro Oriente	Santa Rosa	300	174	126	72%	30%	NO
17	Electro Oriente	Nauta	3100	1855	1245	67,1%	30%	NO
18	Electro Oriente	Hoyos-Acos	620	391	229	58,6%	30%	NO
19	Electro Oriente	Orellana	460	307	153	49,8%	30%	NO
20	Electro Oriente	Islandia	270	183	87	47,5%	30%	NO
21	Electro Oriente	Contamana	2450	1705	745	43,7%	30%	NO
22	Electro Oriente	San Francisco de Asís	300	241	59	24,5%	30%	SÍ

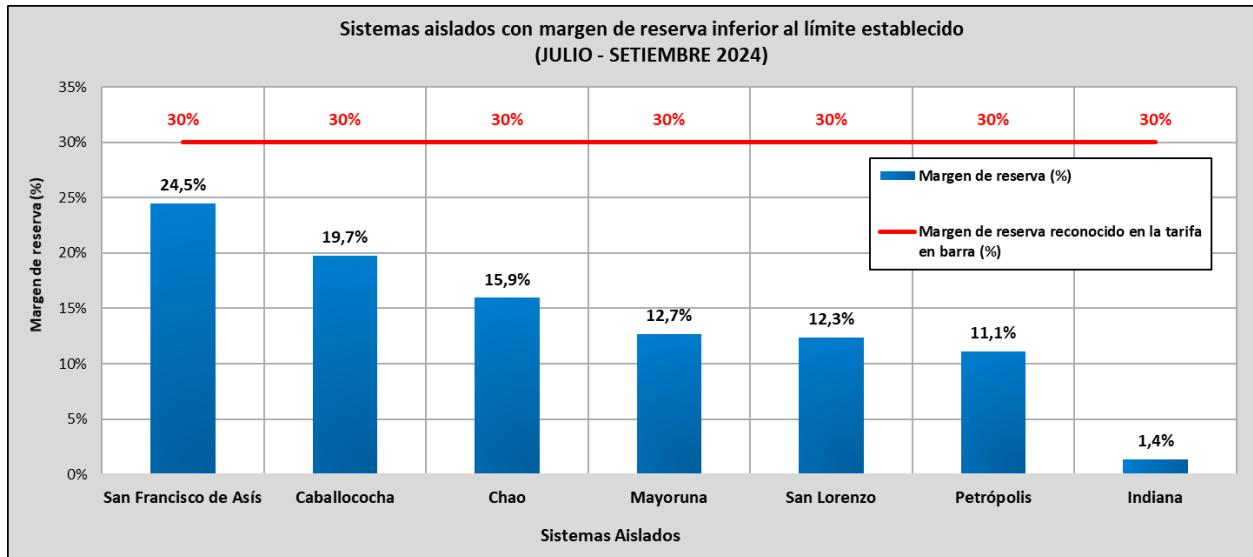
Ítem	Empresa	Sistema Eléctrico	Potencia efectiva (kW)	Máxima Demanda (kW)	Margen de Reserva (kW)	Margen de Reserva (%)	Límite de Margen de Reserva (%)	ALERTA
23	Electro Ucayali	Iquitos	91000	74875	16125	21,5%	20%	NO
24	Electro Ucayali	Atalaya	2640	2176	464	21,3%	20%	NO
25	Enel Distribución	Caballococha	1650	1378	272	19,7%	30%	SÍ
26	Enel Distribución	Chao	320	276	44	15,9%	30%	SÍ
27	Enel Distribución	Mayoruna	400	355	45	12,7%	30%	SÍ
28	Enel Distribución	San Lorenzo	1092	972	120	12,3%	30%	SÍ
29	Hidrandina	Petrópolis	20	18	2	11,1%	30%	SÍ
30	Seal	Indiana	600	592	8	1,4%	30%	SÍ

Gráfico N° 13: Margen de reserva de los sistemas aislados del tercer trimestre 2024



De la gráfica N° 14 se observa que los sistemas eléctricos de San Francisco de Asís (24,5%), Caballococha (19,7%), Chao (15,9%), Mayoruna (12,7%), San Lorenzo (12,3%), Petrópolis (11,1%), y Indiana (1,4%) se encuentran por debajo de su respectivo límite de margen de reserva.

Gráfico N° 14: Sistemas aislados con margen de reserva inferior al límite establecido



9. CONCLUSIONES

Interrupciones

- Durante el tercer trimestre del año 2024, las empresas Concesionarias de distribución con generación propia en sistemas eléctricos aislados reportaron a Osinergmin, un total de **99 interrupciones** con una duración de **144,9 horas** causadas principalmente por **fallas propias (83%)**.
- Electro Oriente** tiene el **mayor número de interrupciones** con un total de **46 interrupciones** y también la **mayor duración de interrupciones** por indisponibilidad de unidades de generación de sistemas eléctricos aislados a nivel nacional con una duración de **65,03 horas**.
- Chiquián (Hidrandina) y Nauta (Electro Oriente)** son los sistemas eléctricos aislados donde se tuvo el **mayor número de interrupciones con 36 y 23 interrupciones**, las cuales se debieron principalmente a **fallas propias**.
- Chiquián (Hidrandina)** es el sistema eléctrico aislado donde se tuvo la **mayor duración en horas de interrupciones, con 36,95**, que principalmente se debieron a **fallas propias**.

Margen de Reserva

- El parque de generación, evaluado con base en el Procedimiento P220, abastece a un total de 30 sistemas aislados, conformados por un total de **36 centrales de generación disponibles**, de las cuales **22 son Térmicas, 11 Hidroeléctricas y 3 Solares FV**. Electro Oriente es la Concesionaria que cuenta con la mayor cantidad de centrales eléctricas (18 centrales térmicas y 1 central solar FV).

- Los sistemas eléctricos aislados cuyas centrales de generación cuentan con márgenes de reserva por debajo del límite son:
 - **Sistema Aislado San Francisco de Asís:** Potencia Efectiva: 300 kW, Máxima Demanda: 241 kW y Margen de Reserva: 24,5% (límite 30%).
 - **Sistema Aislado Caballococha:** Potencia Efectiva: 1650 kW, Máxima Demanda: 1378 kW y Margen de Reserva: 19,7% (límite 30%).
 - **Sistema Aislado Chao:** Potencia Efectiva: 320 kW, Máxima Demanda: 276 kW y Margen de Reserva: 15,9% (límite 30%).
 - **Sistema Aislado Mayoruna:** Potencia Efectiva: 400 kW, Máxima Demanda: 355 kW y Margen de Reserva: 12,7% (límite 30%).
 - **Sistema Aislado San Lorenzo:** Potencia Efectiva: 1092 kW, Máxima Demanda: 972 kW y Margen de Reserva: 12,3% (límite 30%).
 - **Sistema Aislado Petrópolis:** Potencia Efectiva: 20 kW, Máxima Demanda: 18 kW y Margen de Reserva: 11,1% (límite 30%).
 - **Sistema Aislado Indiana:** Potencia Efectiva: 600 kW, Máxima Demanda: 592 kW y Margen de Reserva: 1,4% (límite 30%).

10. ANEXOS

- ANEXO N° 1:** REGISTRO DE INTERRUPCIONES EN SISTEMAS ELÉCTRICOS AISLADOS DURANTE EL TERCER TRIMESTRE 2024
- ANEXO N° 2:** NÚMERO DE INTERRUPCIONES DE LOS SISTEMAS ELÉCTRICOS AISLADOS DURANTE EL TERCER TRIMESTRE 2024
- ANEXO N° 3:** UBICACIÓN DE SISTEMAS AISLADOS CUYAS CENTRALES DE GENERACIÓN CUENTAN CON MÁRGENES DE RESERVA POR DEBAJO DEL LÍMITE DURANTE EL TERCER TRIMESTRE 2024

ANEXO N° 1
REGISTRO DE INTERRUPCIONES EN SISTEMAS ELÉCTRICOS
AISLADOS DURANTE EL TERCER TRIMESTRE 2024

Ítem	EMPRESA	NOMBRE DE SISTEMA AISLADO	CENTRAL	TIPO DE CENTRAL	FECHA DE INICIO	HORA DE INICIO	FECHA FIN	HORA FIN	SUMINISTRO AFECTADO (kW)	CÓDIGO DE ORIGEN DE LA FALLA	CÓDIGO DE LA CAUSA DE LA FALLA	DURACIÓN DE LA INTERRUPCIÓN
1	HIDRANDINA	Chiquián	Pacarena	H	29/09/2024	11:40	29/09/2024	11:50:00	280	Falla en Redes	Deficiencias en redes de distribución	0,17
2	ELECTRO UCAYALI	Atalaya	Atalaya	T	27/09/2024	13:01	27/09/2024	13:33:00	1580	Falla en Redes	Deficiencias en redes de distribución	0,53
3	ELECTRO ORIENTE	Caballococha	Caballococha	T	25/09/2024	10:45	25/09/2024	13:40:00	530	Propio	Otros	2,92
4	ELECTRO ORIENTE	Orellana	Orellana	T	24/09/2024	22:00	24/09/2024	23:59:00	217	Propio	Otros	1,98
5	HIDRANDINA	Chiquián	Pacarena	H	21/09/2024	08:58	21/09/2024	09:05:00	250	Propio	Parada de emergencia	0,12
6	ELECTRO ORIENTE	Nauta	Nauta	T	19/09/2024	04:05	19/09/2024	04:12:00	810	Propio	Otros	0,12
7	ELECTRO ORIENTE	Nauta	Nauta	T	19/09/2024	04:02	19/09/2024	04:05:00	810	Propio	Otros	0,05
8	ELECTRO ORIENTE	Nauta	Nauta	T	18/09/2024	07:16	18/09/2024	07:17:00	937	Propio	Otros	0,02
9	ELECTRO UCAYALI	Atalaya	Atalaya	T	17/09/2024	15:15	17/09/2024	15:24:00	1830	Terceros	Otros	0,15
10	SEAL	Ático	Ático	T	15/09/2024	08:30	15/09/2024	08:39:00	1759	Terceros	Otros	0,15
11	ELECTRO UCAYALI	Atalaya	Atalaya	T	14/09/2024	09:08	14/09/2024	09:19:00	1620	Falla en Redes	Deficiencias en redes de distribución	0,18
12	ELECTRO ORIENTE	Caballococha	Caballococha	T	14/09/2024	01:00	14/09/2024	02:20:00	1010	Propio	Otros	1,33
13	PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHEC	Tanguche Desarenador	Desarenador	H	13/09/2024	01:10	13/09/2024	02:38:00	172	Falla en Redes	Descargas Atmosféricas en redes	1,47
14	ELECTRO UCAYALI	Atalaya	Atalaya	T	12/09/2024	15:54	12/09/2024	16:12:00	1400	Propio	Deficiencia del tablero de protección o control	0,30
15	ELECTRO ORIENTE	Orellana	Orellana	T	12/09/2024	11:00	12/09/2024	12:59:00	157	Propio	Otros	1,98
16	ELECTRO ORIENTE	Santa Rosa	Isla Santa Rosa	T	11/09/2024	15:00	11/09/2024	16:40:00	130	Propio	Otros	1,67
17	HIDRANDINA	Chiquián	Pacarena	H	11/09/2024	13:05	11/09/2024	13:11:00	250	Falla en Redes	Parada de emergencia	0,10
18	ELECTRO ORIENTE	Caballococha	Caballococha	T	10/09/2024	05:45	10/09/2024	18:59:00	697	Propio	Otros	13,23
19	ELECTRO ORIENTE	Contamana	Contamana	T	09/09/2024	22:50	09/09/2024	23:14:00	1050	Propio	Otros	0,40
20	ELECTRO ORIENTE	Contamana	Contamana	T	09/09/2024	20:50	09/09/2024	22:50:00	680	Propio	Otros	2,00
21	ELECTRO ORIENTE	Caballococha	Caballococha	T	09/09/2024	06:30	09/09/2024	17:29:00	731	Propio	Otros	10,98
22	ELECTRO UCAYALI	Atalaya	Atalaya	T	08/09/2024	11:35	08/09/2024	11:47:00	1018	Propio	Deficiencia del tablero de protección o control	0,20

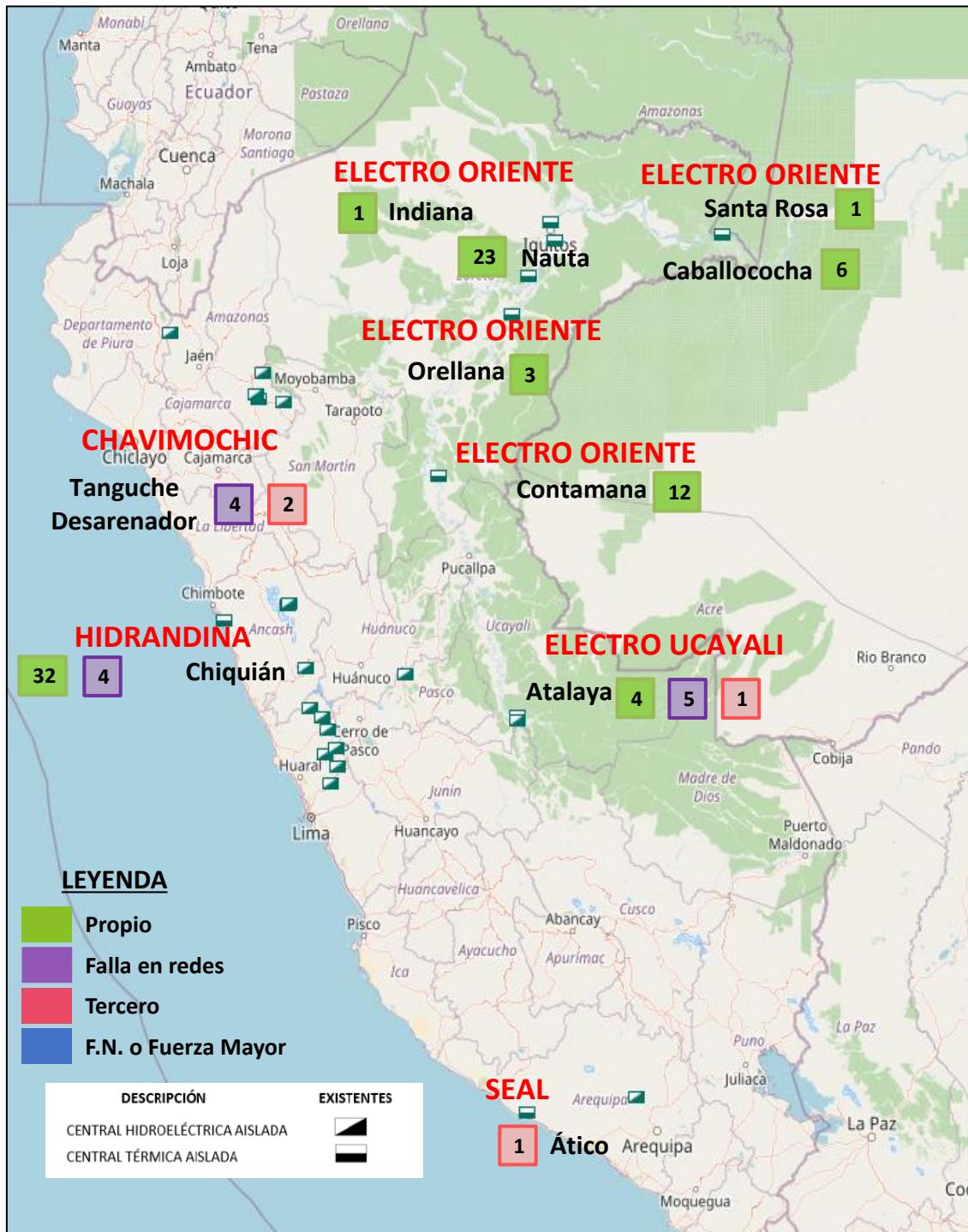
Ítem	EMPRESA	NOMBRE DE SISTEMA AISLADO	CENTRAL	TIPO DE CENTRAL	FECHA DE INICIO	HORA DE INICIO	FECHA FIN	HORA FIN	SUMINISTRO AFECTADO (kW)	CÓDIGO DE ORIGEN DE LA FALLA	CÓDIGO DE LA CAUSA DE LA FALLA	DURACIÓN DE LA INTERRUPCIÓN
23	ELECTRO UCAYALI	Atalaya	Atalaya	T	06/09/2024	18:56	06/09/2024	19:11:00	1950	Falla en Redes	Deficiencias en redes de distribución	0,25
24	ELECTRO ORIENTE	Nauta	Nauta	T	06/09/2024	16:42	06/09/2024	16:43:00	985	Propio	Otros	0,02
25	ELECTRO UCAYALI	Atalaya	Canuja	H	04/09/2024	21:28	05/09/2024	19:06:00	1270	Falla en Redes	Fallas a tierra en líneas de trans. o distribución	21,63
26	PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHEC	Tanguche Desarenador	Desarenador	H	31/08/2024	21:37	31/08/2024	22:39:00	197	Falla en Redes	Descargas Atmosféricas en redes	1,03
27	ELECTRO ORIENTE	Nauta	Nauta	T	31/08/2024	03:28	31/08/2024	11:22:00	512	Propio	Otros	7,90
28	ELECTRO ORIENTE	Nauta	Nauta	T	31/08/2024	03:11	31/08/2024	03:27:00	760	Propio	Otros	0,27
29	ELECTRO ORIENTE	Nauta	Nauta	T	31/08/2024	02:13	31/08/2024	03:10:00	760	Propio	Otros	0,95
30	ELECTRO ORIENTE	Nauta	Nauta	T	31/08/2024	02:10	31/08/2024	02:13:00	890	Propio	Otros	0,05
31	ELECTRO ORIENTE	Contamana	Contamana	T	30/08/2024	17:20	30/08/2024	17:25:00	947	Propio	Otros	0,08
32	ELECTRO ORIENTE	Nauta	Nauta	T	30/08/2024	12:44	30/08/2024	15:03:00	500	Propio	Otros	2,32
33	ELECTRO ORIENTE	Nauta	Nauta	T	30/08/2024	12:15	30/08/2024	12:43:00	555	Propio	Otros	0,47
34	ELECTRO ORIENTE	Nauta	Nauta	T	30/08/2024	11:38	30/08/2024	12:14:00	0	Propio	Otros	0,60
35	ELECTRO ORIENTE	Nauta	Nauta	T	30/08/2024	11:00	30/08/2024	11:38:00	1200	Propio	Otros	0,63
36	ELECTRO ORIENTE	Nauta	Nauta	T	30/08/2024	11:00	30/08/2024	11:37:00	940	Propio	Otros	0,62
37	ELECTRO UCAYALI	Atalaya	Canuja	H	29/08/2024	11:34	29/08/2024	12:07:00	1500	Falla en Redes	Deficiencias en redes de distribución	0,55
38	HIDRANDINA	Chiquián	Pacarena	H	26/08/2024	10:05	26/08/2024	10:12:00	240	Propio	Otros	0,12
39	HIDRANDINA	Chiquián	Pacarena	H	26/08/2024	06:05	26/08/2024	06:11:00	290	Propio	Otros	0,10
40	HIDRANDINA	Chiquián	Pacarena	H	26/08/2024	03:20	26/08/2024	03:37:00	290	Propio	Otros	0,28
41	HIDRANDINA	Chiquián	Pacarena	H	24/08/2024	18:05	24/08/2024	23:14:00	250	Propio	Otros	5,15
42	HIDRANDINA	Chiquián	Pacarena	H	23/08/2024	18:36	23/08/2024	23:16:00	100	Propio	Otros	4,67
43	HIDRANDINA	Chiquián	Pacarena	H	23/08/2024	16:48	23/08/2024	16:51:00	240	Propio	Otros	0,05
44	HIDRANDINA	Chiquián	Pacarena	H	23/08/2024	15:10	23/08/2024	15:14:00	150	Propio	Otros	0,07
45	HIDRANDINA	Chiquián	Pacarena	H	23/08/2024	13:28	23/08/2024	14:10:00	240	Propio	Otros	0,70
46	HIDRANDINA	Chiquián	Pacarena	H	22/08/2024	23:16	22/08/2024	23:38:00	370	Propio	Otros	0,37

Ítem	EMPRESA	NOMBRE DE SISTEMA AISLADO	CENTRAL	TIPO DE CENTRAL	FECHA DE INICIO	HORA DE INICIO	FECHA FIN	HORA FIN	SUMINISTRO AFECTADO (kW)	CÓDIGO DE ORIGEN DE LA FALLA	CÓDIGO DE LA CAUSA DE LA FALLA	DURACIÓN DE LA INTERRUPCIÓN
47	HIDRANDINA	Chiquián	Pacarena	H	22/08/2024	18:40	22/08/2024	23:15:00	140	Propio	Otros	4,58
48	HIDRANDINA	Chiquián	Pacarena	H	22/08/2024	15:06	22/08/2024	15:10:00	280	Propio	Otros	0,07
49	HIDRANDINA	Chiquián	Pacarena	H	22/08/2024	01:52	22/08/2024	01:57:00	280	Propio	Otros	0,08
50	HIDRANDINA	Chiquián	Pacarena	H	21/08/2024	23:32	21/08/2024	23:37:00	320	Propio	Otros	0,08
51	HIDRANDINA	Chiquián	Pacarena	H	21/08/2024	18:58	21/08/2024	19:00:00	510	Propio	Otros	0,03
52	PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHEC	Tanguche Desarenador	Desarenador	H	21/08/2024	15:25	21/08/2024	16:40:00	146	Falla en Redes	Fallas a tierra en líneas de trans. o distribución	1,25
53	HIDRANDINA	Chiquián	Pacarena	H	21/08/2024	13:50	21/08/2024	16:21:00	220	Propio	Otros	2,52
54	HIDRANDINA	Chiquián	Pacarena	H	21/08/2024	02:35	21/08/2024	02:44:00	320	Propio	Otros	0,15
55	HIDRANDINA	Chiquián	Pacarena	H	20/08/2024	22:57	20/08/2024	22:59:00	320	Propio	Otros	0,03
56	HIDRANDINA	Chiquián	Pacarena	H	20/08/2024	22:32	20/08/2024	22:36:00	310	Propio	Otros	0,07
57	HIDRANDINA	Chiquián	Pacarena	H	20/08/2024	20:10	20/08/2024	20:14:00	510	Propio	Otros	0,07
58	ELECTRO ORIENTE	Nauta	Nauta	T	20/08/2024	11:22	20/08/2024	11:23:00	1416	Propio	Otros	0,02
59	HIDRANDINA	Chiquián	Pacarena	H	19/08/2024	19:40	19/08/2024	19:44:00	510	Propio	Otros	0,07
60	ELECTRO UCAYALI	Atalaya	Atalaya	T	19/08/2024	17:11	19/08/2024	17:22:00	950	Propio	Deficiencia del tablero de protección o control	0,18
61	ELECTRO UCAYALI	Atalaya	Atalaya	T	19/08/2024	14:02	19/08/2024	14:31:00	3150	Propio	Deficiencia del tablero de protección o control	0,48
62	HIDRANDINA	Chiquián	Pacarena	H	18/08/2024	15:13	18/08/2024	17:38:00	310	Falla en Redes	Deficiencias en redes de distribución	2,42
63	HIDRANDINA	Chiquián	Pacarena	H	18/08/2024	12:40	18/08/2024	12:46:00	380	Propio	Otros	0,10
64	ELECTRO ORIENTE	Nauta	Nauta	T	18/08/2024	12:22	18/08/2024	12:29:00	1148	Propio	Otros	0,12
65	HIDRANDINA	Chiquián	Pacarena	H	15/08/2024	19:08	15/08/2024	21:08:00	480	Propio	Otros	2,00
66	ELECTRO ORIENTE	Nauta	Nauta	T	14/08/2024	18:47	14/08/2024	19:05:00	1620	Propio	Otros	0,30
67	ELECTRO ORIENTE	Nauta	Nauta	T	10/08/2024	07:27	10/08/2024	07:28:00	1014	Propio	Otros	0,02
68	PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHEC	Tanguche Desarenador	Desarenador	H	08/08/2024	11:55			120	Terceros	Otros	Falla Continúa
69	HIDRANDINA	Chiquián	Pacarena	H	07/08/2024	10:04	07/08/2024	10:15:00	240	Propio	Parada de emergencia	0,18
70	ELECTRO ORIENTE	Contamana	Contamana	T	07/08/2024	01:00	07/08/2024	04:11:00	635	Propio	Otros	3,18

Ítem	EMPRESA	NOMBRE DE SISTEMA AISLADO	CENTRAL	TIPO DE CENTRAL	FECHA DE INICIO	HORA DE INICIO	FECHA FIN	HORA FIN	SUMINISTRO AFECTADO (kW)	CÓDIGO DE ORIGEN DE LA FALLA	CÓDIGO DE LA CAUSA DE LA FALLA	DURACIÓN DE LA INTERRUPCIÓN
71	PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHEC	Tanguche Desarenador	Desarenador	H	07/08/2024	00:43	07/08/2024	15:01:00	140	Terceros	Otros	14,30
72	ELECTRO ORIENTE	Contamana	Contamana	T	06/08/2024	00:15	06/08/2024	01:55:00	390	Propio	Otros	1,67
73	ELECTRO ORIENTE	Contamana	Contamana	T	06/08/2024	00:00	06/08/2024	00:10:00	730	Propio	Otros	0,17
74	ELECTRO ORIENTE	Caballococha	Caballococha	T	05/08/2024	08:58	05/08/2024	09:03:00	870	Propio	Otros	0,08
75	ELECTRO ORIENTE	Contamana	Contamana	T	03/08/2024	18:15	03/08/2024	18:32:00	1385	Propio	Otros	0,28
76	ELECTRO ORIENTE	Contamana	Contamana	T	03/08/2024	18:15	03/08/2024	18:30:00	600	Propio	Deficiencia del regulador de velocidad (carga)	0,25
77	ELECTRO ORIENTE	Orellana	Orellana	T	03/08/2024	13:03	03/08/2024	14:17:00	166	Propio	Otros	1,23
78	ELECTRO ORIENTE	Nauta	Nauta	T	30/07/2024	15:20	30/07/2024	15:23:00	1310	Propio	Otros	0,05
79	ELECTRO ORIENTE	Nauta	Nauta	T	29/07/2024	15:40	29/07/2024	15:42:00	1180	Propio	Otros	0,03
80	HIDRANDINA	Chiquián	Pacarena	H	28/07/2024	15:20	28/07/2024	15:31:00	210	Falla en Redes	Deficiencias en redes de distribución	0,18
81	ELECTRO ORIENTE	Nauta	Nauta	T	24/07/2024	07:42	24/07/2024	08:40:00	1050	Propio	Otros	0,97
82	ELECTRO ORIENTE	Nauta	Nauta	T	21/07/2024	18:52	21/07/2024	20:15:00	1650	Propio	Otros	1,38
83	ELECTRO ORIENTE	Nauta	Nauta	T	21/07/2024	18:33	21/07/2024	18:44:00	1445	Propio	Otros	0,18
84	ELECTRO ORIENTE	Nauta	Nauta	T	19/07/2024	10:19	19/07/2024	10:21:00	1170	Propio	Otros	0,03
85	PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHEC	Tanguche Desarenador	Desarenador	H	15/07/2024	08:05	15/07/2024	08:20:00	114	Falla en Redes	Fallas a tierra en líneas de trans. o distribución	0,25
86	HIDRANDINA	Chiquián	Pacarena	H	12/07/2024	05:25	12/07/2024	05:31:00	190	Propio	Otros	0,10
87	HIDRANDINA	Chiquián	Pacarena	H	12/07/2024	03:54	12/07/2024	03:59:00	190	Propio	Otros	0,08
88	HIDRANDINA	Chiquián	Pacarena	H	11/07/2024	06:04	11/07/2024	06:10:00	200	Propio	Otros	0,10
89	HIDRANDINA	Chiquián	Pacarena	H	11/07/2024	01:21	11/07/2024	01:28:00	200	Propio	Otros	0,12
90	ELECTRO ORIENTE	Indiana	Indiana	T	10/07/2024	18:14	10/07/2024	18:22:00	448	Propio	Otros	0,13
91	HIDRANDINA	Chiquián	Pacarena	H	10/07/2024	09:30	10/07/2024	15:16:00	130	Propio	Otros	5,77
92	HIDRANDINA	Chiquián	Pacarena	H	10/07/2024	06:50	10/07/2024	06:58:00	200	Propio	Otros	0,13
93	HIDRANDINA	Chiquián	Pacarena	H	10/07/2024	04:05	10/07/2024	04:13:00	200	Propio	Otros	0,13
94	HIDRANDINA	Chiquián	Pacarena	H	09/07/2024	17:00	09/07/2024	23:00:00	90	Propio	Otros	6,00

Ítem	EMPRESA	NOMBRE DE SISTEMA AISLADO	CENTRAL	TIPO DE CENTRAL	FECHA DE INICIO	HORA DE INICIO	FECHA FIN	HORA FIN	SUMINISTRO AFECTADO (kW)	CÓDIGO DE ORIGEN DE LA FALLA	CÓDIGO DE LA CAUSA DE LA FALLA	DURACIÓN DE LA INTERRUPCIÓN
95	ELECTRO ORIENTE	Contamana	Contamana	T	05/07/2024	16:13	05/07/2024	16:20:00	460	Propio	Otros	0,12
96	ELECTRO ORIENTE	Contamana	Contamana	T	05/07/2024	15:00	05/07/2024	16:16:00	640	Propio	Otros	1,27
97	ELECTRO ORIENTE	Contamana	Contamana	T	05/07/2024	04:05	05/07/2024	04:15:00	405	Propio	Otros	0,17
98	ELECTRO ORIENTE	Caballococha	Caballococha	T	04/07/2024	14:38	04/07/2024	14:57:00	949	Propio	Otros	0,32
99	ELECTRO ORIENTE	Contamana	Contamana	T	03/07/2024	18:00	03/07/2024	20:29:00	1086	Propio	Otros	2,48

ANEXO N° 2
**NÚMERO DE INTERRUPCIONES DE LOS SISTEMAS
ELÉCTRICOS AISLADOS DURANTE EL TERCER TRIMESTRE
2024**



ANEXO N° 3

**UBICACIÓN DE LOS SISTEMAS AISLADOS CUYAS CENTRALES
DE GENERACIÓN CUENTAN CON MÁRGENES DE RESERVA
POR DEBAJO DEL LÍMITE DURANTE EL TERCER TRIMESTRE
2024**

