1. FECHA : Domingo 02 de diciembre de 2018.

2. HORA DE INICIO : 05:09:19 horas.

3. MOTIVO : Desconexión automática de la Barra 220kV de la SET Felam, ocasionando activación del ERACMF y posteriormente colapso del Área Norte del SEIN.

4. CAUSA : No informada por Coelvisac, propietario de la SET Felam.

5. POTENCIA INTERRUMPIDA : 21.00 MW (Total carga interrumpida por ERACMF).

91.37 MW (Total carga interrumpida por colapso de sistema).

6. CONDICIONES OPERATIVAS PREVIAS:

- Sistema ENOSA operando al 100% en condiciones normales en el SEIN.
- La línea de transmisión de 220kV L-2241 SET La Niña - SET Piura Oeste se encontraba fuera de servicio por mantenimiento programado.
- La CT Tablazo generando 28.3MW.
- Sistema Eléctrico de Tumbes asociado a la SET Nueva Zorritos (REP SA) indisponible por mantenimiento programado en SET Nueva Zorritos, a solicitud de REP SA, de 04:00h a 16:00h.
- Las Centrales Hidráulicas de SINERSA Curumuy y Poechos se encontraban generando 0.0MW y 8.3MW, respectivamente.

7. DESCRIPCIÓN DEL EVENTO:

A las 05:09:19h desconecta la Barra 220kV de la SET Felam, ocasionando la activación del ERACMF Etapas I, II, III, IV y V. Se interrumpe el servicio de los alimentadores asociados a dichas etapas: A1008 y A1009 de SET Piura Centro; A1302, A1303 y A1304 de SC Malacas; A1020, A1607 y A1610 de SET Paita; A1079 y A1080 de SET La Unión; A1027, A1028, A1029 y A1031 de SET El Arenal; A1012, A1013 y A1209 de SET Sullana.

A las 05:11:00h CC-ENO informa a CC-COES actuación del ERACMF Etapas I, II, III, IV y V.

A las 05:15:00h CC-COES informa a CC-ENO que el Área Norte del SEIN estaba operando en Sistema Aislado debido a desconexión de la línea de transmisión L-2162 SET Felam - SET Piura Oeste. Se espera resultado de coordinaciones de CC-COES.

A las 05:27:22h colapsa sistema asilado del Área Norte del SEIN, dejando indisponibles las líneas de subtransmisión de 60kV L-6650, L-6651, L-6654, L-6657, L-6658, L-6698, Terna 6 de Malacas, Sala de Celdas Coscomba.

A las 05:54:00h se recupera al 100% la carga interrumpida de ENOSA.

8. ACTUACIÓN DE LAS PROTECCIONES:

Actuaron las protecciones por mínima frecuencia, de acuerdo al ERACMF Etapas I, II, III, IV y V.

9. CARGAS INTERRUMPIDAS:

Activación del ERACMF Etapas I, II, III, IV y V

INTERRUPCIÓN DE CARGAS (SUMINISTROS)										
ITEM	INFORMACIÓN DE SUMINISTROS			DURACIÓN DE LAS INTERRUPCIONES					SEÑALIZACIONES	
	SUB ESTACIÓN CENTRAL	ALIMENTADOR CLIENTE	CARGAS INTERRUMPIDAS	DESCONEXIÓN		CONEXIÓN		DURACIÓN TOTAL	ACCIONADO POR:	
				FECHA	HORA	FECHA	HORA			
			(MW)	(dd/mm/aaaa)	(hh:mm:ss)	(dd/mm/aaaa)	(hh:mm:ss)	(hh:mm:ss)	CÓDIGO (*)	ETAPA (&)
1	SULLANA	A1012	1.44	02/12/2018	05:09:19	02/12/2018	05:47:00	00:37:41	RACMF	I
2	PAITA	A1610	0.90	02/12/2018	05:09:19	02/12/2018	05:47:00	00:37:41	RACMF	I
3	SULLANA	A1209	2.03	02/12/2018	05:09:19	02/12/2018	05:47:00	00:37:41	RACMF	II
4	EL ARENAL	A1027	0.91	02/12/2018	05:09:19	02/12/2018	05:54:00	00:44:41	RACMF	II
5	LA UNIÓN	A1079	2.90	02/12/2018	05:09:19	02/12/2018	05:41:00	00:31:41	RACMF	III
6	LA UNIÓN	A1080	0.37	02/12/2018	05:09:19	02/12/2018	05:41:00	00:31:41	RACMF	III
7	MALACAS	A1304	1.94	02/12/2018	05:09:19	02/12/2018	06:04:00	00:54:41	RACMF	III
8	EL ARENAL	A1031	1.00	02/12/2018	05:09:19	02/12/2018	05:54:00	00:44:41	RACMF	III
9	PIURA CENTRO	A1009	2.06	02/12/2018	05:09:19	02/12/2018	05:40:00	00:30:41	RACMF	IV
10	EL ARENAL	A1028	0.36	02/12/2018	05:09:19	02/12/2018	05:54:00	00:44:41	RACMF	IV
11	SULLANA	A1013	2.33	02/12/2018	05:09:19	02/12/2018	05:47:00	00:37:41	RACMF	IV
12	PIURA CENTRO	A1008	2.08	02/12/2018	05:09:19	02/12/2018	05:40:00	00:30:41	RACMF	V
13	MALACAS	A1302	1.96	02/12/2018	05:09:19	02/12/2018	06:04:00	00:54:41	RACMF	V
14	EL ARENAL	A1029	0.72	02/12/2018	05:09:19	02/12/2018	05:54:00	00:44:41	RACMF	V
		Total	**21.00**							

Colapso de sistema aislado del Área Norte del SEIN

INTERRUPCIÓN DE CARGAS (SUMINISTROS)								
ITEM	INFORMACION DE SUMINISTROS			DURACION DE LAS INTERRUPCIONES				
	SUB ESTACIÓN CENTRAL	ALIMENTADOR CLIENTE	CARGAS INTERRUMPIDAS	DESCONEXIÓN		CONEXIÓN		DURACIÓN TOTAL
				FECHA	HORA	FECHA	HORA	
			(MW)	(dd/mm/aaaa)	(hh:mm:ss)	(dd/mm/aaaa)	(hh:mm:ss)	(hh:mm:ss)
1	CASTILLA	A1095	0.67	02/12/2018	05:27:22	02/12/2018	05:54:00	00:26:38
2	CASTILLA	A1096	2.47	02/12/2018	05:27:22	02/12/2018	05:54:00	00:26:38
3	CASTILLA	A1097	0.00	02/12/2018	05:27:22	02/12/2018	05:54:00	00:26:38
4	CASTILLA	A1934	1.70	02/12/2018	05:27:22	02/12/2018	05:54:00	00:26:38
5	CASTILLA	A1123	1.54	02/12/2018	05:27:22	02/12/2018	05:54:00	00:26:38
6	CASTILLA	A1131	0.00	02/12/2018	05:27:22	02/12/2018	05:54:00	00:26:38
7	PIURA CENTRO	A1001	2.23	02/12/2018	05:27:22	02/12/2018	05:40:00	00:12:38
8	PIURA CENTRO	A1002	1.53	02/12/2018	05:27:22	02/12/2018	05:40:00	00:12:38
9	PIURA CENTRO	A1003	1.82	02/12/2018	05:27:22	02/12/2018	05:40:00	00:12:38
10	PIURA CENTRO	A1004	0.87	02/12/2018	05:27:22	02/12/2018	05:40:00	00:12:38
11	PIURA CENTRO	A1005	1.99	02/12/2018	05:27:22	02/12/2018	05:40:00	00:12:38
12	PIURA CENTRO	A1006	1.69	02/12/2018	05:27:22	02/12/2018	05:40:00	00:12:38
13	PIURA CENTRO	A1007	1.60	02/12/2018	05:27:22	02/12/2018	05:40:00	00:12:38
14	PIURA CENTRO	A1943	1.64	02/12/2018	05:27:22	02/12/2018	05:40:00	00:12:38
15	PIURA CENTRO	A1945	0.18	02/12/2018	05:27:22	02/12/2018	05:40:00	00:12:38
16	PIURA CENTRO	A1940	0.96	02/12/2018	05:27:22	02/12/2018	05:40:00	00:12:38
17	PIURA CENTRO	A1941	2.22	02/12/2018	05:27:22	02/12/2018	05:40:00	00:12:38
18	COSCOMBA	A1930	6.45	02/12/2018	05:27:22	02/12/2018	05:40:00	00:12:38
19	COSCOMBA	A1931		02/12/2018	05:27:22	02/12/2018	05:40:00	00:12:38
20	COSCOMBA	A1129		02/12/2018	05:27:22	02/12/2018	05:40:00	00:12:38
21	COSCOMBA	A1124		02/12/2018	05:27:22	02/12/2018	05:40:00	00:12:38
22	SULLANA	A1011	1.82	02/12/2018	05:27:22	02/12/2018	05:47:00	00:19:38
23	SULLANA	A1014	0.54	02/12/2018	05:27:22	02/12/2018	05:47:00	00:19:38
24	SULLANA	A1015	2.57	02/12/2018	05:27:22	02/12/2018	05:47:00	00:19:38
25	SULLANA	A1520	0.48	02/12/2018	05:27:22	02/12/2018	05:47:00	00:19:38
26	SULLANA	A1942	2.58	02/12/2018	05:27:22	02/12/2018	05:47:00	00:19:38
27	SULLANA	A1523	0.37	02/12/2018	05:27:22	02/12/2018	05:47:00	00:19:38
28	SULLANA	A1524	1.10	02/12/2018	05:27:22	02/12/2018	05:47:00	00:19:38
29	SULLANA	A1944	1.30	02/12/2018	05:27:22	02/12/2018	05:47:00	00:19:38
30	CHULUCANAS	A1071	7.21	02/12/2018	05:27:22	02/12/2018	05:54:00	00:26:38
31	CHULUCANAS	A1402		02/12/2018	05:27:22	02/12/2018	05:54:00	00:26:38
32	CHULUCANAS	A1933		02/12/2018	05:27:22	02/12/2018	05:54:00	00:26:38
33	CHULUCANAS	A1522		02/12/2018	05:27:22	02/12/2018	05:54:00	00:26:38
34	PAITA	A1605	2.10	02/12/2018	05:27:22	02/12/2018	05:47:00	00:19:38
35	PAITA	A1020	1.30	02/12/2018	05:27:22	02/12/2018	05:47:00	00:19:38
36	PAITA	A1022	2.90	02/12/2018	05:27:22	02/12/2018	05:47:00	00:19:38
37	PAITA	A1607	1.10	02/12/2018	05:27:22	02/12/2018	05:47:00	00:19:38
38	PAITA	A1608	3.04	02/12/2018	05:27:22	02/12/2018	05:47:00	00:19:38
39	PAITA	A1604	2.30	02/12/2018	05:27:22	02/12/2018	05:47:00	00:19:38

Colapso de sistema aislado del Área Norte del SEIN (Continuación)

INTERRUPCIÓN DE CARGAS (SUMINISTROS)								
ITEM	INFORMACIÓN DE SUMINISTROS			DURACIÓN DE LAS INTERRUPCIONES				
	SUB ESTACIÓN CENTRAL	ALIMENTADOR CLIENTE	CARGAS INTERRUMPIDAS	DESCONEXIÓN		CONEXIÓN		DURACIÓN TOTAL
				FECHA	HORA	FECHA	HORA	
			(MW)	(dd/mm/aaaa)	(hh:mm:ss)	(dd/mm/aaaa)	(hh:mm:ss)	(hh:mm:ss)
40	PAITA	A1611	1.90	02/12/2018	05:27:22	02/12/2018	05:47:00	00:19:38
41	PAITA	A1606	0.80	02/12/2018	05:27:22	02/12/2018	05:47:00	00:19:38
42	TIERRA COLORADA	A1023	4.50	02/12/2018	05:27:22	02/12/2018	05:52:00	00:24:38
43	TIERRA COLORADA	A1024		02/12/2018	05:27:22	02/12/2018	05:52:00	00:24:38
44	TIERRA COLORADA	A1025		02/12/2018	05:27:22	02/12/2018	05:52:00	00:24:38
45	TIERRA COLORADA	A1026		02/12/2018	05:27:22	02/12/2018	05:52:00	00:24:38
46	TIERRA COLORADA	A1602		02/12/2018	05:27:22	02/12/2018	05:52:00	00:24:38
47	TIERRA COLORADA	A1603		02/12/2018	05:27:22	02/12/2018	05:52:00	00:24:38
48	EL ARENAL	A1030	0.90	02/12/2018	05:27:22	02/12/2018	05:54:00	00:26:38
49	MALACAS	A1303	1.96	02/12/2018	05:27:22	02/12/2018	06:04:00	00:36:38
50	MALACAS	A1305	0.56	02/12/2018	05:27:22	02/12/2018	06:04:00	00:36:38
51	SECHURA	A1068	1.80	02/12/2018	05:27:22	02/12/2018	05:54:00	00:26:38
52	SECHURA	A1069		02/12/2018	05:27:22	02/12/2018	05:54:00	00:26:38
53	CONSTANTE	A1077	1.21	02/12/2018	05:27:22	02/12/2018	05:54:00	00:26:38
54	CONSTANTE	A1078		02/12/2018	05:27:22	02/12/2018	05:54:00	00:26:38
55	LOMA LARGA	A1404	1.09	02/12/2018	05:27:22	02/12/2018	05:54:00	00:26:38
56	LOMA LARGA	A1405		02/12/2018	05:27:22	02/12/2018	05:54:00	00:26:38
57	MORROPÓN	A1090	2.60	02/12/2018	05:27:22	02/12/2018	05:54:00	00:26:38
58	MORROPÓN	A1403		02/12/2018	05:27:22	02/12/2018	05:54:00	00:26:38
59	POECHOS	A1018	2.48	02/12/2018	05:27:22	02/12/2018	05:48:00	00:20:38
60	POECHOS	A1019		02/12/2018	05:27:22	02/12/2018	05:48:00	00:20:38
61	POECHOS	A1525		02/12/2018	05:27:22	02/12/2018	05:48:00	00:20:38
62	QUIROZ	A1016		02/12/2018	05:27:22	02/12/2018	05:48:00	00:20:38
63	QUIROZ	A1508		02/12/2018	05:27:22	02/12/2018	05:48:00	00:20:38
64	QUIROZ	A1017		02/12/2018	05:27:22	02/12/2018	05:48:00	00:20:38
65	LOS EJIDOS	A1125	11.30	02/12/2018	05:27:22	02/12/2018	05:54:00	00:26:38
66	LOS EJIDOS	A1126		02/12/2018	05:27:22	02/12/2018	05:54:00	00:26:38
67	LOS EJIDOS	A1127		02/12/2018	05:27:22	02/12/2018	05:54:00	00:26:38
68	LOS EJIDOS	A1128		02/12/2018	05:27:22	02/12/2018	05:54:00	00:26:38
		Total	**91.37**					

10. OBSERVACIONES:

- El restablecimiento del servicio interrumpido se realizó en coordinación con CC-COES, CC-REP, CC-ENEL y CC-ELP.
- De acuerdo a lo informado por COES, previo al colapso ocurrido en el Área Norte, la línea L-2241 (La Niña – Piura Oeste) se encontraba indisponible por mantenimiento programado.
- La indisponibilidad de la línea L-2241 disminuye considerablemente la confiabilidad del Área Norte del SEIN, generando riesgo de colapso de indicado sistema. Se solicita al COES evaluar la conexión de la línea L-2241 (La Niña – Piura Oeste) en ambos extremos, con el fin de garantizar confiabilidad del Área Norte.

1. **FECHA** : lunes 03 de diciembre de 2018

2. **HORA DE INICIO** : 03:58:00 horas.

3. **HORA DE FIN** : 09:36:00 horas

4. **MOTIVO** : Falla en la SE Felam, propiedad de la empresa Coelvisac.

5. **CAUSA** : Aún no informada por propietario de la Subestación (Coelvisac).

6. **POTENCIA INTERRUMPIDA :**

   - Primera interrupción (03:58): 130.30 MW (Carga de ENOSA).
   - Segunda interrupción (05:20): 111.69 MW (Carga de ENOSA).
   - Tercera interrupción (06:06): 110.44 MW (Carga de ENOSA).

7. **CONDICIONES OPERATIVAS PREVIAS:**

   - Sistema ENOSA operando al 100% en condiciones normales en el SEIN.
   - Línea L2241 (La Niña – Piura Oeste) indisponible por mantenimiento programado, de acuerdo a lo indicado por CC-COES.
   - La CT Tablazo generando 28.7MW.
   - Las Centrales Hidráulicas de SINERSA, CH Curumuy y la CH Poechos, generando 2.6MW y 7.4MW, respectivamente.

8. **DESCRIPCIÓN DEL EVENTO:**

   A las 03:58 desconectó la línea L-2162 (Felam – Piura Oeste) y L-2238 (Felam – Chiclayo Oeste) de 220kV, en el lado de Felam, lo cual generó colapso en el Área Norte. Quedaron indisponibles las SE Piura Oeste, Talara y Zorritos, así como las cargas de Enosa, asociadas a dichas Subestaciones.

   A las 04:22 se coordina con CC-COES, CC-REP y CC-Enel, para el inicio del restablecimiento del servicio y a las 05:14 se culmina con la normalización de suministros de Enosa.

   A las 05:20 se produce un segundo colapso del Área Norte del SEIN, por falla en la SE Felam, de acuerdo a lo informado por CC-COES. A las 05:33 se inicia con el restablecimiento del servicio de las cargas de Enosa, mientras que a las 06:01 se recupera totalmente el servicio.

   Finalmente, a las 06:06 ocurre un tercer colapso del Área Norte del SEIN. A las 06:51 CC-COES informa que la SE Felam quedará indisponible por 02 horas, a solicitud de Coelvisac, titular de la subestación, para realizar mantenimiento correctivo en dicha subestación, debido a falla por bajo nivel de aislamiento.

   Una vez declarada disponible la Subestación Felam, a las 09:16 se inicia el restablecimiento de las cargas interrumpidas y a las 09:36 se repone totalmente el servicio.

9. **ACTUACIÓN DE LAS PROTECCIONES:**

   Actuaron las protecciones por mínima frecuencia, de acuerdo al ERACMF (de la 1era a la quinta etapa).

10. CARGAS INTERRUMPIDAS:

En ANEXO 01 se indica el detalle de las cargas interrumpidas por alimentador, en los 03 colapsos del sistema.

11. OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES:

- El restablecimiento del servicio interrumpido se realizó en coordinación con CC-COES, CC-REP, CC-Enel y CC-ELP.
- De acuerdo a lo informado por COES, previo al colapso ocurrido el 03/12/2018 en el Área Norte, la línea L-2241 (La Niña – Piura Oeste), se encontraba indisponible por mantenimiento programado. Con fecha 03.02.18 se energizó la LT L-2241 en el extremo de la SE Piura Oeste y el día de hoy 05.12.18 se ha cerrado interruptor en ambos extremos (Piura Oeste, La Niña). Agradeceremos se indique si es definitivo la condición de operación de la LT L-2241 en atención al riesgo eléctrico que lleva tener indisponible indica línea.
- Durante la coordinación del evento, se solicitó a CC-COES aplicar el plan de restablecimiento del Área Norte, el cual contempla la generación en sistema aislado, a través de la Central de reserva fría de Malacas – Unidad TG05 y la Central Térmica de Tumbes; sin embargo, CC-COES informó que la TG05 de Malacas y las Unidades de la CT Tumbes, se encontraban indisponibles. Con lo cual no fue posible aplicar dicho plan de restablecimiento. Agradeceré se indique cuando estará disponible la TG05 de Malacas que permita aplicación del plan de restablecimiento o en todo caso, señalar que plan de contingencia tiene el COES para el escenario crítico como el presentado
- Durante la coordinación del evento, se solicitó a CC-COES evaluar la importación de la energía desde el Ecuador, con el fin de recuperar la carga de la SE Zorritos. Al respecto COES informó que en la línea L-2280, se encontraba con cuellos abiertos, por lo que la importación en caso se llegase a aplicar, iba a demandar un tiempo considerable. Bajo las consideraciones críticas de operación del 03.12.2018 (indisponible la L-2241, TG05); se hace necesario evaluar reserva fría siempre que se declare fuera de servicio la L-2241 o L-2238. Debe ser condicional para que no se repita el escenario del 03.12.2018.
- La indisponibilidad de la línea L-2241 y/o L-2238 disminuye considerablemente la confiabilidad del Área Norte del SEIN, generando riesgo de colapso de indicado sistema. Esto se ha podido comprobar con la ocurrencia de los eventos de colapso ocurridos el 02/12/2018 y el 03/12/2018. En tal sentido, se solicita a COES, evaluar la conexión definitiva de la línea L-2241 (La Niña – Piura Oeste) en ambos extremos, con el fin de garantizar confiabilidad del Área Norte.
- Cabe indicar que de acuerdo a lo informado por COES, hoy a las 12:35 se ha conectado la línea L2241 (SE Piura Oeste – SE La Niña) en ambos extremos, de manera provisional, para ejecutar mantenimiento correctivo en la SE Felam, a cargo del titular de la Subestación. Con lo cual se tiene mayor confiabilidad en el Área Norte.
- Actualmente la CT Tablazo se encuentra indisponible, por mantenimiento correctivo; y de acuerdo a lo informado en el portal web de COES, la CT Reserva Fría de Malacas y la CT Tumbes continúan indisponibles. En tal sentido, de requerir desconectar la línea L2241 (SE Piura Oeste – SE La Niña) o L2238 (SE Piura Oeste – SE FELAM), se recomienda que dicha desconexión se ejecute siempre y cuando se recupere la disponibilidad de la generación indicada; esto con el fin de garantizar confiabilidad en el Área Norte.

ANEXO 01

CARGAS INTERRUMPIDAS POR ALIMENTADOR

1. PRIMERA INTERRUPCIÓN

N °	Código de Alimentador	SET		Potencia Interrumpida (MW)	Inicio de interrupción		Fin de interrupción		Duración	
		NOMBRE	kV		Fecha	Hora	Fecha	Hora	HH:MM:SS	(Horas)
1	A1095	Castilla	10	0.60	03/12/2018	03:58:00	03/12/2018	05:00:00	01:02:00	1.03
2	A1096	Castilla	10	2.23	03/12/2018	03:58:00	03/12/2018	05:00:00	01:02:00	1.03
3	A1097	Castilla	10	0.00	03/12/2018	03:58:00	03/12/2018	05:00:00	01:02:00	1.03
4	A1934	Castilla	10	1.61	03/12/2018	03:58:00	03/12/2018	05:00:00	01:02:00	1.03
5	A1123	Castilla	10	1.48	03/12/2018	03:58:00	03/12/2018	05:00:00	01:02:00	1.03
6	A1131	Castilla	22.9	0.01	03/12/2018	03:58:00	03/12/2018	05:00:00	01:02:00	1.03
7	A1001	Piura Centro	10	2.07	03/12/2018	03:58:00	03/12/2018	04:41:00	00:43:00	0.72
8	A1002	Piura Centro	10	1.41	03/12/2018	03:58:00	03/12/2018	04:41:00	00:43:00	0.72
9	A1003	Piura Centro	10	1.72	03/12/2018	03:58:00	03/12/2018	04:41:00	00:43:00	0.72
10	A1004	Piura Centro	10	0.78	03/12/2018	03:58:00	03/12/2018	04:41:00	00:43:00	0.72
11	A1005	Piura Centro	10	1.91	03/12/2018	03:58:00	03/12/2018	04:41:00	00:43:00	0.72
12	A1006	Piura Centro	10	1.51	03/12/2018	03:58:00	03/12/2018	04:41:00	00:43:00	0.72
13	A1007	Piura Centro	10	1.02	03/12/2018	03:58:00	03/12/2018	04:41:00	00:43:00	0.72
14	A1008	Piura Centro	10	1.92	03/12/2018	03:58:00	03/12/2018	04:41:00	00:43:00	0.72
15	A1009	Piura Centro	10	1.81	03/12/2018	03:58:00	03/12/2018	04:41:00	00:43:00	0.72
16	A1943	Piura Centro	10	1.77	03/12/2018	03:58:00	03/12/2018	04:41:00	00:43:00	0.72
17	A1945	Piura Centro	10	0.17	03/12/2018	03:58:00	03/12/2018	04:41:00	00:43:00	0.72
18	A1940	Piura Centro	22.9	1.14	03/12/2018	03:58:00	03/12/2018	04:41:00	00:43:00	0.72
19	A1941	Piura Centro	22.9	0.63	03/12/2018	03:58:00	03/12/2018	04:41:00	00:43:00	0.72
20	A1930	SC Coscomba	10	1.44	03/12/2018	03:58:00	03/12/2018	04:40:00	00:42:00	0.70
21	A1931	SC Coscomba	10	1.70	03/12/2018	03:58:00	03/12/2018	04:40:00	00:42:00	0.70
22	A1129	SC Coscomba	10	1.00	03/12/2018	03:58:00	03/12/2018	04:40:00	00:42:00	0.70
23	A1124	SC Coscomba	10	1.02	03/12/2018	03:58:00	03/12/2018	04:40:00	00:42:00	0.70
24	A1011	Sullana	10	1.48	03/12/2018	03:58:00	03/12/2018	04:20:00	00:22:00	0.37
25	A1012	Sullana	10	1.45	03/12/2018	03:58:00	03/12/2018	04:20:00	00:22:00	0.37
26	A1013	Sullana	10	2.20	03/12/2018	03:58:00	03/12/2018	04:20:00	00:22:00	0.37
27	A1014	Sullana	10	0.35	03/12/2018	03:58:00	03/12/2018	04:20:00	00:22:00	0.37
28	A1015	Sullana	10	1.99	03/12/2018	03:58:00	03/12/2018	04:20:00	00:22:00	0.37
29	A1520	Sullana	10	0.70	03/12/2018	03:58:00	03/12/2018	04:20:00	00:22:00	0.37
30	A1209	Sullana	10	1.64	03/12/2018	03:58:00	03/12/2018	04:20:00	00:22:00	0.37
31	A1942	Sullana	10	2.15	03/12/2018	03:58:00	03/12/2018	04:20:00	00:22:00	0.37
32	A1523	Sullana	22.9	0.40	03/12/2018	03:58:00	03/12/2018	04:20:00	00:22:00	0.37
33	A1524	Sullana	22.9	0.84	03/12/2018	03:58:00	03/12/2018	04:20:00	00:22:00	0.37
34	A1944	Sullana	22.9	1.68	03/12/2018	03:58:00	03/12/2018	04:20:00	00:22:00	0.37

35	A1071	Chulucanas	10	1.86	03/12/2018	03:58:00	03/12/2018	04:37:00	00:39:00	0.65
36	A1402	Chulucanas	22.9	2.23	03/12/2018	03:58:00	03/12/2018	04:37:00	00:39:00	0.65
37	A1933	Chulucanas	22.9	1.84	03/12/2018	03:58:00	03/12/2018	04:37:00	00:39:00	0.65
38	A1522	Chulucanas	22.9	1.10	03/12/2018	03:58:00	03/12/2018	04:37:00	00:39:00	0.65
39	A1604	Paita	10	1.60	03/12/2018	03:58:00	03/12/2018	04:36:00	00:38:00	0.63
40	A1605	Paita	10	1.70	03/12/2018	03:58:00	03/12/2018	04:36:00	00:38:00	0.63
41	A1020	Paita	10	1.20	03/12/2018	03:58:00	03/12/2018	04:36:00	00:38:00	0.63
42	A1022	Paita	10	2.20	03/12/2018	03:58:00	03/12/2018	04:36:00	00:38:00	0.63
43	A1606	Paita	22.9	0.90	03/12/2018	03:58:00	03/12/2018	04:36:00	00:38:00	0.63
44	A1607	Paita	10	0.90	03/12/2018	03:58:00	03/12/2018	04:36:00	00:38:00	0.63
45	A1608	Paita	10	3.20	03/12/2018	03:58:00	03/12/2018	04:36:00	00:38:00	0.63
46	A1610	Paita	10	1.00	03/12/2018	03:58:00	03/12/2018	04:36:00	00:38:00	0.63
47	A1611	Paita	10	1.00	03/12/2018	03:58:00	03/12/2018	04:36:00	00:38:00	0.63
48	A1023	Tierra Colorada	10	0.28	03/12/2018	03:58:00	03/12/2018	04:43:00	00:45:00	0.75
49	A1024	Tierra Colorada	10	0.51	03/12/2018	03:58:00	03/12/2018	04:43:00	00:45:00	0.75
50	A1025	Tierra Colorada	10	1.00	03/12/2018	03:58:00	03/12/2018	04:43:00	00:45:00	0.75
51	A1026	Tierra Colorada	10	0.47	03/12/2018	03:58:00	03/12/2018	04:43:00	00:45:00	0.75
52	A1602	Tierra Colorada	10	0.95	03/12/2018	03:58:00	03/12/2018	04:43:00	00:45:00	0.75
53	A1603	Tierra Colorada	10	0.89	03/12/2018	03:58:00	03/12/2018	04:43:00	00:45:00	0.75
54	A1027	El Arenal	13.8	0.83	03/12/2018	03:58:00	03/12/2018	04:55:00	00:57:00	0.95
55	A1028	El Arenal	13.8	0.24	03/12/2018	03:58:00	03/12/2018	04:55:00	00:57:00	0.95
56	A1029	El Arenal	13.8	0.51	03/12/2018	03:58:00	03/12/2018	04:55:00	00:57:00	0.95
57	A1030	El Arenal	13.8	1.60	03/12/2018	03:58:00	03/12/2018	04:55:00	00:57:00	0.95
58	A1031	El Arenal	13.8	1.10	03/12/2018	03:58:00	03/12/2018	04:55:00	00:57:00	0.95
59	A1302	Malacas	13.2	1.94	03/12/2018	03:58:00	03/12/2018	05:14:00	01:16:00	1.27
60	A1303	Malacas	13.2	1.96	03/12/2018	03:58:00	03/12/2018	05:14:00	01:16:00	1.27
61	A1304	Malacas	13.2	2.03	03/12/2018	03:58:00	03/12/2018	05:14:00	01:16:00	1.27
62	A1305	Malacas	13.2	0.58	03/12/2018	03:58:00	03/12/2018	05:14:00	01:16:00	1.27
63	A1301	Máncora	22.9	2.00	03/12/2018	03:58:00	03/12/2018	04:41:00	00:43:00	0.72
64	A1056	Máncora	10	1.10	03/12/2018	03:58:00	03/12/2018	04:41:00	00:43:00	0.72
65	A1044	Tumbes	10	1.1	03/12/2018	03:58:00	03/12/2018	04:41:00	00:43:00	0.72
66	A1045	Tumbes	10	0.7	03/12/2018	03:58:00	03/12/2018	04:41:00	00:43:00	0.72
67	A1046	Tumbes	10	1.8	03/12/2018	03:58:00	03/12/2018	04:41:00	00:43:00	0.72
68	A1047	Tumbes	10	1.48	03/12/2018	03:58:00	03/12/2018	04:41:00	00:43:00	0.72
69	A1048	Tumbes	10	1.98	03/12/2018	03:58:00	03/12/2018	04:41:00	00:43:00	0.72
70	A1082	Tumbes	22.9	3.65	03/12/2018	03:58:00	03/12/2018	04:41:00	00:43:00	0.72
71	A1085	Tumbes	10	1.00	03/12/2018	03:58:00	03/12/2018	04:41:00	00:43:00	0.72
72	A1049	Zarumilla	10	0.81	03/12/2018	03:58:00	03/12/2018	04:41:00	00:43:00	0.72

73	A1050	Zarumilla	10	1.00	03/12/2018	03:58:00	03/12/2018	04:41:00	00:43:00	0.72
74	A1051	Zarumilla	10	0.49	03/12/2018	03:58:00	03/12/2018	04:41:00	00:43:00	0.72
75	A1084	Zarumilla	22.9	1.85	03/12/2018	03:58:00	03/12/2018	04:41:00	00:43:00	0.72
76	A1088	Zarumilla	22.9		03/12/2018	03:58:00	03/12/2018	04:41:00	00:43:00	0.72
77	A1083	Puerto Pizarro	22.9	1.23	03/12/2018	03:58:00	03/12/2018	04:41:00	00:43:00	0.72
78	A1062	Puerto Pizarro	22.9	3.38	03/12/2018	03:58:00	03/12/2018	04:41:00	00:43:00	0.72
79	A1094	Puerto Pizarro	22.9	0.96	03/12/2018	03:58:00	03/12/2018	04:41:00	00:43:00	0.72
80	A1053	Zorritos	10	0.11	03/12/2018	03:58:00	03/12/2018	04:41:00	00:43:00	0.72
81	A1054	Zorritos	22.9	1.20	03/12/2018	03:58:00	03/12/2018	04:41:00	00:43:00	0.72
82	A1052	La Cruz	10	0.65	03/12/2018	03:58:00	03/12/2018	04:41:00	00:43:00	0.72
83	A1060	Cerezos	10	0.40	03/12/2018	03:58:00	03/12/2018	04:41:00	00:43:00	0.72
84	A1202	Corrales	10	0.05	03/12/2018	03:58:00	03/12/2018	04:41:00	00:43:00	0.72
85	A1203	Corrales	10	0.81	03/12/2018	03:58:00	03/12/2018	04:41:00	00:43:00	0.72
86	A1204	Corrales	10	0.62	03/12/2018	03:58:00	03/12/2018	04:41:00	00:43:00	0.72
87	A1068	Sechura	10	0.40	03/12/2018	03:58:00	03/12/2018	04:34:00	00:36:00	0.60
88	A1069	Sechura	10	1.00	03/12/2018	03:58:00	03/12/2018	04:34:00	00:36:00	0.60
89	A1079	La Unión	10	2.21	03/12/2018	03:58:00	03/12/2018	04:34:00	00:36:00	0.60
90	A1080	La Unión	10	0.34	03/12/2018	03:58:00	03/12/2018	04:34:00	00:36:00	0.60
91	A1077	Constante	22.9	0.79	03/12/2018	03:58:00	03/12/2018	04:34:00	00:36:00	0.60
92	A1078	Constante	22.9		03/12/2018	03:58:00	03/12/2018	04:34:00	00:36:00	0.60
93	A1404	Loma Larga	22.9	0.70	03/12/2018	03:58:00	03/12/2018	04:37:00	00:39:00	0.65
94	A1405	Loma Larga	22.9	0.46	03/12/2018	03:58:00	03/12/2018	04:37:00	00:39:00	0.65
95	A1406	Morropón	22.9	1.95	03/12/2018	03:58:00	03/12/2018	04:37:00	00:39:00	0.65
96	A1403	Morropón	22.9	0.50	03/12/2018	03:58:00	03/12/2018	04:37:00	00:39:00	0.65
97	A1018	Poechos	22.9	1.30	03/12/2018	03:58:00	03/12/2018	04:11:00	00:13:00	0.22
98	A1019	Poechos	22.9	0.70	03/12/2018	03:58:00	03/12/2018	04:11:00	00:13:00	0.22
99	A1525	Poechos	22.9	1.20	03/12/2018	03:58:00	03/12/2018	04:11:00	00:13:00	0.22
100	A1016	Quiroz	22.9		03/12/2018	03:58:00	03/12/2018	04:11:00	00:13:00	0.22
101	A1508	Quiroz	22.9		03/12/2018	03:58:00	03/12/2018	04:11:00	00:13:00	0.22
102	A1017	Quiroz	22.9		03/12/2018	03:58:00	03/12/2018	04:11:00	00:13:00	0.22
103	A1125	Ejidos	22.9	2.86	03/12/2018	03:58:00	03/12/2018	04:45:00	00:47:00	0.78
104	A1126	Ejidos	22.9	1.30	03/12/2018	03:58:00	03/12/2018	04:45:00	00:47:00	0.78
105	A1127	Ejidos	22.9	0.08	03/12/2018	03:58:00	03/12/2018	04:45:00	00:47:00	0.78
106	A1128	Ejidos	22.9	6.69	03/12/2018	03:58:00	03/12/2018	04:45:00	00:47:00	0.78
			TOTAL	**130.30**						

2. SEGUNDA INTERRUPCIÓN

N °	Código de Alimentador	SET		Potencia Interrumpida (MW)	Inicio de interrupción		Fin de interrupción		Duración	
		NOMBRE	kV		Fecha	Hora	Fecha	Hora	HH:MM:SS	(Horas)
1	A1095	Castilla	10	0.60	03/12/2018	05:20:00	03/12/2018	05:42:07	00:22:07	0.37
2	A1096	Castilla	10	3.12	03/12/2018	05:20:00	03/12/2018	05:42:07	00:22:07	0.37
3	A1097	Castilla	10	0.00	03/12/2018	05:20:00	03/12/2018	05:42:07	00:22:07	0.37
4	A1934	Castilla	10	2.06	03/12/2018	05:20:00	03/12/2018	05:42:07	00:22:07	0.37
5	A1123	Castilla	10	1.88	03/12/2018	05:20:00	03/12/2018	05:42:07	00:22:07	0.37
6	A1131	Castilla	22.9	0.01	03/12/2018	05:20:00	03/12/2018	05:42:07	00:22:07	0.37
7	A1001	Piura Centro	10	2.35	03/12/2018	05:20:00	03/12/2018	05:33:00	00:13:00	0.22
8	A1002	Piura Centro	10	1.45	03/12/2018	05:20:00	03/12/2018	05:33:00	00:13:00	0.22
9	A1003	Piura Centro	10	1.84	03/12/2018	05:20:00	03/12/2018	05:33:00	00:13:00	0.22
10	A1004	Piura Centro	10	0.86	03/12/2018	05:20:00	03/12/2018	05:33:00	00:13:00	0.22
11	A1005	Piura Centro	10	2.16	03/12/2018	05:20:00	03/12/2018	05:33:00	00:13:00	0.22
12	A1006	Piura Centro	10	1.26	03/12/2018	05:20:00	03/12/2018	05:33:00	00:13:00	0.22
13	A1007	Piura Centro	10	1.23	03/12/2018	05:20:00	03/12/2018	05:33:00	00:13:00	0.22
14	A1008	Piura Centro	10	2.02	03/12/2018	05:20:00	03/12/2018	05:33:00	00:13:00	0.22
15	A1009	Piura Centro	10	2.10	03/12/2018	05:20:00	03/12/2018	05:33:00	00:13:00	0.22
16	A1943	Piura Centro	10	2.14	03/12/2018	05:20:00	03/12/2018	05:33:00	00:13:00	0.22
17	A1945	Piura Centro	10	0.22	03/12/2018	05:20:00	03/12/2018	05:33:00	00:13:00	0.22
18	A1940	Piura Centro	22.9	1.14	03/12/2018	05:20:00	03/12/2018	05:33:00	00:13:00	0.22
19	A1941	Piura Centro	22.9	0.63	03/12/2018	05:20:00	03/12/2018	05:33:00	00:13:00	0.22
20	A1930	SC Coscomba	10	1.80	03/12/2018	05:20:00	03/12/2018	05:39:00	00:19:00	0.32
21	A1931	SC Coscomba	10	1.84	03/12/2018	05:20:00	03/12/2018	05:39:00	00:19:00	0.32
22	A1129	SC Coscomba	10	1.40	03/12/2018	05:20:00	03/12/2018	05:39:00	00:19:00	0.32
23	A1124	SC Coscomba	10	1.16	03/12/2018	05:20:00	03/12/2018	05:39:00	00:19:00	0.32
24	A1011	Sullana	10	1.90	03/12/2018	05:20:00	03/12/2018	05:45:00	00:25:00	0.42
25	A1012	Sullana	10	1.52	03/12/2018	05:20:00	03/12/2018	05:45:00	00:25:00	0.42
26	A1013	Sullana	10	2.38	03/12/2018	05:20:00	03/12/2018	05:45:00	00:25:00	0.42
27	A1014	Sullana	10	0.61	03/12/2018	05:20:00	03/12/2018	05:45:00	00:25:00	0.42
28	A1015	Sullana	10	1.77	03/12/2018	05:20:00	03/12/2018	05:45:00	00:25:00	0.42
29	A1520	Sullana	10	0.66	03/12/2018	05:20:00	03/12/2018	05:45:00	00:25:00	0.42
30	A1209	Sullana	10	1.83	03/12/2018	05:20:00	03/12/2018	05:45:00	00:25:00	0.42
31	A1942	Sullana	10	2.22	03/12/2018	05:20:00	03/12/2018	05:45:00	00:25:00	0.42
32	A1523	Sullana	22.9	0.34	03/12/2018	05:20:00	03/12/2018	05:45:00	00:25:00	0.42
33	A1524	Sullana	22.9	1.38	03/12/2018	05:20:00	03/12/2018	05:45:00	00:25:00	0.42
34	A1944	Sullana	22.9	1.88	03/12/2018	05:20:00	03/12/2018	05:45:00	00:25:00	0.42
35	A1071	Chulucanas	10	1.98	03/12/2018	05:20:00	03/12/2018	05:55:00	00:35:00	0.58
36	A1402	Chulucanas	22.9	2.28	03/12/2018	05:20:00	03/12/2018	05:55:00	00:35:00	0.58

37	A1933	Chulucanas	22.9	1.85	03/12/2018	05:20:00	03/12/2018	05:55:00	00:35:00	0.58
38	A1522	Chulucanas	22.9	1.15	03/12/2018	05:20:00	03/12/2018	05:55:00	00:35:00	0.58
39	A1604	Paita	10		03/12/2018	05:20:00	03/12/2018	05:44:00	00:24:00	0.40
40	A1605	Paita	10	1.16	03/12/2018	05:20:00	03/12/2018	05:44:00	00:24:00	0.40
41	A1020	Paita	10	1.95	03/12/2018	05:20:00	03/12/2018	05:44:00	00:24:00	0.40
42	A1022	Paita	10	0.50	03/12/2018	05:20:00	03/12/2018	05:44:00	00:24:00	0.40
43	A1606	Paita	22.9	0.40	03/12/2018	05:20:00	03/12/2018	05:44:00	00:24:00	0.40
44	A1607	Paita	10	0.10	03/12/2018	05:20:00	03/12/2018	05:44:00	00:24:00	0.40
45	A1608	Paita	10	3.30	03/12/2018	05:20:00	03/12/2018	05:44:00	00:24:00	0.40
46	A1610	Paita	10	0.90	03/12/2018	05:20:00	03/12/2018	05:44:00	00:24:00	0.40
47	A1611	Paita	10	0.60	03/12/2018	05:20:00	03/12/2018	05:44:00	00:24:00	0.40
48	A1023	Tierra Colorada	10	0.27	03/12/2018	05:20:00	03/12/2018	05:47:00	00:27:00	0.45
49	A1024	Tierra Colorada	10	0.01	03/12/2018	05:20:00	03/12/2018	05:47:00	00:27:00	0.45
50	A1025	Tierra Colorada	10	0.14	03/12/2018	05:20:00	03/12/2018	05:47:00	00:27:00	0.45
51	A1026	Tierra Colorada	10	0.31	03/12/2018	05:20:00	03/12/2018	05:47:00	00:27:00	0.45
52	A1602	Tierra Colorada	10	0.97	03/12/2018	05:20:00	03/12/2018	05:47:00	00:27:00	0.45
53	A1603	Tierra Colorada	10	0.89	03/12/2018	05:20:00	03/12/2018	05:47:00	00:27:00	0.45
54	A1027	El Arenal	13.8	0.69	03/12/2018	05:20:00	03/12/2018	06:01:00	00:41:00	0.68
55	A1028	El Arenal	13.8	0.44	03/12/2018	05:20:00	03/12/2018	06:01:00	00:41:00	0.68
56	A1029	El Arenal	13.8	0.25	03/12/2018	05:20:00	03/12/2018	06:01:00	00:41:00	0.68
57	A1030	El Arenal	13.8	0.02	03/12/2018	05:20:00	03/12/2018	06:01:00	00:41:00	0.68
58	A1031	El Arenal	13.8	0.01	03/12/2018	05:20:00	03/12/2018	06:01:00	00:41:00	0.68
59	A1302	Malacas	13.2	1.52	03/12/2018	05:20:00	03/12/2018	05:57:02	00:37:02	0.62
60	A1303	Malacas	13.2	2.27	03/12/2018	05:20:00	03/12/2018	05:57:02	00:37:02	0.62
61	A1304	Malacas	13.2	2.49	03/12/2018	05:20:00	03/12/2018	05:57:02	00:37:02	0.62
62	A1305	Malacas	13.2	0.49	03/12/2018	05:20:00	03/12/2018	05:57:02	00:37:02	0.62
63	A1301	Máncora	22.9	2.00	03/12/2018	05:20:00	03/12/2018	05:51:00	00:31:00	0.52
64	A1056	Máncora	10	1.10	03/12/2018	05:20:00	03/12/2018	05:51:00	00:31:00	0.52
65	A1044	Tumbes	10	1.2	03/12/2018	05:20:00	03/12/2018	05:51:00	00:31:00	0.52
66	A1045	Tumbes	10	0.66	03/12/2018	05:20:00	03/12/2018	05:51:00	00:31:00	0.52
67	A1046	Tumbes	10	1.32	03/12/2018	05:20:00	03/12/2018	05:51:00	00:31:00	0.52
68	A1047	Tumbes	10	1.48	03/12/2018	05:20:00	03/12/2018	05:51:00	00:31:00	0.52
69	A1048	Tumbes	10	2.11	03/12/2018	05:20:00	03/12/2018	05:51:00	00:31:00	0.52
70	A1082	Tumbes	22.9	0.2	03/12/2018	05:20:00	03/12/2018	05:51:00	00:31:00	0.52
71	A1085	Tumbes	10	0	03/12/2018	05:20:00	03/12/2018	05:51:00	00:31:00	0.52
72	A1049	Zarumilla	10	0.82	03/12/2018	05:20:00	03/12/2018	05:51:00	00:31:00	0.52
73	A1050	Zarumilla	10	1.1	03/12/2018	05:20:00	03/12/2018	05:51:00	00:31:00	0.52
74	A1051	Zarumilla	10	0.5	03/12/2018	05:20:00	03/12/2018	05:51:00	00:31:00	0.52
75	A1084	Zarumilla	22.9	0.45	03/12/2018	05:20:00	03/12/2018	05:51:00	00:31:00	0.52
76	A1088	Zarumilla	22.9		03/12/2018	05:20:00	03/12/2018	05:51:00	00:31:00	0.52
77	A1083	Puerto Pizarro	22.9	0.11	03/12/2018	05:20:00	03/12/2018	05:51:00	00:31:00	0.52

78	A1062	Puerto Pizarro	22.9	0.31	03/12/2018	05:20:00	03/12/2018	05:51:00	00:31:00	0.52
79	A1094	Puerto Pizarro	22.9	0.07	03/12/2018	05:20:00	03/12/2018	05:51:00	00:31:00	0.52
80	A1053	Zorritos	10	0.11	03/12/2018	05:20:00	03/12/2018	05:51:00	00:31:00	0.52
81	A1054	Zorritos	22.9	1.20	03/12/2018	05:20:00	03/12/2018	05:51:00	00:31:00	0.52
82	A1052	La Cruz	10	0.65	03/12/2018	05:20:00	03/12/2018	05:51:00	00:31:00	0.52
83	A1060	Cerezos	10	0.40	03/12/2018	05:20:00	03/12/2018	05:51:00	00:31:00	0.52
84	A1202	Corrales	10	0.05	03/12/2018	05:20:00	03/12/2018	05:51:00	00:31:00	0.52
85	A1203	Corrales	10	0.79	03/12/2018	05:20:00	03/12/2018	05:51:00	00:31:00	0.52
86	A1204	Corrales	10	0.62	03/12/2018	05:20:00	03/12/2018	05:51:00	00:31:00	0.52
87	A1068	Sechura	10	0.46	03/12/2018	05:20:00	03/12/2018	05:49:00	00:29:00	0.48
88	A1069	Sechura	10	0.91	03/12/2018	05:20:00	03/12/2018	05:49:00	00:29:00	0.48
89	A1079	La Unión	10	1.76	03/12/2018	05:20:00	03/12/2018	05:49:00	00:29:00	0.48
90	A1080	La Unión	10	0.34	03/12/2018	05:20:00	03/12/2018	05:49:00	00:29:00	0.48
91	A1077	Constante	22.9	0.8	03/12/2018	05:20:00	03/12/2018	05:49:00	00:29:00	0.48
92	A1078	Constante	22.9		03/12/2018	05:20:00	03/12/2018	05:49:00	00:29:00	0.48
93	A1404	Loma Larga	22.9	0.84	03/12/2018	05:20:00	03/12/2018	05:56:00	00:36:00	0.60
94	A1405	Loma Larga	22.9	0.52	03/12/2018	05:20:00	03/12/2018	05:56:00	00:36:00	0.60
95	A1406	Morropón	22.9	1.53	03/12/2018	05:20:00	03/12/2018	05:56:00	00:36:00	0.60
96	A1403	Morropón	22.9	0.64	03/12/2018	05:20:00	03/12/2018	05:56:00	00:36:00	0.60
97	A1018	Poechos	22.9	1.30	03/12/2018	05:20:00	03/12/2018	06:01:00	00:41:00	0.68
98	A1019	Poechos	22.9	0.70	03/12/2018	05:20:00	03/12/2018	06:01:00	00:41:00	0.68
99	A1525	Poechos	22.9	1.20	03/12/2018	05:20:00	03/12/2018	06:01:00	00:41:00	0.68
100	A1016	Quiroz	22.9		03/12/2018	05:20:00	03/12/2018	06:01:00	00:41:00	0.68
101	A1508	Quiroz	22.9		03/12/2018	05:20:00	03/12/2018	06:01:00	00:41:00	0.68
102	A1017	Quiroz	22.9		03/12/2018	05:20:00	03/12/2018	06:01:00	00:41:00	0.68
103	A1125	Ejidos	22.9	3	03/12/2018	05:20:00	03/12/2018	05:54:00	00:34:00	0.57
104	A1126	Ejidos	22.9	1.2	03/12/2018	05:20:00	03/12/2018	05:54:00	00:34:00	0.57
105	A1127	Ejidos	22.9	0.07	03/12/2018	05:20:00	03/12/2018	05:54:00	00:34:00	0.57
106	A1128	Ejidos	22.9	2.47	03/12/2018	05:20:00	03/12/2018	05:54:00	00:34:00	0.57
			TOTAL	111.69						

3. TERCERA INTERRUPCIÓN

N °	Código de Alimentador	SET		Potencia Interrumpida (MW)	Inicio de interrupción		Fin de interrupción		Duración
		NOMBRE	kV		Fecha	Hora	Fecha	Hora	HH:MM:SS
1	A1095	Castilla	10	0.60	03/12/2018	06:06:00	03/12/2018	09:18:00	03:12:00
2	A1096	Castilla	10	3.20	03/12/2018	06:06:00	03/12/2018	09:18:00	03:12:00
3	A1097	Castilla	10	0.00	03/12/2018	06:06:00	03/12/2018	09:18:00	03:12:00
4	A1934	Castilla	10	2.34	03/12/2018	06:06:00	03/12/2018	09:18:00	03:12:00
5	A1123	Castilla	10	1.90	03/12/2018	06:06:00	03/12/2018	09:18:00	03:12:00
6	A1131	Castilla	22.9	0.01	03/12/2018	06:06:00	03/12/2018	09:18:00	03:12:00
7	A1001	Piura Centro	10	2.54	03/12/2018	06:06:00	03/12/2018	09:16:00	03:10:00
8	A1002	Piura Centro	10	1.56	03/12/2018	06:06:00	03/12/2018	09:16:00	03:10:00
9	A1003	Piura Centro	10	2.07	03/12/2018	06:06:00	03/12/2018	09:16:00	03:10:00
10	A1004	Piura Centro	10	0.90	03/12/2018	06:06:00	03/12/2018	09:16:00	03:10:00
11	A1005	Piura Centro	10	2.66	03/12/2018	06:06:00	03/12/2018	09:16:00	03:10:00
12	A1006	Piura Centro	10	0.98	03/12/2018	06:06:00	03/12/2018	09:16:00	03:10:00
13	A1007	Piura Centro	10	1.15	03/12/2018	06:06:00	03/12/2018	09:16:00	03:10:00
14	A1008	Piura Centro	10	2.49	03/12/2018	06:06:00	03/12/2018	09:16:00	03:10:00
15	A1009	Piura Centro	10	2.55	03/12/2018	06:06:00	03/12/2018	09:16:00	03:10:00
16	A1943	Piura Centro	10	2.12	03/12/2018	06:06:00	03/12/2018	09:16:00	03:10:00
17	A1945	Piura Centro	10	0.24	03/12/2018	06:06:00	03/12/2018	09:16:00	03:10:00
18	A1940	Piura Centro	22.9	1.14	03/12/2018	06:06:00	03/12/2018	09:16:00	03:10:00
19	A1941	Piura Centro	22.9	0.63	03/12/2018	06:06:00	03/12/2018	09:16:00	03:10:00
20	A1930	SC Coscomba	10	2.06	03/12/2018	06:06:00	03/12/2018	09:19:00	03:13:00
21	A1931	SC Coscomba	10	1.61	03/12/2018	06:06:00	03/12/2018	09:19:00	03:13:00
22	A1129	SC Coscomba	10	1.50	03/12/2018	06:06:00	03/12/2018	09:19:00	03:13:00
23	A1124	SC Coscomba	10	1.38	03/12/2018	06:06:00	03/12/2018	09:19:00	03:13:00
24	A1011	Sullana	10	1.88	03/12/2018	06:06:00	03/12/2018	09:23:00	03:17:00
25	A1012	Sullana	10	1.45	03/12/2018	06:06:00	03/12/2018	09:23:00	03:17:00
26	A1013	Sullana	10	2.22	03/12/2018	06:06:00	03/12/2018	09:23:00	03:17:00
27	A1014	Sullana	10	0.55	03/12/2018	06:06:00	03/12/2018	09:23:00	03:17:00
28	A1015	Sullana	10	1.72	03/12/2018	06:06:00	03/12/2018	09:23:00	03:17:00
29	A1520	Sullana	10	0.32	03/12/2018	06:06:00	03/12/2018	09:23:00	03:17:00
30	A1209	Sullana	10	1.79	03/12/2018	06:06:00	03/12/2018	09:23:00	03:17:00
31	A1942	Sullana	10	2.09	03/12/2018	06:06:00	03/12/2018	09:23:00	03:17:00
32	A1523	Sullana	22.9	0.32	03/12/2018	06:06:00	03/12/2018	09:23:00	03:17:00
33	A1524	Sullana	22.9	1.10	03/12/2018	06:06:00	03/12/2018	09:23:00	03:17:00
34	A1944	Sullana	22.9	1.75	03/12/2018	06:06:00	03/12/2018	09:23:00	03:17:00
35	A1071	Chulucanas	10	1.75	03/12/2018	06:06:00	03/12/2018	09:26:00	03:20:00

36	A1402	Chulucanas	22.9	2.62	03/12/2018	06:06:00	03/12/2018	09:26:00	03:20:00
37	A1933	Chulucanas	22.9	1.40	03/12/2018	06:06:00	03/12/2018	09:26:00	03:20:00
38	A1522	Chulucanas	22.9	0.84	03/12/2018	06:06:00	03/12/2018	09:26:00	03:20:00
39	A1604	Paita	10	1.20	03/12/2018	06:06:00	03/12/2018	09:16:00	03:10:00
40	A1605	Paita	10	0.90	03/12/2018	06:06:00	03/12/2018	09:16:00	03:10:00
41	A1020	Paita	10	1.50	03/12/2018	06:06:00	03/12/2018	09:16:00	03:10:00
42	A1022	Paita	10	0.50	03/12/2018	06:06:00	03/12/2018	09:16:00	03:10:00
43	A1606	Paita	22.9	0.00	03/12/2018	06:06:00	03/12/2018	09:16:00	03:10:00
44	A1607	Paita	10	0.50	03/12/2018	06:06:00	03/12/2018	09:16:00	03:10:00
45	A1608	Paita	10	2.30	03/12/2018	06:06:00	03/12/2018	09:16:00	03:10:00
46	A1610	Paita	10	0.90	03/12/2018	06:06:00	03/12/2018	09:16:00	03:10:00
47	A1611	Paita	10	0.50	03/12/2018	06:06:00	03/12/2018	09:16:00	03:10:00
48	A1023	Tierra Colorada	10	0.38	03/12/2018	06:06:00	03/12/2018	09:26:00	03:20:00
49	A1024	Tierra Colorada	10	0.01	03/12/2018	06:06:00	03/12/2018	09:26:00	03:20:00
50	A1025	Tierra Colorada	10	0.11	03/12/2018	06:06:00	03/12/2018	09:26:00	03:20:00
51	A1026	Tierra Colorada	10	0.19	03/12/2018	06:06:00	03/12/2018	09:26:00	03:20:00
52	A1602	Tierra Colorada	10	0.97	03/12/2018	06:06:00	03/12/2018	09:26:00	03:20:00
53	A1603	Tierra Colorada	10	0.89	03/12/2018	06:06:00	03/12/2018	09:26:00	03:20:00
54	A1027	El Arenal	13.8	0.96	03/12/2018	06:06:00	03/12/2018	09:27:00	03:21:00
55	A1028	El Arenal	13.8	0.37	03/12/2018	06:06:00	03/12/2018	09:27:00	03:21:00
56	A1029	El Arenal	13.8	0.31	03/12/2018	06:06:00	03/12/2018	09:27:00	03:21:00
57	A1030	El Arenal	13.8	0.01	03/12/2018	06:06:00	03/12/2018	09:27:00	03:21:00
58	A1031	El Arenal	13.8	0.01	03/12/2018	06:06:00	03/12/2018	09:27:00	03:21:00
59	A1302	Malacas	13.2	1.51	03/12/2018	06:06:00	03/12/2018	09:33:00	03:27:00
60	A1303	Malacas	13.2	2.44	03/12/2018	06:06:00	03/12/2018	09:33:00	03:27:00
61	A1304	Malacas	13.2	2.59	03/12/2018	06:06:00	03/12/2018	09:33:00	03:27:00
62	A1305	Malacas	13.2	0.41	03/12/2018	06:06:00	03/12/2018	09:33:00	03:27:00
63	A1301	Máncora	22.9	2.00	03/12/2018	06:06:00	03/12/2018	09:36:00	03:30:00
64	A1056	Máncora	10	1.10	03/12/2018	06:06:00	03/12/2018	09:36:00	03:30:00
65	A1044	Tumbes	10	1.40	03/12/2018	06:06:00	03/12/2018	09:36:00	03:30:00
66	A1045	Tumbes	10	0.78	03/12/2018	06:06:00	03/12/2018	09:36:00	03:30:00
67	A1046	Tumbes	10	1.70	03/12/2018	06:06:00	03/12/2018	09:36:00	03:30:00
68	A1047	Tumbes	10	1.85	03/12/2018	06:06:00	03/12/2018	09:36:00	03:30:00
69	A1048	Tumbes	10	2.41	03/12/2018	06:06:00	03/12/2018	09:36:00	03:30:00
70	A1082	Tumbes	22.9	0.30	03/12/2018	06:06:00	03/12/2018	09:36:00	03:30:00
71	A1085	Tumbes	10	0.00	03/12/2018	06:06:00	03/12/2018	09:36:00	03:30:00
72	A1049	Zarumilla	10	0.80	03/12/2018	06:06:00	03/12/2018	09:36:00	03:30:00
73	A1050	Zarumilla	10	1.10	03/12/2018	06:06:00	03/12/2018	09:36:00	03:30:00

74	A1051	Zarumilla	10	0.49	03/12/2018	06:06:00	03/12/2018	09:36:00	03:30:00
75	A1084	Zarumilla	22.9	0.48	03/12/2018	06:06:00	03/12/2018	09:36:00	03:30:00
76	A1088	Zarumilla	22.9		03/12/2018	06:06:00	03/12/2018	09:36:00	03:30:00
77	A1083	Puerto Pizarro	22.9	0.17	03/12/2018	06:06:00	03/12/2018	09:36:00	03:30:00
78	A1062	Puerto Pizarro	22.9	0.94	03/12/2018	06:06:00	03/12/2018	09:36:00	03:30:00
79	A1094	Puerto Pizarro	22.9	0.14	03/12/2018	06:06:00	03/12/2018	09:36:00	03:30:00
80	A1053	Zorritos	10	0.11	03/12/2018	06:06:00	03/12/2018	09:36:00	03:30:00
81	A1054	Zorritos	22.9	1.20	03/12/2018	06:06:00	03/12/2018	09:36:00	03:30:00
82	A1052	La Cruz	10	0.65	03/12/2018	06:06:00	03/12/2018	09:36:00	03:30:00
83	A1060	Cerezos	10	0.40	03/12/2018	06:06:00	03/12/2018	09:36:00	03:30:00
84	A1202	Corrales	10	0.05	03/12/2018	06:06:00	03/12/2018	09:36:00	03:30:00
85	A1203	Corrales	10	0.77	03/12/2018	06:06:00	03/12/2018	09:36:00	03:30:00
86	A1204	Corrales	10	0.61	03/12/2018	06:06:00	03/12/2018	09:36:00	03:30:00
87	A1068	Sechura	10	0.42	03/12/2018	06:06:00	03/12/2018	09:23:00	03:17:00
88	A1069	Sechura	10	1.07	03/12/2018	06:06:00	03/12/2018	09:23:00	03:17:00
89	A1079	La Unión	10	1.71	03/12/2018	06:06:00	03/12/2018	09:23:00	03:17:00
90	A1080	La Unión	10	0.34	03/12/2018	06:06:00	03/12/2018	09:23:00	03:17:00
91	A1077	Constante	22.9	0.58	03/12/2018	06:06:00	03/12/2018	09:23:00	03:17:00
92	A1078	Constante	22.9		03/12/2018	06:06:00	03/12/2018	09:23:00	03:17:00
93	A1404	Loma Larga	22.9	0.86	03/12/2018	06:06:00	03/12/2018	09:28:00	03:22:00
94	A1405	Loma Larga	22.9	0.38	03/12/2018	06:06:00	03/12/2018	09:28:00	03:22:00
95	A1406	Morropón	22.9	2.01	03/12/2018	06:06:00	03/12/2018	09:28:00	03:22:00
96	A1403	Morropón	22.9	0.84	03/12/2018	06:06:00	03/12/2018	09:28:00	03:22:00
97	A1018	Poechos	22.9	1.30	03/12/2018	06:06:00	03/12/2018	09:25:00	03:19:00
98	A1019	Poechos	22.9	0.70	03/12/2018	06:06:00	03/12/2018	09:25:00	03:19:00
99	A1525	Poechos	22.9	1.20	03/12/2018	06:06:00	03/12/2018	09:25:00	03:19:00
100	A1016	Quiroz	22.9		03/12/2018	06:06:00	03/12/2018	09:25:00	03:19:00
101	A1508	Quiroz	22.9		03/12/2018	06:06:00	03/12/2018	09:25:00	03:19:00
102	A1017	Quiroz	22.9		03/12/2018	06:06:00	03/12/2018	09:25:00	03:19:00
103	A1125	Ejidos	22.9	0.51	03/12/2018	06:06:00	03/12/2018	09:20:00	03:14:00
104	A1126	Ejidos	22.9	0.69	03/12/2018	06:06:00	03/12/2018	09:20:00	03:14:00
105	A1127	Ejidos	22.9	0.08	03/12/2018	06:06:00	03/12/2018	09:20:00	03:14:00
106	A1128	Ejidos	22.9	1.41	03/12/2018	06:06:00	03/12/2018	09:20:00	03:14:00
			TOTAL	110.44					

1. **FECHA** : Lunes 03 de diciembre de 2018.

2. **HORA DE INICIO** : 11:25:00 horas.

3. **HORA DE FIN** : 12:28:00 horas.

4. **MOTIVO** : Rechazo de carga manual a solicitud de COES.

5. **CAUSA** : Bajos niveles de tensión en SET Piura Oeste ocasionados por la indisponibilidad de las unidades TGN4 de la CT Malacas y TG5 de la Planta de Reserva Fría de Generación Talara.

6. **POTENCIA INTERRUMPIDA** : 9.60 MW.

7. **CONDICIONES OPERATIVAS PREVIAS:**

- Sistema ENOSA operando al 100% en condiciones normales en el SEIN.
- Declaración de COES a las 11:15:00h de situación excepcional de las subestaciones Piura Oeste 220kV, Talara 220kV y Zorritos 220kV; por indisponibilidad de las unidades TGN4 de la CT Malacas y TG5 de la Planta de Reserva Fría. Comunicado emitido en portal web del COES.

8. **DESCRIPCIÓN DEL EVENTO:**

11:25:00h.- CC-COES indica a CC-ENO restringir carga de clientes libres, siguiendo el siguiente programa: Ecoacuícola debe restringir 5.29MW, Productora Andina de Congelados debe restringir 2.48MW, Seafrost debe restringir 2.17MW, Rapel debe restringir 3.09MW. CC-ENO coordinó con la Unidad de Clientes Mayores para restringir carga de dichos clientes.

11:39:00h.- CC-COES indica a CC-ENO restringir 10MW de carga de clientes regulados.

11:48:00h.- Se desconecta el AMT A1128 de SET Los Ejidos, rechazando 5.04MW de carga. Se desconecta el AMT A1125 de SET Los Ejidos, rechazando 4.56MW de carga.

11:50:00h.- Se recupera servicio del AMT A1125, ingresando sin novedad.

11:55:00h.- Se recupera servicio del AMT A1128, ingresando sin novedad.

12:28:00h.- CC-COES indica a CC-ENO recuperar carga total rechazada por clientes libres.

9. **INTERRUPCIÓN DE CARGAS**

DÍA		03/12/2018		EJECUTADO			
N°	Usuario / Alimentador	Suministrador	Subestación	Rechazo de carga (MW)	Hora inicial (hh:mm:ss)	Hora final (hh:mm:ss)	Duración (hh:mm:ss)
1	A1128	ENOSA	Los Ejidos	5.04	11:48:00	11:55:00	00:07:00
2	A1125		Los Ejidos	4.56	11:48:00	11:50:00	00:02:00
3	Clientes libres*		-	-	-	-	-

*: Información que se viene recopilando con nuestra Área Comercial.

10. **OBSERVACIONES**

- La restricción de carga de clientes libres y regulados se llevó a cabo según lo solicitado en tiempo real por CC-COES.

ELABORADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:	FECHA Y HORA:
Ángel G. Jiménez F.	Jhon A. Jara N.	J. Benjamín Vásquez A.	05/12/2018 17:17:00