COMITE DE OPERACION ECONOMICA DEL SISTEMA
INTERCONECTADO NACIONAL

Lima, 25 de junio de 2018

COES/D/DO-339-2018

Ingeniero
José Carlos Velarde Sacio
Gerente General
OSINERGMIN
Presente. -

Asunto : **ADJUNTA INFORME TÉCNICO**

De mi consideración:

De conformidad con lo establecido en el numeral 3.5 de la Norma Técnica de Calidad de los Servicios Eléctricos (NTCSE), aprobada por Decreto Supremo N° 020-97-EM, cumplimos con remitir a usted el siguiente informe técnico relacionado a transgresiones a la calidad del producto y suministro:

Informe N° COES/D/DO/SEV/IT-046-2018 del 22.06.2018, respecto al evento EV-046-2018, por el Rechazo Manual de Carga en la Subestación Tocache.

La asignación de las correspondientes responsabilidades, de conformidad con la función asignada al COES en el literal (i) del artículo 14º de la Ley 28832, ha sido efectuada mediante la comunicación COES/D/DO-338-2018, cuya copia le ha sido remitida.

Sin otro particular, hago propicia la oportunidad para saludarlo.

Atentamente,

Ing. FRANCISCO TORRES GARCÍA
DIRECTOR DE OPERACIONES
COES

Adj.: Lo indicado.
C.c.: RED ENERGIA DEL PERU, INDUSTRIAS DEL ESPINO.
MINEM-DGE, D, DP, SEV, SCO, SPR, DJR, SNP, STR.

COMITE DE OPERACION ECONOMICA DEL SISTEMA INTERCONECTADO NACIONAL

INFORME TÉCNICO
COES/D/DO/SEV/IT-046-2018

EVENTO : Rechazo Manual de Carga en la Subestación Tocache

FECHA : 17.05.2018, 18.05.2018, 19.05.2018, 20.05.2018, 21.05.2018, 22.05.2018, 23.05.2018, 24.05.2018, 25.05.2018, 27.05.2018, 28.05.2018, 30.05.2018, 31.05.2018, 01.06.2018 y 02.06.2018.

HORA : 18:27 h (17.05.2018), 18:27 h (18.05.2018), 18:00 h (19.05.2018), 18:26 h (20.05.2018), 18:38 h (21.05.2018), 18:30 h (22.05.2018), 18:41 h (23.05.2018), 18:37 h (24.05.2018), 18:28 h (25.05.2018), 18:06 h (27.05.2018), 18:34 h (28.05.2018), 18:34 h (30.05.2018), 18:51 h (31.05.2018), 19:16 h (01.06.2018) y 18:56 h (02.06.2018).

1. DESCRIPCIÓN DEL EVENTO

El CCO-COES[1] coordinó con la empresa SAN GABÁN el rechazo manual de carga del usuario libre INDUSTRIAS DEL ESPINO, en la S.E. Tocache, los días 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 27, 28, 30 y 31 de mayo, y 01 y 02 de junio de 2018, debido a sobrecarga en el transformador T35-121 de 132/22,9/10 kV de 7,00 MVA de la S.E. Tocache, de titularidad de la empresa RED DE ENERGÍA DEL PERÚ.

2. CONDICIONES DEL SISTEMA PREVIO AL EVENTO

Por las características del evento que ocurrió varios días, no se ha considerado una condición previa.

3. SECUENCIA CRONOLÓGICA DE EVENTOS

Hora	S.E. / C.C.	Descripción
17.05.2018		
18:27	CCO-COES	Coordinó con el CC-SGB, ejecutar el rechazo manual de carga de 1,00 MW del usuario libre INDUSTRIAS DEL ESPINO en la subestación Tocache.
22:04	CCO-COES	Coordinó con el CC-SGB, recuperar la carga rechazada del usuario libre INDUSTRIAS DEL ESPINO.
18.05.2018		
18:27	CCO-COES	Coordinó con el CC-SGB, ejecutar el rechazo manual de carga de 1,00 MW del usuario libre INDUSTRIAS DEL ESPINO en la subestación Tocache.
21:31	CCO-COES	Coordinó con el CC-SGB, recuperar la carga rechazada del usuario libre INDUSTRIAS DEL ESPINO.
19.05.2018		
18:00	CCO-COES	Coordinó con el CC-SGB, ejecutar el rechazo manual de carga de 1,00 MW del usuario libre INDUSTRIAS DEL ESPINO en la

SUB DIRECTOR DE EVALUACION V°B° ING. ALEX LEON COES

[1] CCO-COES : Centro de Coordinación de la Operación del COES-SINAC.

Hora	S.E. / C.C.	Descripción
		subestación Tocache.
19:44	CCO-COES	Coordinó con el CC-SGB, ejecutar el rechazo manual de carga de 0,50 MW adicional del usuario libre INDUSTRIAS DEL ESPINO en la subestación Tocache.
22:01	CCO-COES	Coordinó con el CC-SGB, recuperar la carga rechazada del usuario libre INDUSTRIAS DEL ESPINO.
20.05.2018		
18:26	CCO-COES	Coordinó con el CC-SGB, ejecutar el rechazo manual de carga de 0,80 MW del usuario libre INDUSTRIAS DEL ESPINO en la subestación Tocache.
21:39	CCO-COES	Coordinó con el CC-SGB, recuperar la carga rechazada del usuario libre INDUSTRIAS DEL ESPINO.
21.05.2018		
18:38	CCO-COES	Coordinó con el CC-SGB, ejecutar el rechazo manual de carga de 1,00 MW del usuario libre INDUSTRIAS DEL ESPINO en la subestación Tocache.
22:05	CCO-COES	Coordinó con el CC-SGB, recuperar la carga rechazada del usuario libre INDUSTRIAS DEL ESPINO.
22.05.2018		
18:30	CCO-COES	Coordinó con el CC-SGB, ejecutar el rechazo manual de carga de 1,00 MW del usuario libre INDUSTRIAS DEL ESPINO en la subestación Tocache.
21:21	CCO-COES	Coordinó con el CC-SGB, recuperar la carga rechazada del usuario libre INDUSTRIAS DEL ESPINO.
23.05.2018		
18:41	CCO-COES	Coordinó con el CC-SGB, ejecutar el rechazo manual de carga de 0,80 MW del usuario libre INDUSTRIAS DEL ESPINO en la subestación Tocache.
20:53	CCO-COES	Coordinó con el CC-SGB, recuperar la carga rechazada del usuario libre INDUSTRIAS DEL ESPINO.
24.05.2018		
18:37	CCO-COES	Coordinó con el CC-SGB, ejecutar el rechazo manual de carga de 0,80 MW del usuario libre INDUSTRIAS DEL ESPINO en la subestación Tocache.
21:42	CCO-COES	Coordinó con el CC-SGB, recuperar la carga rechazada del usuario libre INDUSTRIAS DEL ESPINO.
25.05.2018		
18:28	CCO-COES	Coordinó con el CC-SGB, ejecutar el rechazo manual de carga de 0,80 MW del usuario libre INDUSTRIAS DEL ESPINO en la subestación Tocache.
20:34	CCO-COES	Coordinó con el CC-SGB, recuperar la carga rechazada del usuario libre INDUSTRIAS DEL ESPINO.
27.05.2018		
18:06	CCO-COES	Coordinó con el CC-SGB, ejecutar el rechazo manual de carga de 1,00 MW del usuario libre INDUSTRIAS DEL ESPINO en la

SUB DIRECTOR DE EVALUACION V°B° ING. ALEX LEON COES

Hora	S.E. / C.C.	Descripción
		subestación Tocache.
21:47	CCO-COES	Coordinó con el CC-SGB, recuperar la carga rechazada del usuario libre INDUSTRIAS DEL ESPINO.
28.05.2018		
18:34	CCO-COES	Coordinó con el CC-SGB, ejecutar el rechazo manual de carga de 0,50 MW del usuario libre INDUSTRIAS DEL ESPINO en la subestación Tocache.
21:21	CCO-COES	Coordinó con el CC-SGB, recuperar la carga rechazada del usuario libre INDUSTRIAS DEL ESPINO.
30.05.2018		
18:34	CCO-COES	Coordinó con el CC-SGB, ejecutar el rechazo manual de carga de 1,00 MW del usuario libre INDUSTRIAS DEL ESPINO en la subestación Tocache.
22:08	CCO-COES	Coordinó con el CC-SGB, recuperar la carga rechazada del usuario libre INDUSTRIAS DEL ESPINO.
31.05.2018		
18:51	CCO-COES	Coordinó con el CC-SGB, ejecutar el rechazo manual de carga de 0,50 MW del usuario libre INDUSTRIAS DEL ESPINO en la subestación Tocache.
21:25	CCO-COES	Coordinó con el CC-SGB, recuperar la carga rechazada del usuario libre INDUSTRIAS DEL ESPINO.
01.06.2018		
19:16	CCO-COES	Coordinó con el CC-SGB, ejecutar el rechazo manual de carga de 0,50 MW del usuario libre INDUSTRIAS DEL ESPINO en la subestación Tocache.
22:00	CCO-COES	Coordinó con el CC-SGB, recuperar la carga rechazada del usuario libre INDUSTRIAS DEL ESPINO.
02.06.2018		
18:56	CCO-COES	Coordinó con el CC-SGB, ejecutar el rechazo manual de carga de 0,50 MW del usuario libre INDUSTRIAS DEL ESPINO en la subestación Tocache.
21:32	CCO-COES	Coordinó con el CC-SGB, recuperar la carga rechazada del usuario libre INDUSTRIAS DEL ESPINO.

4. SEÑALIZACIÓN DE LAS PROTECCIONES

No fueron reportados.

SUB DIRECTOR DE EVALUACION V°B° ING. ALEX LEON COES

5. CONTADOR DE INTERRUPTORES

No fueron reportados.

6. ANÁLISIS DEL EVENTO

Antecedentes

6.1. El día 31.08.2017 en la S.E. Tocache se presentó sobrecarga en el transformador T35-121 de propiedad de la empresa RED DE ENERGÍA DEL PERÚ (REP); motivo por

el cual, dicha empresa a las 18:54 h conectó su transformador de contingencia T66-121 de 132/22,9/10 kV de 7,00 MVA, con lo cual se superó el problema y quedó operando en forma continua.

6.2. A las 13:01 h del 10.10.2017, la empresa REP desconectó el transformador T66-121 de 132/22,9/10 kV de 7,00 MVA de la S.E. Tocache. De acuerdo con lo informado por la empresa, el transformador T66-121 es un equipo adquirido para emergencias, el cual solo debería operar en caso de contingencias (falla) del transformador T35-121.

Análisis

6.3. Los días 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 27, 28, 30, 31 de mayo y los días 01 y 02 de junio de 2018, se registraron sobrecargas en el transformador T35-121 de 132/22.9/10 kV de la S.E. Tocache (ver Figura 1), siendo la capacidad del transformador 7,00 MVA (30,61 Amperios en el lado de 138 kV).

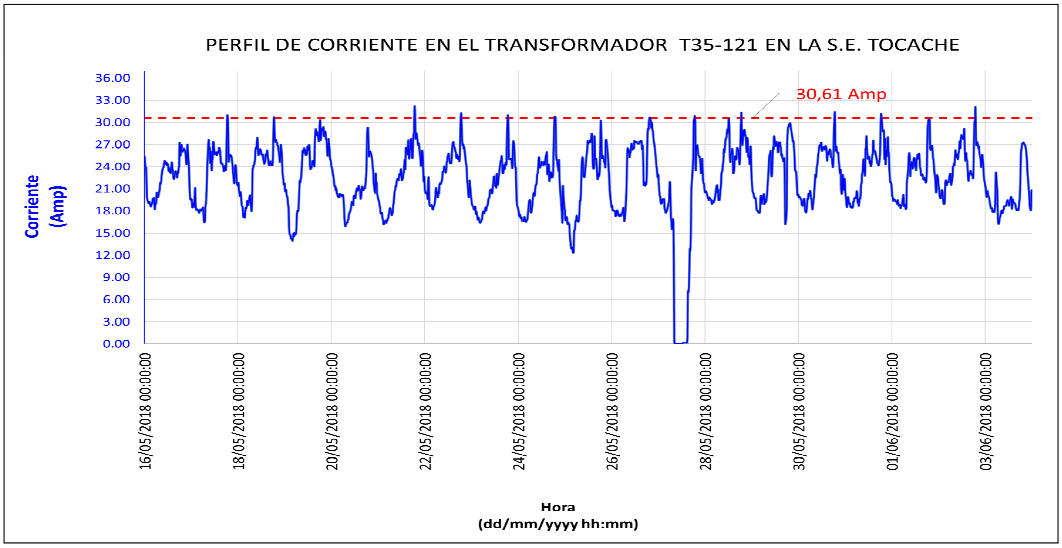

Figura 1. Perfil de corriente calculada y capacidad del transformador T35-121 de la S.E. Tocache (Fuente: REP)

6.4. Estas sobrecargas fueron consecuencia de la falta de capacidad de transformación en la S.E. Tocache.

6.5. La máxima cargabilidad registrada en el transformador T35-121 de 132/22.9/10 kV de la S.E. Tocache fue de 32,14 Amperios (105,00 %).

6.6. Cabe resaltar que la empresa REP, mediante carta IS000113-10011348 de fecha 7 de abril de 2010, comunicó al COES que los transformadores del sistema de transmisión de su propiedad no admiten operación con sobrecarga.

Evaluación de los Rechazos Manuales de Carga

6.7. Las consideraciones del análisis de los rechazos manuales de carga se encuentran en el Procedimiento Técnico del COES SINAC Nº 16 (PR-16), de las cuales se ha extraído algunos numerales relacionados al evento, los que se muestran a continuación:

- De acuerdo con el literal d) del numeral 5.2.6. del PR-16: "*Los Usuarios Libres y los Distribuidores afectados por el racionamiento, informarán al COES la magnitud de*

la carga racionada, en periodos de 15 minutos a partir de medidores electrónicos, y la hora del inicio y fin del racionamiento ejecutado (por circuitos de preferencia).”

- De acuerdo con el numeral 8.3 del PR-16: ***“Se considera que una empresa cumplió con el racionamiento cuando la potencia y energía racionada es mayor o igual al 95% del valor indicado por el COES”.***

6.8. Asimismo, las premisas para la evaluación de los Rechazos Manuales de Carga son:

- Estimar la disminución de carga de las empresas involucradas a partir del promedio de la demanda previa real y no de la demanda teórica considerada por el COES en la programación. Esto debido a que la demanda del usuario libre puede y normalmente es diferente a la demanda programada (la demanda programada que se toma de referencia es la registrada el día de máxima demanda del mes anterior a la fecha que se programa).
- Considerar la disminución de carga promedio a partir de los 15 minutos posteriores a la coordinación para el rechazo y hasta los 15 minutos siguientes a la coordinación de recuperación, a partir de la información de potencia activa de medidores entregada por los agentes.
- Si durante el rechazo manual de carga solicitado por el COES las instalaciones de las empresas involucradas en el evento se encuentran fuera de servicio, este rechazo manual de carga no será evaluado.

6.9. De lo expuesto, en la Tabla 1 se muestra la evaluación del cumplimiento de los Rechazos Manuales de Carga por empresa.

Tabla 1.Evaluación del cumplimiento del RMC

Usuario	Suministrador	Fecha	Coordinado			Potencia Promedio (previo al RMC)			Evaluación Promedio Potencia Ejecutado			EVALUACIÓN DE RMC EN ENERGÍA
			Rechazo de carga (MW)	Hora Inicial hh:mm	Hora Final hh:mm	Potencia (MW)	Intervalo de Medición Hora Inicial hh:mm	Intervalo de Medición Hora Final hh:mm	Potencia (MW)	Intervalo de Medición Hora Inicial hh:mm	Intervalo de Medición Hora Final hh:mm	
Industrias del Espino	SAN GABAN	17/05	1,00	18:27	22:04	1,03	17:42	18:27	0,07	18:42	22:04	No Cumplió (7,49% < 95%)
		18/05	1,00	18:27	21:31	1,45	17:42	18:27	1,03	18:42	21:31	Cumplió (97,50% > 95%)
		19/05	1,00	18:00	19:44	2,24	17:15	18:00	1,28	18:15	19:59	No Cumplió (87,69% < 95%)
		19/05	1,50	19:44	22:01				1,27	19:59	22:01	
		20/05	0,80	18:26	21:39	1,42	17:41	18:26	0,84	18:41	21:39	No Cumplió (89,48% < 95%)
		21/05	1,00	18:38	22:05	1,47	17:53	18:38	0,79	18:53	22:05	No Cumplió (79,11% < 95%)
		22/05	1,00	18:30	21:21	1,40	17:45	18:30	0,98	18:45	21:21	No Cumplió (92,01% < 95%)
		23/05	0,80	18:41	20:53	1,25	17:56	18:41	0,66	18:56	20:53	No Cumplió (82,22% < 95%)
		24/05	0,80	18:37	21:42	1,14	17:52	18:37	0,33	18:52	21:42	No Cumplió (41,46% < 95%)
		25/05	0,80	18:28	20:34	1,11	17:43	18:28	0,29	18:43	20:34	No Cumplió (36,13% < 95%)
		27/05	1,00	18:06	21:47	2,00	17:21	18:06	1,59	18:21	21:47	Cumplió (95,67% > 95%)
		28/05	0,50	18:34	21:21	1,45	17:49	18:34	0,83	18:49	21:21	Cumplió (99,19% > 95%)
		30/05	1,00	18:34	22:08	1,23	17:49	18:34	0,30	18:49	22:08	No Cumplió (29,41% < 95%)

Usuario	Suministrador	Fecha	Coordinado			Potencia Promedio (previo al RMC)			Evaluación Promedio Potencia Ejecutado			EVALUACIÓN DE RMC EN ENERGÍA
			Rechazo de carga (MW)	Hora Inicial hh:mm	Hora Final hh:mm	Potencia (MW)	Intervalo de Medición Hora Inicial hh:mm	Intervalo de Medición Hora Final hh:mm	Potencia (MW)	Intervalo de Medición Hora Inicial hh:mm	Intervalo de Medición Hora Final hh:mm	
		31/05	0,50	18:51	21:25	1,43	18:06	18:51	0,76	19:06	21:25	Cumplió (99,92% > 95%)
		01/06	0,50	19:16	22:00	1,24	18:31	19:16	0,11	19:31	22:00	No Cumplió (21,48% < 95%)
		02/06	0,50	18:56	21:32	1,52	18:11	18:56	0,89	19:11	21:32	Cumplió (100,00% > 95%)

6.10. La empresa INDUSTRIAS DEL ESPINO tiene tres puntos de suministro que se alimentan de la S.E. Tocache (ver Figura 2), uno en *Palmawasi* como usuario libre cuyo suministrador es SAN GABAN y dos suministros como usuario regulado cuyo suministrador es ELECTRO TOCACHE *(Palmawasi y Nuevo Horizonte)*, para la evaluación del rechazo de carga se ha separado la carga que le corresponde como usuario libre y como usuario regulado. Cabe resaltar, que el rechazo manual de carga para la empresa INDUSTRIAS DEL ESPINO fue coordinado para su punto de suministro como usuario libre.

SUB DIRECTOR DE EVALUACION V°B° ING. ALEX LEON COES

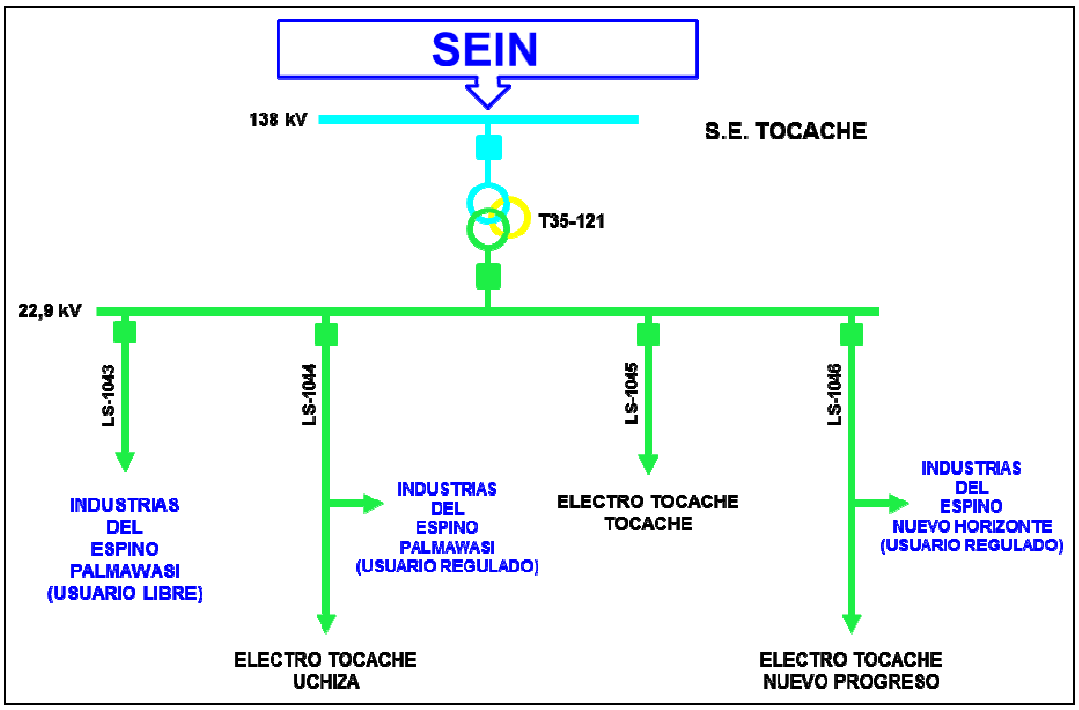

Figura 2. Diagrama Unifilar de la S.E. Tocache (Fuente: COES)

6.11. De la Tabla 1, se verifica que durante los días 17, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25 y 30 de mayo y el día 01 de junio, la empresa INDUSTRIAS DEL ESPINO no cumplió con la cuota de rechazo programado.

Al respecto, la empresa INDUSTRIAS DEL ESPINO informó al COES mediante correo del 19.06.2018, que el incumplimiento de la cuota del rechazo de carga correspondiente al día 21.05.2018 se debió a demoras en la coordinación de arranque

de sus grupos electrógenos. Respecto al incumplimiento de los demás días, no informo la causa del incumplimiento.

6.12. De acuerdo con el numeral 8.7 del PR-16, el tiempo para la ejecución del rechazo de carga no debe ser mayor a 15 minutos. Considerando los rechazos manuales de carga reportados por las empresas y en consideración con lo expuesto en este párrafo, la empresa INDUSTRIAS DEL ESPINO presenta demoras en la ejecución de los rechazos. En la Tabla 2, se muestra las demoras presentadas en la ejecución de los rechazos manuales de carga.

Tabla 2.Demoras en la ejecución del RMC

Usuario	Suministrador	Fecha	Coordinado	Ejecutado	Demora en la ejecución del RMC
			Hora	Hora	
			Inicial	Inicial	
			hh:mm	hh:mm	(min)
Industrias del Espino	SAN GABAN	17/05	18:27	18:56	14,00
Industrias del Espino	SAN GABAN	27/05	18:06	18:24	3,00

SUB DIRECTOR DE EVALUACIÓN V°B° ING. ALEX LEÓN COES

Al respecto, la empresa INDUSTRIAS DEL ESPINO informó al COES mediante correo del 19.06.2018, que el día 17.05.2018 la demora se debió a la parada de sus unidades de producción. Asimismo, respecto al día 27.05.2018, informó que la demora se produjo debido a la ejecución de pruebas en su generador de biogás.

Demoras en la normalización de suministro

6.13. De acuerdo con el numeral 4.20 del Procedimiento Técnico del COES (PR-40) “Procedimiento para la aplicación del numeral 3.5 de la NTCSE”, el tiempo de reposición no debe ser mayor a 15 minutos luego de la orden del COES y en caso este tiempo sea mayor, el agente titular de la instalación asumirá la responsabilidad por ello y remitirá al COES, para su evaluación, un informe que sustente el motivo de la demora.

6.14. A las 21:39 h del 20.05.2018, 21:21 h del 22.05.2018, 21:42 h del 24.05.2018, 20:34 h del 25.05.2018, 21:47 h del 27.05.2018, 22:08 h del 30.05.2018, 22:00 h del 01.06.2018 y 21:32 h del 02.06.2018, el CCO-COES coordinó con el CC-SGB recuperar el suministro interrumpido del usuario libre INDUSTRIAS DEL ESPINO. De acuerdo con lo mencionado en el numeral 6.14 y tomando en consideración lo expuesto en este párrafo, la empresa INDUSTRIAS DEL ESPINO presenta demoras en la normalización de su suministro a partir de las 21:54 h del 20.05.2018, 21:36 h del 22.05.2018, 21:57 h del 24.05.2018, 20:49 h del 25.05.2018, 22:02 h del 27.05.2018, 22:23 h del 30.05.2018, 22:15 h del 01.06.2018 y 21:47 h del 02.06.2018, respectivamente.

Al respecto, la empresa INDUSTRIAS DEL ESPINO informó al COES mediante correo del 19.06.2018, que la demora correspondiente al día 20.05.2018 se produjo debido a la demora en el arranque de su planta de envasado. Además, informó que las demoras correspondientes a los días 22.05.2018, 24.05.2018, 25.05.2018, 27.05.2018 y 30.05.2018 se produjeron debido al proceso de parada de sus grupos electrógenos. Asimismo, respecto a los días 01.06.2018 y 02.06.2018, informó que la demora se produjo debido a la ejecución de pruebas en sus grupos de biogás.

7. CONSECUENCIAS

7.1. **En la Calidad del Producto**: No hubo transgresiones a la calidad del producto.

7.2. **En la Calidad del Suministro:**

7.2.1 Los rechazos manuales de carga reportados fueron:

Usuario	Suministrador	Coordinado			EJECUTADO			
		Rechazo de carga (MW)	Hora Inicial (hh:mm)	Hora Final (hh:mm)	Rechazo de carga (MW)	Hora Inicial (hh:mm)	Hora Final (hh:mm)	Duración (min)
Industrias del Espino	SAN GABAN	1,00	18:27 (17.05.2018)	22:04 (17.05.2018)	1,08	18:56 (17.05.2018)	22:12 (17.05.2018)	196,00
Industrias del Espino	SAN GABAN	1,00	18:27 (18.05.2018)	21:31 (18.05.2018)	1,09	18:37 (18.05.2018)	21:39 (18.05.2018)	182,00
Industrias del Espino	SAN GABAN	1,00	18:00 (19.05.2018)	19:44 (19.05.2018)	0,97	18:06 (19.05.2018)	19:50 (19.05.2018)	104,00
Industrias del Espino	SAN GABAN	1,50	19:44 (19.05.2018)	22:01 (19.05.2018)	1,45	19:50 (19.05.2018)	22:12 (19.05.2018)	142,00
Industrias del Espino	SAN GABAN	0,80	18:26 (20.05.2018)	21:39 (20.05.2018)	0,87	18:41 (20.05.2018)	22:29 (20.05.2018)	228,00
Industrias del Espino	SAN GABAN	1,00	18:38 (21.05.2018)	22:05 (21.05.2018)	0,88	18:49 (21.05.2018)	22:12 (21.05.2018)	203,00
Industrias del Espino	SAN GABAN	1,00	18:30 (22.05.2018)	21:21 (22.05.2018)	0,96	18:45 (22.05.2018)	22:43 (22.05.2018)	238,00
Industrias del Espino	SAN GABAN	0,80	18:41 (23.05.2018)	20:53 (23.05.2018)	1,80	18:47 (23.05.2018)	21:02 (23.05.2018)	135,00
Industrias del Espino	SAN GABAN	0,80	18:37 (24.05.2018)	21:42 (24.05.2018)	0,77	18:47 (24.05.2018)	22:48 (24.05.2018)	241,00
Industrias del Espino	SAN GABAN	0,80	18:28 (25.05.2018)	20:34 (25.05.2018)	1,24	18:36 (25.05.2018)	20:50 (25.05.2018)	134,00
Industrias del Espino	SAN GABAN	1,00	18:06 (27.05.2018)	21:47 (27.05.2018)	1,00	18:24 (27.05.2018)	22:10 (27.05.2018)	226,00
Industrias del Espino	SAN GABAN	0,50	18:34 (28.05.2018)	21:21 (28.05.2018)	0,68	18:45 (28.05.2018)	21:28 (28.05.2018)	163,00
Industrias del Espino	SAN GABAN	1,00	18:34 (30.05.2018)	22:08 (30.05.2018)	1,18	18:43 (30.05.2018)	22:32 (30.05.2018)	229,00
Industrias del Espino	SAN GABAN	0,50	18:51 (31.05.2018)	21:25 (31.05.2018)	0,61	18:57 (31.05.2018)	21:34 (31.05.2018)	157,00
Industrias del Espino	SAN GABAN	0,50	19:16 (01.06.2018)	22:00 (01.09.2018)	0,92	19:17 (01.06.2018)	22:54 (01.06.2018)	217,00
Industrias del Espino	SAN GABAN	0,50	18:56 (02.06.2018)	21:32 (02.09.2018)	0,71	19:00 (02.06.2018)	22:08 (02.06.2018)	188,00

8. CONCLUSIONES

8.1. La sobrecarga del transformador T35-121 de 132/22,9/10 kV de 7,00 MVA de la S.E. Tocache fue consecuencia de la falta de capacidad de transmisión. Dicha sobrecarga originó que se disponga el rechazo de carga en la zona de Tocache.

8.2. Los rechazos manuales de carga del usuario libre INDUSTRIAS DEL ESPINO, fueron coordinados por el COES para aliviar la sobrecarga del transformador T35-121 de 132/22,9/10 kV de 7,00 MVA de la S.E. Tocache, de titularidad de la empresa RED DE ENERGÍA DEL PERÚ.

8.3. El usuario libre INDUSTRIAS DEL ESPINO no cumplió con la cuota de rechazo manual de carga coordinado con el COES durante los días 17.05.2018, 19.05.2018, 20.05.2018, 21.05.2018, 22.05.2018, 23.05.2018, 24.05.2018, 25.05.2018, 30.05.2018 y 01.06.2018

SUB DIRECTOR DE EVALUACION V°B° ING. ALEX LEON COES

9. OBSERVACIONES

Ninguna.

10. RECOMENDACIONES

9.1 A INDUSTRIAS DEL ESPINO: Cumplir con la cuota total de los rechazos manuales de carga coordinados por el COES.

10 DOCUMENTOS CONSIDERADOS EN EL INFORME

N°	EMPRESA	INFORMACION FINAL	FECHA DOCUMENTO
1	COES SINAC	SEV/CTAF-EV-046-2018	13.06.2018
		Anexo 5 del IDCOS – Restricciones de suministros	17.05.2018 18.05.2018 19.05.2018 20.05.2018 21.05.2018 22.05.2018 23.05.2018 24.05.2018 25.05.2018 27.05.2018 28.05.2018 30.05.2018 31.05.2018 01.06.2018 02.06.2018
2	INDUSTRAS DEL ESPINO	Cuadro de Interrupción de Suministros	17.05.2018 18.05.2018 19.05.2018 20.05.2018 21.05.2018 22.05.2018 23.05.2018 24.05.2018 25.05.2018 27.05.2018 28.05.2018 30.05.2018 31.05.2018 01.06.2018 02.06.2018

San Isidro, 22 de junio de 2018

ING. ALEX LEÓN JUSCAMAITA
SUB DIRECTOR DE EVALUACION
COES
CIP. 92106

Ing. FRANCISCO TORRES GARCIA
DIRECTOR DE OPERACIONES
COES