	O&M THERMAL GENERATION CHILE PP TARAPACA CENTRAL TARAPACA																																							
GUÍA DE MANIOBRAS N° G-300		Modif.: 0																																						
REFERENCIA:	PRS Interno Ante Apagón Total o Parcial en el SEN	Fecha: 30-03-2020																																						
		Pág. 1 de 5																																						
<p>1.-CONDICIONES PREVIAS</p> <table border="0"> <thead> <tr> <th></th> <th>Lugar</th> <th>Condición</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>a)</td> <td>Sala de Control</td> <td>TGTAR F/S</td> <td>_____</td> </tr> <tr> <td>b)</td> <td>Sala de Control</td> <td>Recibida información APAGON TOTAL en el SEN de parte del COR CNOT</td> <td>_____</td> </tr> <tr> <td>c)</td> <td>Sala de Control</td> <td>Verificar Tensión “0” en Barras 220 KV S/E Tarapacá</td> <td>_____</td> </tr> </tbody> </table> <p>2.-MEDIDAS DE CONTROL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>RIESGO</th> <th>PELIGRO</th> <th>MEDIDAS DE CONTROL</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">Eléctricos</td> <td>Contactos directos</td> <td rowspan="2">Uso de EPP adecuado, guantes, casco, zapato de seguridad (dieléctrico) buzo, etc.</td> </tr> <tr> <td>Contactos indirectos</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Carga física y sobreesfuerzo</td> <td>Esfuerzos al tirar o empujar objetos.</td> <td>No manipular objetos por sobre 50 Kg (Ley del Saco) sin ayuda de otra persona o ayuda mecánica.</td> </tr> <tr> <td>Esfuerzos por el uso de herramientas.</td> <td>Utilizar herramientas adecuadas para el trabajo.</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">Maquinaria automotriz y vehículos (dentro del centro de trabajo)</td> <td>Atropello de peatones</td> <td>Transitar por los caminos habilitados para vehículos; de lo contrario, restringir el acceso de peatones. Instalación de señalética que advierta el trabajo de equipos.</td> </tr> <tr> <td>Choques y golpes entre vehiculos</td> <td>Transitar por los caminos habilitados para vehículos; de lo contrario, restringir el acceso de peatones. Instalación de señalética que advierta el trabajo de equipos.</td> </tr> <tr> <td>Choques contra estructuras fijas</td> <td>Transitar por los caminos habilitados para vehículos; de lo contrario, restringir el acceso de peatones. Instalación de señalética que advierta el trabajo de equipos.</td> </tr> <tr> <td>Iluminación</td> <td>Iluminación ambiental insuficiente</td> <td>Instalación de iluminación artificial fija o portátil. De lo contrario, restringir trabajo solo al día.</td> </tr> </tbody> </table>				Lugar	Condición		a)	Sala de Control	TGTAR F/S	_____	b)	Sala de Control	Recibida información APAGON TOTAL en el SEN de parte del COR CNOT	_____	c)	Sala de Control	Verificar Tensión “0” en Barras 220 KV S/E Tarapacá	_____	RIESGO	PELIGRO	MEDIDAS DE CONTROL	Eléctricos	Contactos directos	Uso de EPP adecuado, guantes, casco, zapato de seguridad (dieléctrico) buzo, etc.	Contactos indirectos	Carga física y sobreesfuerzo	Esfuerzos al tirar o empujar objetos.	No manipular objetos por sobre 50 Kg (Ley del Saco) sin ayuda de otra persona o ayuda mecánica.	Esfuerzos por el uso de herramientas.	Utilizar herramientas adecuadas para el trabajo.	Maquinaria automotriz y vehículos (dentro del centro de trabajo)	Atropello de peatones	Transitar por los caminos habilitados para vehículos; de lo contrario, restringir el acceso de peatones. Instalación de señalética que advierta el trabajo de equipos.	Choques y golpes entre vehiculos	Transitar por los caminos habilitados para vehículos; de lo contrario, restringir el acceso de peatones. Instalación de señalética que advierta el trabajo de equipos.	Choques contra estructuras fijas	Transitar por los caminos habilitados para vehículos; de lo contrario, restringir el acceso de peatones. Instalación de señalética que advierta el trabajo de equipos.	Iluminación	Iluminación ambiental insuficiente	Instalación de iluminación artificial fija o portátil. De lo contrario, restringir trabajo solo al día.
	Lugar	Condición																																						
a)	Sala de Control	TGTAR F/S	_____																																					
b)	Sala de Control	Recibida información APAGON TOTAL en el SEN de parte del COR CNOT	_____																																					
c)	Sala de Control	Verificar Tensión “0” en Barras 220 KV S/E Tarapacá	_____																																					
RIESGO	PELIGRO	MEDIDAS DE CONTROL																																						
Eléctricos	Contactos directos	Uso de EPP adecuado, guantes, casco, zapato de seguridad (dieléctrico) buzo, etc.																																						
	Contactos indirectos																																							
Carga física y sobreesfuerzo	Esfuerzos al tirar o empujar objetos.	No manipular objetos por sobre 50 Kg (Ley del Saco) sin ayuda de otra persona o ayuda mecánica.																																						
	Esfuerzos por el uso de herramientas.	Utilizar herramientas adecuadas para el trabajo.																																						
Maquinaria automotriz y vehículos (dentro del centro de trabajo)	Atropello de peatones	Transitar por los caminos habilitados para vehículos; de lo contrario, restringir el acceso de peatones. Instalación de señalética que advierta el trabajo de equipos.																																						
	Choques y golpes entre vehiculos	Transitar por los caminos habilitados para vehículos; de lo contrario, restringir el acceso de peatones. Instalación de señalética que advierta el trabajo de equipos.																																						
	Choques contra estructuras fijas	Transitar por los caminos habilitados para vehículos; de lo contrario, restringir el acceso de peatones. Instalación de señalética que advierta el trabajo de equipos.																																						
Iluminación	Iluminación ambiental insuficiente	Instalación de iluminación artificial fija o portátil. De lo contrario, restringir trabajo solo al día.																																						

3.- MANIOBRAS PUESTA E/S GRUPO DIESEL EMERGENCIA Y CONMUTACION SS/AA A G.E


NOTA: Maniobras deberán realizarse (en la medida de lo posible) forma paralela a las descritas en Puno 4 “NORMALIZACION DE SERVICIO (ERS)”

Lugar	Condición	
1. Grupo Emergencia	Verificar arranque de grupo de emergencia	___
2. Barra BMA – BMC	Verificar Tensión en barra BMA y BMC desde Grupo Emergencia	___
3. Sala de Control	Verificar tensión en barra BMA y BMC (400 volts)	___
4. Grupo MTU	Verificar arranque Grupo MTU de Emergencia	___
5. Sala Eléctrica SDA	Verificar tensión en Barra Emergencia del SDA	___
6. Sala de Control	Verificar tensión en Barra EMERGENCIA del SDA (400 volts)	___

4.- ESQUEMA RECUPERACION DE SERVICIO (ERS)

NOTA: Maniobras deberán realizarse (en la medida de lo posible) forma paralela a las descritas en Punto 3 “MANIOBRAS PUESTA E/S GRUPO DIESEL EMERGENCIA Y CONMUTACION SS/AA A G.E.”

Lugar	Condición	
22. Sala de Control	De acuerdo a guía de maniobras B-096 realizar las siguientes maniobras	___
23. Sala de Control	Abrir 52 J1	___
24. Sala de Control	Abrir 52 J2	___
25. Sala de Control	Abrir 52 J3	___
26. Sala de Control	Verificar cerrado 52JT1	___
27. Sala de Control	Verificar cerrado 52JT2	___
28. Sala de Control	Abrir 52 BBA 01	___
29. Sala de Control	Verificar Abierto 52 BBB 01	___
30. Sala de Control	Abrir 52 BBA 03 Acoplador de Barra	___
31. S/E Eliqsa	Abrir 52 JP1	___
32. Sala OutDoor 6.9 kV	Abrir 52 B02	___
33. Sala OutDoor 11.5 kV	Verificar Abierto 52 A03	___

N° G-300 PRS Interno Ante Apagón Total o Parcial en el SEN			Pág. N° 3			
5.- ARRANQUE Y SINCRONIZACIÓN DE TGTAR						
34. Sala de Control	Informar al COR CNOT que el PRS está ejecutado y a la espera de orden para Arranque de unidad TGTAR					___
35. Sala de Control	Confirmada la orden de arranque de parte del CCG dar arranque a TGTAR					___
36. Sala Control TG	Habilitar a Modo Manual Protección REG 670 para sincronización de TGTAR Con Barra Muerta según Orden de Operación C-14					___
37. Sala Control TG	Sincronizar la Unidad contra barra Muerta de la S/E Tarapacá					___
38. Sala Control TG	Pasar control a Remoto					___
39. Sala de Control	Verificar Tensión en Barra 220 kV					___
4.- ENERGIZACIÓN BARRA S/E TARAPACA SEGÚN PLAN A						
40. Sala de Control	Coordinar con COR CNOT el cierre de interruptor 52J3 de S/E Tarapacá en caso que sea posible					___
41. Sala de Control	Ajustar el consumo de Unidad TGTAR de acuerdo a la necesidad en la Línea Tarapacá – Cóndores					___
42. Sala de Control	En caso de existir un consumo mayor a 10 MW informar al CCG para Definir las acciones a realizar					___
43. Sala de Control	Verificar que el consumo de Reactivos no supere los 5 MVAR					___
44. Sala de Control	En caso de aumento de los Reactivos solicitar al COR CNOT ajuste de los valores en el consumo					___
45. Sala de Control	A solicitud del COR CNOT realizar la sincronización de la Línea Tarapacá – Lagunas Contra la Barra de 220 kV de S/E Tarapacá de acuerdo Guía G-202					___
5.- ENERGIZACIÓN BARRA S/E TARAPACA SEGÚN PLAN B						
46. Sala de Control	Coordinar con COR CNOT el cierre del interruptor 52J1 en S/E Tarapacá en caso que No se cumpla en el Punto 4					___
47. Sala de Control	Ajustar el consumo de Unidad TGTAR de acuerdo a la necesidad en la Línea Tarapacá – Lagunas					___
48. Sala de Control	En caso de existir un consumo mayor a 2 MW informar al COR CNOT Para Definir las acciones a realizar					___

49. Sala de Control Verificar que el consumo de Reactivos no supere los 5 MVAR _____
50. Sala de Control En caso de aumento de los Reactivos solicitar al COR CNOT ajuste de los valores en el consumo _____

6.- ENERGIZACIÓN BARRA S/E TARAPACA SEGÚN PLAN C

51. Sala de Control Informar al COR CNOT unidad TGTAR indisponible _____
52. Sala de Control A solicitud del COR CNOT realizar la sincronización de la Línea Tarapacá – Lagunas _____
Contra la Barra de 220 kV de S/E Tarapacá de acuerdo Guía G-202 _____
53. Sala de Control A solicitud del COR CNOT realizar el cierre del 52JP1 _____
54. Sala de Control Verificar energizada línea de Eliqsa e informar al COR CNOT _____
55. Sala de Control A solicitud del COR CNOT realizar el cierre del 52J3 de S/E Tarapacá _____

LINEA	P. ACTIVA A ENTREGAR	P. REACTIVA A ENTREGAR	
Tarapacá – Cóndores	10 MW	5 MVAR	Ajuste Máximo
Lagunas- Tarapacá N°1	2 MW	5 MVAR	Ajuste Máximo

6.- ESQUEMA INTERNO SISTEMA 6,6 KV

NOTA: Esta maniobras necesariamente se deben realizar con el apoyo del Supervisor de O&M debido que la prioridad esta en control de Carga de la Unidad TGTAR al SEN.

56. Sala de Control Continuar de acuerdo a Guía G301 _____

9.-VIGENCIA

Desde el 31 de Enero del 2020.

10.-INFORMACION RELACIONADA O COMPLEMENTARIA

- 1.- DOCUMENTO “Estudio para Plan de Recuperación de Servicio del SEN vigente
- 2.- Guía Maniobras G-89 “Normalización Alimentación Barras BMA y BMC Tras Black Out”

- 3.- Guía de Maniobra G-202 “Sincronización Local J1 en S/E Tarapacá con Línea Tarapacá – Lagunas 1 ante un apagón total en el SEN”
- 4.- Guía de Maniobras G-301 “Normalización de Servicios Auxiliares y Clientes posterior a un Apagón Total o Parcial en el SEN”

11.-APROBACION

Fabian Romero Osorio
RESPONSABLE DE OPERACIÓN
CENTRAL TARAPACA