



**TECNOLOGIA RENOVABLES CHILE**  
**UNIDAD DE NEGOCIOS SUR**  
**CENTRAL EL TORO**

**GUÍA DE MANIOBRAS N° CMA-18.1**

**Modif.: N° 02**

**REFERENCIA:**

**PRUEBAS DE PARTIDA EN NEGRO Y CIERRE  
CONTRA BARRA MUERTA UNIDADES N° 1, 2,  
3 y 4 DESDE CEN.**

**Fecha: 06.12.2018**

**Pág. 1 de 3**

**1. CONDICIONES PREVIAS.**

- ☐ 1.1 Tomar SS/AA desde C. Abanico
- ☐ 1.2 En tablero control Grupo de Emergencia de caverna de Máquinas seleccionar respaldo de grupo emergencia a las 4 Unidades.
- ☐ 1.3 Poner en Vigencia S/D.
- ☐ 1.4 Dar orden de detención a Unidades que se encuentren en servicio.
- ☐ 1.5 Verificar que unidades se encuentren “Lista para partir”
- ☐ 1.6 Poner en vigencia SODI con Transelec.
- ☐ 1.7 Solicitar apertura de circuitos 1 y 2 El Toro – Antuco (Interruptores 52J1 y 52J2) cuando sea necesario.

**2. INICIO PRUEBAS.**

- ☐ 2.1 En Edificio de Mando Central El Toro dar orden de apertura a 52C7.
- ☐ 2.2 Verificar partida de Grupo de Emergencia.
- ☐ 2.3 Verificar SS/AA normales.
- ☐ 2.4 Verificar y reconocer alarmas activas.

**Nota:** Primer registro de tiempo.

- ☐ 2.5 Avisar a CEN que Unidades se encuentran disponibles para partir

**Nota:** Segundo registro de tiempo.

**3. CIERRE DESDE SCADA PGP CEN:**

- ☐ 3.1 Realizar Trip Reset en pantalla “Sec. Partida y Detención Us”.
- ☐ 3.2 Pasar control de Sincronizador a “OFF” en pantalla “Sec. Partida y Detención Us”.
- ☐ 3.3 Dar orden de partida a Unidad.
- ☐ 3.4 Verificar Unidad en giro y excitada.
- ☐ 3.5 Avisar a CEN que Unidad disponible para realizar Cierre contra barra muerta.



TECNOLOGIA RENOVABLES CHILE  
UNIDAD DE NEGOCIOS SUR  
CENTRAL EL TORO

GUÍA DE MANIOBRAS N° CMA-18.1

Modif.: N° 02

REFERENCIA:

PRUEBAS DE PARTIDA EN NEGRO Y CIERRE  
CONTRA BARRA MUERTA UNIDADES N° 1, 2,  
3 y 4 DESDE CEN.

Fecha: 06.12.2018

Pág. 2 de 3

**Nota:** Tercer registro de tiempo.

- ☐ 3.6 Ir a Pantalla "Sec. Partida y Detención Us".
- ☐ 3.7 Aparece botón "Cierre Barra Muerta" (Color Rojo).
- ☐ 3.8 Pulsar botón "Cierre Barra Muerta" y confirmar (Botón queda de color Rojo).

**Nota:** Con esta maniobra se habilita la opción de cierre del Interruptor durante 30 seg. Aprox. Las siguientes maniobras se deben realizar durante ese tiempo. Si no se alcanza, volver a repetir desde paso 3.8.

- ☐ 3.9 Seleccionar modo MANUAL del sincronizador. Aparecerá botonera de apertura y cierre.
- ☐ 3.10 Pulsar Cerrar y confirmar.
- ☐ 3.11 Confirmar cierre de interruptor seleccionado y anotar hora.

**Nota:** Cuarto registro de tiempo.

**4. ALIMENTACIÓN SS/AA DE LA CENTRAL DESDE LA UNIDAD ( SCADA PGP CEN):**

- ☐ 4.1 Ir a Pantalla "Unilineal SS/AA 13,8 Kv".
- ☐ 4.2 Seleccionar Interruptor 52G de la Unidad en prueba y dar Orden de Cierre y confirmar. Los SS/AA de la central se conmutan desde G/E a la unidad.

**5. APERTURA INTERRUPTOR 52JT. DESDE SCADA PGP CEZ ANTUCO:**

- ☐ 5.1 Ir a Pantalla "Sec. Partida y Detención Us".
- ☐ 5.2 Seleccionar modo MANUAL del sincronizador. Aparecerá botonera de apertura y cierre.
- ☐ 5.3 Pulsar Abrir y confirmar apertura de interruptor 52JT de unidad en prueba.
- ☐ 5.4 Confirmar apertura interruptor seleccionado.
- ☐ 5.5 Seleccionar modo OFF del sincronizador. Desaparece botonera de apertura/cierre y solo queda Botón "Cierre Barra Muerta" en color Rojo.



**TECNOLOGIA RENOVABLES CHILE**  
**UNIDAD DE NEGOCIOS SUR**  
**CENTRAL EL TORO**

**GUÍA DE MANIOBRAS N° CMA-18.1**

**Modif.: N° 02**

**REFERENCIA:**

**PRUEBAS DE PARTIDA EN NEGRO Y CIERRE  
CONTRA BARRA MUERTA UNIDADES N° 1, 2,  
3 y 4 DESDE CEN.**

**Fecha: 06.12.2018**

**Pág. 3 de 3**

**6. ALIMENTACIÓN SS/AA DE LA CENTRAL DESDE ABANICO ( SCADA PGP CEN):**

- ☐ 6.1 Ir a Pantalla “Unilineal SS/AA 13,8 Kv”.
- ☐ 6.2 Seleccionar Interruptor 52G de la Unidad en prueba y dar Orden de ABRIR y confirmar. Se perderán los SS/AA de la central.

**7.- NORMALIZACIÓN**

- ☐ 7.1 En Edificio de Mando Central El Toro dar orden de cierre a 52C7.
- ☐ 7.2 Verificar normalización de SS/AA de Caverna de Máquinas.
- ☐ 7.3 Dar orden de detención a Unidad.
- ☐ 7.4 Continuar con Sigüientes Unidades desde punto 2.1 de Guía de Maniobras.

**8.- FINALIZACIÓN**

- ☐ 8.1 En Edificio de Mando Central El Toro dar orden de cierre a 52C7.
- ☐ 8.2 Verificar normalización de SS/AA de Caverna de Máquinas.
- ☐ 8.3 Verificar Unidades disponibles para ser despachadas.
- ☐ 8.4 Normalizar circuitos 1 y 2 El Toro – Antuco (Interruptores 52J1 y 52J2)
- ☐ 8.5 Cancelar S.D.
- ☐ 8.6 Sincronizar unidades si procede.

---

**Víctor Sáez Alveal**  
Responsable Operación  
B.U. SUR

---

**Eduardo Pérez Varas**  
Hydro Business Unit South