



ORDEN DE OPERACION

N.º PAN - OO - B – 01 de versión. [13] fechado [22/08/2024]

EGP&TGX _CHL_O&M_Hydro_SUR

Orden Operación PRP – 01

Organización BU Sur

Asunto: PLAN LOCAL RECUPERACIÓN DE SERVICIO

Áreas de aplicación: Plant Unit Pangué – Ralco – Palmucho.

Perímetro: Chile

Función del personal:

Función de servicio:

Línea de Negocio: Enel Generación Chile SA.

CONTENIDO

1. OBJETIVOS DEL DOCUMENTO Y ÁREA DE APLICACIÓN.....	2
2. GESTION DE VERSIONES DE DOCUMENTO	2
3. UNIDADES ENCARGADAS DEL DOCUMENTO	2
4. NORMA.....	2
5. PROCEDIMIENTO	3
6. VIGENCIA	4
7. INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA.....	4
8. INTERPRETACIÓN	4
9. APROBACION	5

EDUARDO PÉREZ VARAS
Responsable Unidad de Negocios Sur

ORDEN DE OPERACION

N.º PAN - OO - B – 01 de versión. [13] fechado [22/08/2024]

EGP&TGX _CHL_O&M_Hydro_SUR

Orden Operación PRP – 01

Organización BU Sur

Asunto: PLAN LOCAL RECUPERACIÓN DE SERVICIO

Áreas de aplicación: Plant Unit Pangue – Ralco – Palmucho.

Perímetro: Chile

Función del personal:

Función de servicio:

Línea de Negocio: Enel Generación Chile SA.

1. OBJETIVOS DEL DOCUMENTO Y ÁREA DE APLICACIÓN

La presente Orden de Operación tiene por objetivo, que los Mantenedores Operadores puedan dar cumplimiento a lo establecido 7– 6 de la Norma Técnica de Seguridad y Calidad de Servicio, en el cual se establece que con posterioridad a un Apagón Total o Parcial, las Centrales generadoras deberán suministrar la potencia activa y reactiva necesaria para energizar los SS/AA, las barras principales y abastecer la demanda del SEN de una manera segura y organizada, restableciendo el suministro eléctrico en el menor tiempo posible, iniciando las acciones con la Partida Autónoma de las unidades generadoras disponibles, continuando con la reconstrucción de la estructura topológica de cada isla hasta su posterior vinculación con el resto del SEN

2. GESTIÓN DE VERSIONES DE DOCUMENTOS

Versión	Datos	Descripción de los principales cambios
11	01/05/2019	Actualización nuevo responsable de operación
12	22/08/2024	Actualización nuevo responsable de operación y Modificación de definiciones

3. UNIDADES ENCARGADAS DEL DOCUMENTO

- Es responsabilidad del Plant Unit Biobío, su divulgación, actualización y aplicación.
- Será responsabilidad de los Mantenedores Operadores dar cumplimiento a lo establecido en esta Orden de Operación.

4. NORMAS:

4.1.- DEFINICIONES

4.1.1.- Nomenclatura.

CC: Centro de Control.

CDC: Centro de Despacho y Control.

CEN: Coordinador eléctrico nacional.

COR: Centro de Operación para la Recuperación de Servicio.

CRR: Control Room Renovable.

Estudio de PRS: Corresponde al estudio de plan de recuperación de servicio que establece la NTSSCC.

ERS: Esquema de Recuperación de servicio

NTSSCC: Norma técnica de servicios complementarios.

PPRS: Planes particulares de recuperación de servicio.

PRS: Plan de Recuperación de Servicio.

SEN: Sistema Eléctrico Nacional.

ORDEN DE OPERACION

N.º PAN - OO - B – 01 de versión. [13] fechado [22/08/2024]

EGP&TGX _CHL_O&M_Hydro_SUR

Orden Operación PRP – 01

Organización BU Sur

Asunto: PLAN LOCAL RECUPERACIÓN DE SERVICIO**Áreas de aplicación:** Plant Unit Pangue – Ralco – Palmucho.Perímetro: *Chile*

Función del personal:

Función de servicio:

Línea de Negocio: Enel Generación Chile SA.

4.1.2.- **Apagón Total:** Desmembramiento incontrolado del SEN a consecuencia de una perturbación que conduce a una pérdida mayor o igual a un 70 % de la demanda del SEN que se abastecía al momento de ocurrir la perturbación.

4.1.3.- **Apagón Parcial:** Desmembramiento del SEN a consecuencia de una perturbación que conduce a una pérdida mayor al 10 % y menor al 70% de la demanda del SEN, que se abastecía al momento de ocurrir la perturbación.

4.1.4.- El COR que coordina las maniobras para la aplicación de los Planes de Recuperación de Servicio de las Centrales del Biobío corresponde al Control Room Renovable, en adelante el **CRR**.

4.1.5.- **Partida Autónoma:** Capacidad de una unidad generadora para desconectarse intempestivamente del SEN y operar alimentando sólo sus servicios auxiliares, luego de ocurrido un Apagón Total o Apagón Parcial.

5.- PROCEDIMIENTO:

5.1.- Verificar la condición de pérdida de servicio, de acuerdo con lo señalado en el Plan General de Recuperación de Servicio, emitido por el Coordinador. Aislarse del sistema abriendo o verificando abiertos los siguientes interruptores:

- Central Pangue: Interruptores 52J1, 52J2, 52J3, 52J4.
- Central Ralco: Interruptores 52J1, 52J2, 52J3, 52J4.
- Central Palmucho: Interruptores 52JT, 52BT.

5.2.- En Comando Ralco, verificar abierta o abrir válvula DN 2400 para evacuar caudal ecológico en Ralco.

5.3.- Recuperar los SS/AA de cada central por medios propios. o bien energización de Circuito Ralco – Los Notros N °2 para recuperar SS/AA de Ralco y Palmucho.

5.4.- Verificar alarmas y protecciones operadas. Sólo se podrá reponer para el servicio una unidad, cuando se halla conocida la causa que produjo la desconexión y la posterior solución de la falla.

5.5.- Cada vez que opere un relé de reposición manual (86D, 86U y 86V), se deberá realizar una revisión del equipo o instalación para establecer la causa que las hizo operar. Se deberá proceder de la siguiente forma para proceder a su normalización:

- Relé 86 V: Dejar registro en bitácora de la hora y causa de la operación. Mantenedor Operador de Turno puede autorizar su normalización.
- Relés 86U y 86D: Dejar registro en bitácora de la hora y causa de la operación. Personal de mantenimiento determinarán si el equipo o Instalación puede ser puesta en servicio nuevamente. El Hydro Business Unit South autoriza su normalización.

**ORDEN DE OPERACION**

N.º PAN - OO - B – 01 de versión. [13] fechado [22/08/2024]

EGP&TGX _CHL_O&M_Hydro_SUR

Orden Operación PRP – 01

Organización BU Sur

Asunto: PLAN LOCAL RECUPERACIÓN DE SERVICIO**Áreas de aplicación:** Plant Unit Pangue – Ralco – Palmucho.Perímetro: *Chile*

Función del personal:

Función de servicio:

Línea de Negocio: Enel Generación Chile SA.

5.6.- Una vez que la Central se encuentre aislada del sistema, se hayan verificado las protecciones operadas, recibido la autorización del Hydro Business Unit South para rearmar los relés maestros (86D, 86U), recuperado los SS/AA y las condiciones de arranque cumplidas, se procederá a Coordinar la aplicación de los Planes Particulares de Recuperación de Servicio con el CRR, de acuerdo con lo indicado en Guía de Maniobras:

- AT - 01: RECUPERACION DE SERVICIO RALCO.
- AT - 01: RECUPERACION DE SERVICIO PANGUE.
- AT - 01: RECUPERACION DE SERVICIO PALMUCHO.
- D - 32: PARTIDA DE UNIDAD N °1 CON LINEA MUERTA (CIRCUITOS RALCO – LOS NOTROS ABIERTOS EN AMBOS EXTREMOS).
- D – 33: PARTIDA DE UNIDAD N °2 CON LINEA MUERTA (CIRCUITOS RALCO – LOS NOTROS ABIERTOS EN AMBOS EXTREMOS).

6. VIGENCIA

Esta Orden de Operación entra en vigencia a partir de Agosto 2024.

7. INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA

Plan General de Recuperación de Servicio emitido por la dirección de Operación del CEN, en junio de 2024.

8. INTERPRETACIÓN

En caso de requerirse la interpretación de la presente Orden de Operación, se solicitará esta colaboración al Hydro Business Unit South.

9. APROBACIÓN

<i>Redactado</i>	<i>Revisado</i>	<i>Aprobado</i>
<i>JOSÉ MARIO ALBORNOZ D.</i>	<i>MILENA HERNANDEZ G.</i>	<i>EDUARDO PEREZ V.</i>
<i>Head Plant Unit Bio Bio</i>	<i>O&M Focal Point</i>	<i>Hydro Business Unit South</i>
<i>Centrales Hidráulicas Biobío</i>		