

ANÁLISIS



FOTO: GENTILEZA ENEL

PLAN DE RECUPERACIÓN DE SERVICIO:

El desafío de la operación en tiempo real

y la formación del
capital humano

Por **Kristian Balzer**

Académico e investigador de la Universidad Católica de Temuco (UCT)



ANÁLISIS

EL PRS ES CLAVE PARA LA ESTABILIDAD DEL SEN. SU EVOLUCIÓN PLANTEA DESAFÍOS Y OPORTUNIDADES, DESDE LA RESTRUCTURACIÓN DE ZONAS ELÉCTRICAS HASTA LA NECESIDAD DE FORMAR DESPACHADORES ALTAMENTE CAPACITADOS.

El Plan de Recuperación de Servicio (PRS) es un protocolo implementado y supervisado por el Coordinador Eléctrico Nacional (CEN), que se activa cuando ocurre un desmembramiento incontrolado en el Sistema Eléctrico Nacional (SEN) con consecuencias de una pérdida de la demanda en un apagón total o parcial.

La historia del PRS se transporta

hacia los inicios de los Centros de Despacho Económico de Carga, del Sistema Interconectado del Norte Grande (CDEC-SING) y del Sistema Interconectado Central (CDEC-SIC). Ambos subsistemas desarrollaban de manera independiente su modelo de PRS acorde a la entrada en operación de tecnologías de generación, transmisión, componentes dinámicos y estáticos para la seguridad del sistema. Sin embargo, desde la crea-



ANÁLISIS

“ La historia del PRS se transporta hacia los inicios de los Centros de Despacho Económico de Carga, del Sistema Interconectado del Norte Grande (CDEC-SING) y del Sistema Interconectado Central (CDEC-SIC)”.



KRISTIAN BALZER, académico e investigador de la carrera de ingeniería eléctrica de la Universidad Católica de Temuco (UCT).

FOTO: GENTILEZAUCT

ción del Coordinador hasta la fecha, el diseño del PRS es una fusión de modelos de los ex subsistemas SING y SIC.

Modelo anticipativo

“La transición energética se encuentra en vigencia con fecha y hora”, un lema y concepto muy usado por el operador del sistema, es decir, el despachador. Este ingeniero tiene un rol clave en el PRS, debido a que todo esto ocurre durante la operación en tiempo real. Por lo tanto, resulta un desafío exponencial el hecho de que la generación renovable y el mercado de los servicios complementarios puedan empoderarse y formar parte del PRS en el corto plazo.

El actual modelo del Plan de Recuperación de Servicio tiene varias aristas que pueden perfeccionarse, entre las cuales se destaca la reestructuración de las Zonas Eléctricas, así como la eliminación del nombre de la Zona Quinta y la Zona Interconexión.

Las Zonas Eléctricas deben ser un espejo de las Zonas Naturales reconocidas en Chile. Es decir, Zona Norte Grande, Norte Chico, Central y Sur.

También existen las Áreas Eléctricas, que abarcan demasiadas regiones y no están en fase con los límites regionales. Las Áreas Eléctricas deben estar segmentadas por cada región. La adecuación de estos dos conceptos –Zonas y Áreas Eléctricas– permite una ejecución eficiente, una mejor entrega de la información y una concordancia entre

la topología eléctrica y la geográfica. Además, el diseño del PRS debe migrar desde un modelo reactivo (caso actual) hacia uno anticipativo (propuesta). Es decir, un modelo de PRS expansivo que permita visualizar en el tiempo la integración de las principales instalaciones.

En otras palabras, en un caso extremo sin posibilidad de sincronización entre zonas y áreas eléctricas, se debe contar con la distribución geográfica de los recursos de generación que permitan la operación en isla por cada región del país, de una forma capaz de abastecer por un extenso período parcialmente la demanda y los consumos críticos.

La formación del despachador

A medida que el SEN adquiere mayor robustez, la probabilidad de un apagón total o parcial se vuelve más escasa. No obstante, con el transcurso de los años, desde la época de los CDEC's, la interacción entre las competencias técnicas de los despachadores del CEN y los centros de control se han ido debilitando para actuar eficientemente en este tipo de contingencias. Entonces, ¿quién y cómo se valida al despachador?, ¿existe alguna certificación para estos profesionales?

Actualmente, el requisito mínimo para ser despachador es que cumpla con algunas de las funciones de la operación programada (vigencia de trabajos, asignación de servicios complementarios, y despacho y retiros de centrales

ANÁLISIS

para seguimiento de la demanda, entre otras) y no necesariamente pertenecer al sector eléctrico. Si bien existen mecanismos como el sistema de entrenamiento para operadores (OTS, por su sigla en inglés), no se le ha sacado el máximo de provecho.

Sin embargo, existen muchos ex despachadores con experiencia en PRS que migraron hacia otras labores, algunos de ellos jubilados, y de quienes no se aprovechó su conocimiento para las futuras generaciones de especialistas.

Lo anterior resulta en una situación crítica y la clave para resolverla está en la formación del capital humano. Afortunadamente aún quedan de estos despachadores en el SEN, con amplias competencias y experiencia en condiciones de crisis energética, tales como Jaime Cuevas, Ricardo Rojas, Ariel Alegría y Gustavo Gómez, entre otros.

La creación de capital humano es fundamental en este contexto y, por lo tanto, estos expertos deberían estar respaldados por políticas de retención para garantizar su efectiva formación en el tiempo. 

“ El actual modelo del PRS tiene varias aristas que pueden perfeccionarse, entre las que se destaca la restructuración de las Zonas Eléctricas, así como la eliminación del nombre de la Zona Quinta y la Zona Interconexión”.

