

Santiago, 23 de septiembre de 2021
DE 04525-21

Señor
Pablo Jorquera
Encargado Titular
Engie Energía Chile S.A.
Presente

Ref.: Información solicitada por implementación del EDACxCEx Zona Norte Grande.

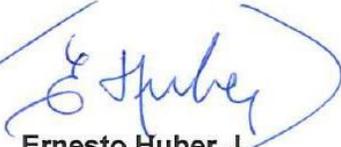
[1] Carta DE00168-20, Ref.: Instruye implementación de EDAGxCEx de Plan de Defensa contra Contingencias Extremas (PDCE) del 15 de enero de 2020.

De mi consideración,

Por medio de la presente, me refiero a la implementación de los recursos para el control de frecuencia del Plan de Defensa Contra Contingencias Extremas (PDCE) y que fueran instruidas a su representada mediante la carta de la Ref [1], de acuerdo con lo dispuesto en el Artículo 23 del Reglamento de Servicios Complementarios.

Al respecto, conforme con lo expresado en las reuniones sostenidas con los especialistas de su representada, comunico a usted que en anexo se presentan los comentarios, observaciones y consultas realizadas en dichas reuniones, así como las respuestas correspondientes por parte de este Coordinador.

Sin otro particular, saluda atentamente a Ud.,



Ernesto Huber J.
Gerente de Operación
Coordinador Eléctrico Nacional

GO/SGESO/DMAP/UL/UMC
cc: Sr. Juan Muñoz Encargado Suplente Engie Energía Chile S.A.
Archivo DE

ANEXO: RESPUESTA A COMENTARIOS, OBSERVACIONES Y CONSULTAS DEL PROCESO DE IMPLEMENTACIÓN DEL ESQUEMA EDAG ZONA NORTE DEL PLAN DE DEFENSA DE CONTINGENCIA EXTREMA DEL SEN

N°	Consulta Engie	Respuesta Coordinador
1	El CAPEX y el OPEX asociado al enlace de comunicaciones, ¿será incluido dentro de la remuneración mensual?	Ambos ítems se incluyen conforme a los resultados del proceso de licitación correspondiente.
2	La recuperación del Capex asociado al Controlador Central, ¿Estará limitado al valor de inversión indicado en el Estudio de Costos (kUSD 223) o dependerá del resultado de la licitación?	Dependerá de la licitación competitiva y transparente de la inversión asociada exclusivamente al automatismo instruido por el Coordinador.
3	Necesitamos confirmar que las siguientes partidas de costos estarán sujetas a remuneración: a) Horas-Hombre del personal de Engie.	La normativa no dispone la remuneración de las HH del Coordinado. En ese sentido, se asume que son las respectivas empresas coordinadas las que absorben la remuneración del personal que necesita para poder cumplir con las obligaciones y requerimientos de la coordinación.
	b) Operación y monitoreo mensual del Esquema.	Sí, cuando proviene de una licitación transparente y competitiva, conforme a los resultados de esta.
	c) Implementación de señales en terreno.	Al ser una inversión necesaria y asociada exclusivamente al proyecto, será remunerada conforme a los resultados de una licitación transparente y competitiva.
4	¿Cómo se calculará la disponibilidad mensual de los Controladores (Central + Local)?	Se calculará la indisponibilidad de cada controlador a partir de la información proveniente principalmente del SITR y los registros de intervenciones/desconexiones, limitaciones o solicitudes de trabajo ingresadas al sistema Neomante del Coordinador, calculando la disponibilidad como: Disponibilidad mensual = 1 – (horas de indisponibilidad en el mes/horas del mes)

N°	Consulta Engie	Respuesta Coordinador
		<p>No se contabilizarán horas del mes donde el Coordinador solicite la inhabilitación del automatismo.</p> <p>Adicionalmente, el Coordinado en el proceso de verificación de instalaciones puede proponer un medio alternativo en caso de que las fuentes indicadas anteriormente tengan problemas en su origen.</p> <p>La disponibilidad se mide sobre la funcionalidad que presta cada controlador, es decir, con controladores redundantes, se considera indisponibilidad sólo si fallan ambos controladores, de igual manera con las comunicaciones redundantes.</p>
5	<p>Respecto a respuesta 4, En este sentido, sugerimos medir la disponibilidad de los controladores según lo siguiente:</p> <p>Controlador Central: Se sugiere considerar la señal “Automatismo habilitado/Deshabilitado” incluida en uno de los entregables de la ingeniería de detalle para ser enviada al SITR.</p> <p>Considerar que un Controlador Local teniendo asignado un escalón de desconexión y en caso de pérdida de comunicación con el Controlador Central, mantendrá dicho escalón durante 10 minutos (Ver Inciso 5.1.2 de la Filosofía de Control) antes de deshabilitarse automáticamente.</p> <p>Controladores Locales:</p>	<p>La propuesta será revisada y se le informará oportunamente si se ajusta a los estándares requeridos para la verificación de disponibilidad de los controladores.</p>

N°	Consulta Engie	Respuesta Coordinador
	<ul style="list-style-type: none"> - Si la unidad generadora está en operación (Potencia > 0 MW): Calcular la disponibilidad en función de los registros periódicos de potencia disponible según lo indicado en la última línea del Diagrama 5.1.2 de la pág 15 de la filosofía de control que se adjunta. - Si la unidad está fuera de servicio: Considerar la implementación de un bip de vida cada n minutos. Se trataría de una señal digital que indicaría 0 ó 1 en la medida en que, por ejemplo, no existan alarmas críticas activadas. 	
6	¿Cómo impactará a la disponibilidad de los Controladores Locales una eventual falla del Controlador Central?	La responsabilidad de cada Coordinado recae sobre la parte del esquema que se le instruyó implementar, cuyas fronteras están establecidas. La indisponibilidad total sólo del controlador central no implica imputar indisponibilidad de los controladores locales.
7	Necesitamos saber cómo impactará a la disponibilidad del Esquema en su conjunto una eventual indisponibilidad del enlace de comunicaciones entre el Controlador Central y el SITR.	Tal como se mencionó en la observación 4, las señales enviadas al SITR son una de las fuentes de información para evaluar la disponibilidad, por lo que ante esta situación de pérdida de comunicaciones al SITR, el Coordinado deberá demostrar que el esquema continúa vigente. Cabe señalar además que, tal como cualquier otra instalación sujeta a coordinación por parte del CDC, en caso de pérdida de SITR debe comunicar el estado operativo a través del canal de voz Hot Line que dispone.
8	¿Qué hito se debe cumplir para considerar que un controlador se encuentra operativo y por lo tanto quedaría sujeto a pago en función de su disponibilidad?	La instalación se comenzará a remunerar una vez esté en servicio, verificada para prestar el SC y se haya entregado la declaración de costo correspondiente. Con estos hitos, lo

N°	Consulta Engie	Respuesta Coordinador
		recaudado por CUT asociado a SSCC, se reparte entre toda la infraestructura, incluida la del nuevo entrante. Las diferencias que eventualmente aparezcan se reliquidarán con la próxima fijación semestral de la Comisión Nacional de Energía.
9	¿Cuándo se realizaría el primer pago de un determinado Controlador?	Ver respuesta a pregunta 8.
10	<p>Esta declaración se hace a más tardar el 25/09 del año n-1 para ser aplicado durante todo el año n? De ser el caso, ¿se puede actualizar esta información después de la fecha mencionada?</p> <p>¿Esta declaración de costos puede hacerse tan pronto como el proyecto esté adjudicado o se requiere que esté en operación?</p> <p>¿Eso quiere decir que para ser incluidos en el cargo único, el EDAG ya debiera estar operativo antes de Sept del año anterior o cuándo?</p> <p>Necesitamos saber si existirán desfases entre la entrada en operación comercial del Esquema y el inicio del proceso de remuneración.</p>	<p>Ver respuesta 8.</p> <p>Para efectos de informar a la comisión nacional de energía, y su incorporación al cargo único al que se refiere el artículo 115 de la Ley, los coordinados deberán previamente adjuntar la declaración de los costos correspondientes de acuerdo con las instrucciones que impartirá el Coordinador. Conforme al artículo 71 del reglamento, los montos a considerar en el cargo de SSCC semestral, que se incorpora al cargo único, corresponden a aquellas instalaciones que hayan iniciado la prestación del servicio complementario correspondiente.</p> <p>La declaración de costos y entrega de los respaldos correspondientes se puede realizar en cuanto la información esté disponible.</p>
11	La implementación de un controlador requiere que la unidad en cuestión esté detenida, ¿Se considerará en la remuneración del proyecto el costo de la detención, de la partida y el costo de oportunidad asociado a la detención?	<p>La implementación del proyecto deberá coordinarse a través del correspondiente permiso de trabajo o solicitud de desconexión, al igual que cualquier otra mantención preventiva o correctiva.</p> <p>La aprobación de esa solicitud estará sujeta a las condiciones operacionales presentes en el sistema y será autorizada en la medida que sea consistente con la seguridad y la operación más económica del sistema.</p>

N°	Consulta Engie	Respuesta Coordinador
12	<p>El Controlador Local debe recibir señales (TTCC, TTPP y otros) y deben enviar señales como la de disparo al interruptor. El proceso de implementación del alambrado de las señales o del conexionado final está sujeto a riesgos y en algunos casos se requiere detener la unidad para poder hacerse. En el caso de unidades de despacho continuo (IEM1, CTA, CTH) se tendría un impacto económico negativo (Psuf + Generación + Detención y Partida), ¿Este costo será reconocido como parte de la remuneración del proyecto? Si es que no, los trabajos deberán hacerse durante los mantenimientos programados del año</p>	<p>No está considerado dentro de los montos a remunerar y en consecuencia dependerá de los programas de mantenimiento propios, la compatibilización de estos trabajos e intervenciones.</p>
13	<p>¿Cómo se procederá en caso de desconexiones erróneas de unidades asociadas a una mala operación del Controlador Central? ¿Podríamos estar sujetos a alguna multa? ¿Cómo nos resguardamos de eventuales acciones legales por parte de los afectados?</p>	<p>Como cualquier otro sistema de protección en el SEN, ante la operación del automatismo deberán enviar los antecedentes que permitan evaluar si su operación fue correcta o no. Adicionalmente, cualquier falla en instalaciones en servicio en el SEN (incluido el PDCE) y que provoque una interrupción de suministro, será tratada en conformidad a la normativa aplicable (Norma Técnica de Seguridad y Calidad de Servicio, Norma Técnica de Disponibilidad de Suministro y Compensaciones, entre otras). Es decir, se procederá a la elaboración del respectivo Estudio de Análisis de Falla, cálculo de Energía Interrumpida y eventualmente Energía no Suministrada. Posteriormente dicho informe es enviado a la SEC. Respecto de eventuales multas que se puedan aplicar por mala operación del PDCE, no es materia que sea del ámbito del Coordinador.</p>

N°	Consulta Engie	Respuesta Coordinador
		Finalmente, es importante considerar que las evaluaciones que hace el Coordinador respecto de la actuación de protecciones y automatismo se realizan considerando los criterios de diseño, filosofía de operación y ajustes aprobados.
14	Con respecto a la remuneración de las unidades CTM1 y CTM2 considerando que serán retiradas el 2024: Quedaron en conversarlo con el Departamento de Estudios Eléctricos y con el área legal del Coordinador. ¿Tendrán alguna respuesta?	En el informe de SSCC 2022 se reemplazaron estas centrales.