

Santiago, 03 de marzo de 2023
DE 00938-23

Señores
Encargados
Empresas Coordinadas
Presente

Ref.: Publicación de Indicadores de Desempeño de Servicios Complementarios prestados durante el mes de septiembre 2022, segunda y tercera versión.

De mi consideración:

En relación con la materia de la Ref., informo a Ud. que se encuentra disponible en la página web del Coordinador la segunda y tercera versión de los Indicadores de Desempeño de Servicios Complementarios prestados durante el mes de septiembre del año 2022.

Cabe destacar que la segunda versión de los indicadores fue considerada en la versión definitiva del IVTE de septiembre 2022, emitida en octubre 2022, mientras que la tercera versión será considerada en el proceso de reliquidaciones que lleva a cabo el Departamento de Transferencias de Energía y SSCC.

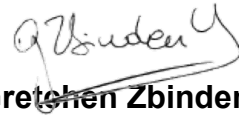
Los documentos mencionados pueden ser descargados desde el Sitio Web del Coordinador Eléctrico Nacional en las siguientes rutas:

> Inicio > Operación > Servicios Complementarios > Índices de Desempeño y Disponibilidad de Servicios Complementarios > Septiembre 2022:

- **> Versión 2**
- **> Versión 3**

Adicionalmente, se adjuntan en Anexos 1 y 2 de esta comunicación, las respuestas a las observaciones recibidas para la primera y segunda versión del Informe.

Sin otro particular, saluda atentamente a usted,



Gretchen Zbinden V.
Subgerenta de Análisis y Soporte Operacional
Coordinador Eléctrico Nacional

ABM/ycl

c.c.:
SGTM/DCO/DTE-SSCC

Anexo 1: Respuestas a observaciones a Informes de Verificación y Seguimiento del Cumplimiento Efectivo de Servicios Complementarios prestados durante el mes de septiembre 2022 consideradas en la versión 2

N°	Coordinado	SSCC	Unidad	Observaciones y/o Comentarios	Respuesta
1	Acciona Energía Chile Holdings S.A.	CT	PFV Almeyda PFV El Romero	El informe de desempeño califica la instrucción como no verificable. Se prevé que el origen de este inconveniente radica en la discrepancia de las horas producidas en la semana del 4 al 10 de septiembre. La prestación del servicio de SSCC de CT fue hasta el fin de recurso primario. Se adjunta data que demuestra que la instrucción recibida fue aplicada.	Se acoge la observación. Se revisan antecedentes y se corrige la hora de evaluación de las unidades que prestaron el SC de CT Manual y Automático en la semana del 4 al 10 de septiembre de 2022. Dado lo anterior, se recalcula el indicador del SC de CT para todas las unidades que prestaron este servicio, quedando la central PFV Almeyda y la central PFV Romero con un factor de desempeño de 100% para septiembre 2022.
2	AES Andes S.A.	Disponibilidad	TER Angamos U2	La unidad Angamos 2 aparece como indisponible todo el mes de septiembre para todos los servicios prestados. Esta unidad está disponible todo el período.	Se acoge observación. Se revisan los antecedentes de la solicitud LI2022001593 y se verifica que no implica afectación de los SSCC prestados. Dado lo anterior, se recalculan los indicadores de desempeño correspondientes. Se solicita que en las Solicitudes de Limitación futuras se indique de manera explícita el impacto en la prestación de SSCC.
3	AES Andes S.A.	Disponibilidad	TER Nueva Ventanas	Se le considera indisponible a la central Nueva Ventanas desde 01/09/2022 06:15 a 01/09/2022 10:00 correspondiente a IL2022001675. Esta limitación fue cancelada.	No se acoge observación. La solicitud IL2022001675 no se encuentra en estado "Anulado" en la plataforma Neomante, si no que presenta el estado "Finalizado" a las 10:00 hr. del 1/09/22. Dado lo anterior, no corresponde modificar la disponibilidad de la central para el 1-9-2022 en el periodo 06:15-10:00 hr.

N°	Coordinado	SSCC	Unidad	Observaciones y/o Comentarios	Respuesta
4	Colbún S.A.	CPF	HE Angostura U1 HE Angostura U2 HE Angostura U3 TER Candelaria U1 TER Candelaria U2 HE Canutillar U1 HE Canutillar U2 HE Colbún U1 HE Colbún U2	<p>De acuerdo a la revisión de los distintos documentos de evaluación de los equipos Saturn, se encontró que las unidades de Colbún S.A. son catalogadas con referencia "(e) 'No Realiza CPF' ", en condiciones donde las unidades se encuentran en potencia máxima o mínima, condiciones operacionales en las cuales no es posible responder ante todas las desviaciones de frecuencia. Estas situaciones corresponden a unidades operando en potencia máxima en condiciones de una subfrecuencia en el sistema, donde no es posible aportar una mayor cantidad de potencia, caso análogo, se presenta cuando las unidades operan a mínimo técnico en condiciones de sobrefrecuencia del sistema, no siendo posible disminuir la generación de las unidades para regular frecuencia.</p> <p>En consideración de lo anterior, creemos que gran parte de las evaluaciones realizadas a estos periodos no son las adecuadas por cuanto estas situaciones debiesen ser catalogadas como "(c) Registros que fueron catalogados como 'Realiza CPF con límite superior(>Pmax)' " y "(d) Registros que fueron catalogados como 'Realiza CPF con límite inferior(<MT)'".</p> <p>Solicitud: Revisar la metodología de evaluación automática de manera de precisar estos periodos y corregir según corresponda.</p>	<p>No se acoge observación.</p> <p>El algoritmo de cálculo de respuesta de CPF considera las restricciones de potencia máxima (P_{máx}) y mínimo técnico (MT), utilizando como límites los valores de P_{máx} y MT vigentes, aprobados por el coordinador.</p> <p>A efectos de realizar una revisión más detallada, debe indicar explícitamente los periodos en los cuales considera que la evaluación no es la adecuada.</p> <p>Dado lo anterior, no se recalcula el indicador de desempeño del SC de CPF.</p>
5	Colbún S.A.	CT	General	<p>Se solicita incluir los nombres de las señales y/o tags evaluados en el documento "2022.09_Respuesta_CT", así como también en las siguientes revisiones del Control de Tensión, ya sean estas señales las utilizadas</p>	<p>Aclaración.</p> <p>En el caso de CT Automático, la medición de P, Q y V considerada en los cálculos es en bornes de la unidad generadora.</p>

N°	Coordinado	SSCC	Unidad	Observaciones y/o Comentarios	Respuesta
				<p>para el CT Automático como el CT Manual. De igual manera, se solicita aclarar los datos mostrados en la hoja "Índice CT Automático", detallando cuales son los criterios de evaluación respectivos a cada clasificación.</p>	<p>Respecto a los TAG asociados, se publicará una planilla con éstos. En el caso del CT Manual, se considera la medición de V en la barra de control usada por CDC y que se encuentra especificada junto a su TAG respectivo en el Anexo del ISSCC "2022.11.24 Control de Tensión.xlsx", hoja "Generadoras", columna "TAG SCADA", publicado en el sitio web del Coordinador en la siguiente ruta: https://www.coordinador.cl/operacion/documentos/ano-2022/informe-de-sscc-2022-actualizacion/version-definitiva-marzo-2022/anexos-informe-de-sscc-2022/</p>
6	Colbún S.A.	CT	HE Angostura	<p>En las evaluaciones correspondientes al Control Manual Tensión, que se muestran en el documento, "2022.09_Respuesta_CT" se usa la tensión de la S/E Mulchén, para calcular el desempeño mensual de la central Angostura. Esta subestación es propiedad de terceros, actualmente Alfa Transmisora de Energía, por lo que no depende directamente de Colbún mantener disponibles y de buena calidad las señales de SITR. Por lo anterior, se le propone al Coordinador utilizar para la evaluación del servicio mencionado, alguna de las señales disponible en el lado de 220kV de la S/E Angostura. Solicitud: Se solicita cambiar el TAG de evaluación del Control Manual de Tensión para la CH Angostura, a alguno disponible en el lado</p>	<p>No se acoge observación. El Control de Tensión manual de la Central HE Angostura es requerido en S/E Mulchén, por lo que las evaluaciones de desempeño asociadas a las instrucciones manuales de CT se realizan en este punto. Los problemas asociados a la calidad de las señales deben remitirse al correo tec.scada@coordinador.cl.</p>

N°	Coordinado	SSCC	Unidad	Observaciones y/o Comentarios	Respuesta
				de 220kV de la S/E Angostura, y no de la S/E Mulchén como ocurre actualmente.	
7	Colbún S.A.	CT	HE Angostura U1	<p>26.09.2022 18:10 (UTC-3) Estado inicial: 76 MW Instrucción: Subir tensión. Observación: De acuerdo al registro de llamadas de Colbún S.A la instrucción del operador del Coordinador se recibe a las 18:03, se solicita aportar bajando la tensión con la central Angostura. Posteriormente a las 18:08 el operador de Colbún llama a su par del Coordinador indicando que se lograron bajar 2,7kV. Dentro de los documentos de evaluación ("2022.09_Respuesta_CT") y los archivos RIO, se consignó que la instrucción ocurrió a las 18:10. Se adjuntan las grabaciones con lo señalado y el gráfico de la maniobra realizada que es consistente con la hora de la instrucción. Solicitud: Se solicita corregir la hora de evaluación. Revisar y reevaluar según corresponda.</p>	<p>Se acoge observación. El CDC revisa la observación y modifica el registro RIO correspondiente, considerando la hora de consigna 18:03 hr. Dado lo anterior, se recalcula el indicador de desempeño del SC de CT.</p>
8	Colbún S.A.	CT	HE Canutillar	<p>En las evaluaciones correspondientes al Control Manual Tensión, que se muestran en el documento, "2022.09_Respuesta_CT" se usa la tensión de la S/E Puerto Montt, para calcular el desempeño mensual de la central Canutillar. Esta subestación es propiedad de terceros, actualmente Transelec, por lo que no depende directamente de Colbún mantener disponibles y de buena calidad las señales de SITR. Por lo anterior, se le propone al Coordinador utilizar para la evaluación del servicio mencionado, alguna de las señales disponible en el lado de 220kV de la S/E Canutillar.</p>	<p>No se acoge observación. El Control de Tensión manual de la Central CH Canutillar es requerido en la S/E Puerto Montt, por lo que las evaluaciones de desempeño asociadas a las instrucciones manuales de CT se realizan en este punto. Los problemas asociados a la calidad de las señales deben remitirse al correo tec.scada@coordinador.cl.</p>

N°	Coordinado	SSCC	Unidad	Observaciones y/o Comentarios	Respuesta
				Solicitud: Se solicita cambiar el TAG de evaluación del Control Manual de Tensión para la CH Canutillar, a alguno disponible en el lado de 220kV de la S/E Canutillar, y no de la S/E Puerto Montt como ocurre actualmente.	
9	Colbún S.A.	CT	HE Colbún	<p>En las evaluaciones correspondientes al Control Manual Tensión, que se muestran en el documento, "2022.09_Respuesta_CT" se usa la tensión de la S/E Colbún, para calcular el desempeño mensual de la central Colbún. Esta subestación es propiedad de terceros, actualmente Alfa Transmisora de Energía, por lo que no depende directamente de Colbún mantener disponibles y de buena calidad las señales de SITR. Por lo anterior, se le propone al Coordinador utilizar para la evaluación del servicio mencionado, alguna de las señales disponible en el lado de 220kV de la S/E Central Colbún.</p> <p>Solicitud: Se solicita cambiar el TAG de evaluación del Control Manual de Tensión para la CH Colbún, a alguno disponible en el lado de 220kV de la S/E Central Colbún, y no de la S/E Colbún como ocurre actualmente.</p>	<p>No se acoge observación.</p> <p>El Control de Tensión manual de la Central CH Colbún es requerido en la S/E Colbún, por lo que las evaluaciones de desempeño asociadas a las instrucciones manuales de CT se realizan en este punto.</p> <p>Los problemas asociados a la calidad de las señales deben remitirse al correo tec.scada@coordinador.cl.</p>
10	Colbún S.A.	CT	TER Los Pinos	Se solicita incluir y habilitar dentro del proceso de evaluación de SSCC en particular del Control de Tensión a la UG Los Pinos la cual fue ensayada y verificada entre el 30 de noviembre y 2 de diciembre. Cabe señalar que el informe final de los ensayos de Control de Tensión y frecuencia fue enviado en enero de este año al Coordinador, pero aún no se cuenta con respuesta.	<p>Aclaración.</p> <p>La carta aprobación de los informes de verificación, DE 05308-22, es de fecha 4/11/22. Dado lo anterior, a partir del 04/11/22 se considerará a la central en la evaluación de indicadores de desempeño de SSCC.</p>

N°	Coordinado	SSCC	Unidad	Observaciones y/o Comentarios	Respuesta
				Solicitud: Dar respuesta al documento enviado y habilitar a la UG Los Pinos en el Control de Tensión.	
11	Colbún S.A.	CT	TER Santa María	<p>En las evaluaciones correspondientes al Control Manual Tensión, que se muestran en el documento, "2022.09_Respuesta_CT" se usa la tensión de la S/E Charrúa, para calcular el desempeño mensual de la central Santa María. Esta subestación es propiedad de terceros, actualmente Transelec, por lo que no depende directamente de Colbún mantener disponibles y de buena calidad las señales de SITR. Por lo anterior, se le propone al Coordinador utilizar para la evaluación del servicio mencionado, alguna de las señales disponible en el lado de 220kV de la S/E Santa María.</p> <p>Solicitud: Se solicita cambiar el TAG de evaluación del Control Manual de Tensión para la CT Santa María, a alguno disponible en el lado de 220kV de la S/E Santa María, y no de la S/E Charrúa como ocurre actualmente.</p>	<p>No se acoge observación.</p> <p>El Control de Tensión manual de la central CT Santa María es requerido en la S/E Charrúa, por lo que las evaluaciones de desempeño asociadas a las instrucciones manuales de CT se realizan en este punto.</p> <p>Los problemas asociados a la calidad de las señales deben remitirse al correo tec.scada@coordinador.cl.</p>
12	Colbún S.A.	CTF	General	<p>En el documento "SSCC_Desempeno_Septiembre_2022_V1", en la hoja "CTF Horario", solo se encuentran disponibles las evaluaciones de los días 01.09.2022 y 30.09.2022, quedando fuera de la planilla el resto del mes.</p> <p>Solicitud: Se solicita revisar y corregir en caso de que corresponda.</p>	<p>Se acoge observación.</p> <p>Se revisan los antecedentes y se incorporan los cambios en la hoja "CTF Horario" del documento "SSCC_Desempeno_Semtiembre_2022_V2".</p>
13	Colbún S.A.	CTF	HP Blanco	<p>28.09.2022 17:42 (UTC-3)</p> <p>Estado inicial: Unidad en servicio.</p> <p>Instrucción: No se registra instrucción.</p> <p>Observación: De acuerdo al registro se Colbún no se cuenta con instrucciones de CTF para la unidad Blanco durante el día 28.09.2022, por lo</p>	<p>Se acoge observación.</p> <p>CDC revisa los antecedentes y confirma inexistencia de instrucción de CTF para UG Blanco el 28-09-2022, en consecuencia, se eliminan las instrucciones del archivo "CTF_202209",</p>

N°	Coordinado	SSCC	Unidad	Observaciones y/o Comentarios	Respuesta
				cual la evaluación mostrada en el documento "CTF_202209" no corresponde de ser evaluada. Solicitud: Revisar y reevaluar según corresponda.	para el día señalado. Dado lo anterior, se recalcula el indicador de desempeño del SC de CTF.
14	Colbún S.A.	CTF	HP Los Quilos	14.09.2022 17:40 (UTC-3) Estado inicial: Unidad 1 y 2 en pruebas servicio, Unidad 3 fuera de servicio. Instrucción: Activar reserva bajar -7 MW. Observación: Las UG Los Quilos 1 y 2, se encuentran en mantenimiento programado desde el 04.07.2022 hasta el 02.09.2022 (Solicitud desconexión 2022056437), por cuanto la evaluación de estas unidades no es correcta. Por otro lado, se instruye a "activar la terciaria de bajada y que se quede en cero", es decir, no se indica un monto de potencia por el cual realizar la maniobra. Es importante mencionar que la maniobra realizada se ajusta a las exigencias solicitadas por el CEN por lo cual corresponde evaluarla con un 100% de desempeño. Se adjunta grabación y gráfico con la maniobra realizada. Solicitud: Revisar y reevaluar según corresponda.	Pendiente. Se envían los antecedentes al CDC para su revisión. Dado lo anterior se incorpora la observación en el cálculo de la tercera versión de indicadores de desempeño.
15	Colbún S.A.	PRS-PA	HE Canutillar	En el documento "SSCC_Desempeno_Septiembre_2022_V1" se indica que las unidades 1 y 2 de la CH Canutillar tienen una respuesta "No Verificable" en la columna asociada al factor de activación de dicho servicio, lo que se traduce en un factor de desempeño de 0%. Por otro lado, es importante mencionar que el CEN no entrega los respaldos correspondientes a dicha calificación otorgada a las unidades generadoras, por lo cual no es	Pendiente. Se recalcula el indicador de desempeño del SC de PRS-PA para el período correspondiente considerando la aprobación del Informe de Verificación.

N°	Coordinado	SSCC	Unidad	Observaciones y/o Comentarios	Respuesta
				<p>posible revisar la información plasmada en el documento. En consideración de lo anterior, se solicita que para entregas futuras, el CEN envíe los respaldos de los valores de la columna D "Respuesta" de la hoja "PRS_PA".</p> <p>Solicitud: Evaluar a las unidades de la CH Canutillar como "No Participó" por cuanto las unidades estuvieron disponibles de participar del servicio tal como se observa en los documentos "2022.09_Disponibilidad_PRS_PA" y "2022.09_Indisponibilidades_PRS_PA" donde se indica que la unidad estuvo disponible durante todo el mes de agosto. Vale mencionar que PRS-PA no fue activado durante el mes en revisión.</p>	
16	Enel Generación Chile S.A.	Disponibilidad	TER Atacama	<p>La limitación LI2021001953 no impide a la central dar servicios complementarios durante el mes de septiembre 2022 por lo que su prestación no debe verse afectada por ella.</p>	<p>Se acoge observación.</p> <p>Se revisan los antecedentes de la solicitud y se verifica que no implica afectación de los SSCC prestados. Dado lo anterior, se recalculan los indicadores de desempeño correspondientes.</p> <p>Se solicita que en las Solicitudes de Limitación futuras se indique de manera explícita el impacto en la prestación de SSCC.</p>

Anexo 2: Respuestas a observaciones a Informes de Verificación y Seguimiento del Cumplimiento Efectivo de Servicios Complementarios prestados durante el mes de septiembre 2022 consideradas en la versión 3

Nº	Coordinado	SSCC	Unidad	Observaciones y/o Comentarios	Respuesta
1	AES Andes S.A.	CPF	General	Los informes de respuesta de Saturn no poseen el cálculo de la última hora real del día, ya que se considera un día desde las 0h (UTC-3) a las 0 h (UTC-3) del día siguiente, cuando debería considerarse utc-4 para los 10 primeros días de septiembre.	Se acoge observación. Se revisan los antecedentes y se incorpora la última hora de evaluación del día para los informes de respuesta del SC de CPF. Lo precedente se realiza para los primeros 10 días del mes. Dado lo anterior, se recalcula el indicador de desempeño del SC de CPF para todas las unidades que prestaron el servicio durante los primeros 10 días del mes, quedando TER Norgener U1 con un FD mensual de 100% en el SC de CPF.
2	Colbún S.A.	CTF	HP Los Quilos	14.09.2022 17:40 (UTC-3) Estado inicial: Unidad 1 y 2 en pruebas servicio, Unidad 3 fuera de servicio. Instrucción: Activar reserva bajar -7 MW. Observación: Las UG Los Quilos 1 y 2, se encuentran en mantenimiento programado desde el 04.07.2022 hasta el 02.09.2022 (Solicitud desconexión 2022056437), por cuanto la evaluación de estas unidades no es correcta. Por otro lado, se instruye a "activar la terciaria de bajada y que se quede en cero", es decir, no se indica un monto de potencia por el cual realizar la maniobra. Es importante mencionar que la maniobra realizada se ajusta a las exigencias solicitadas por el CEN por lo cual corresponde evaluarla con un 100% de desempeño. Se adjunta grabación y gráfico con la maniobra realizada.	Se acoge observación. Se revisan las solicitudes de desconexión correspondientes y se recalcula el indicador de desempeño del SC de CTF. Dado lo anterior, el FD es de 100%

N°	Coordinado	SSCC	Unidad	Observaciones y/o Comentarios	Respuesta
				Solicitud: Revisar y reevaluar según corresponda.	
3	Colbún S.A.	CTF	HE Angostura U1	<p>30.09.2022 13:00 (UTC-3) Estado inicial: Unidad en servicio. Instrucción: Activar reserva bajar 66 MW. Observación: De acuerdo con los registros de Colbún la unidad 1 de la CH Angostura, fue instruida a bajar 66MW activando la reserva de Control Terciario de Frecuencia de bajada. La maniobra realizada se ajusta a las exigencias solicitadas por el CEN por lo cual corresponde evaluarla con un 100% de desempeño. Se adjunta gráfico con la maniobra realizada. Solicitud: Revisar y reevaluar según corresponda.</p>	<p>No se acoge observación. El CDC revisa la observación y confirma que lo registrado en RIO corresponde a:</p> <ol style="list-style-type: none"> Instrucción de -66 MW a las 13:00 hr para HE Angostura U2. Instrucción de -12 MW a las 13:00 hr para HE Angostura U1. <p>Dado lo anterior, no se recalcula el indicador de desempeño del SC de CTF para el período solicitado, quedando el FD para U1 en 0% y el de unidad U2 en 89%, para la hora 13 del 30-09-2022.</p>
4	Colbún S.A.	PRS-PA	HE Canutillar	<p>En el documento "SSCC_Desempeno_Septiembre_2022_V1" se indica que las unidades 1 y 2 de la CH Canutillar tienen una respuesta "No Verificable" en la columna asociada al factor de activación de dicho servicio, lo que se traduce en un factor de desempeño de 0%. Por otro lado, es importante mencionar que el CEN no entrega los respaldos correspondientes a dicha calificación otorgada a las unidades generadoras, por lo cual no es posible revisar la información plasmada en el documento. En consideración de lo anterior, se solicita que, para entregas futuras, el CEN envíe los</p>	<p>Se acoge observación. Se recalcula el indicador de desempeño del SC de PRS-PA para el período correspondiente considerando la aprobación del Informe de Verificación.</p>

N°	Coordinado	SSCC	Unidad	Observaciones y/o Comentarios	Respuesta
				<p>respaldos de los valores de la columna D "Respuesta" de la hoja "PRS_PA".</p> <p>Solicitud: Evaluar a las unidades de la CH Canutillar como "No Participó" por cuanto las unidades estuvieron disponibles de participar del servicio tal como se observa en los documentos</p> <p>"2022.09_Disponibilidad_PRS_PA" y "2022.09_Indisponibilidades_PRS_PA" donde se indica que la unidad estuvo disponible durante todo el mes de agosto. Vale mencionar que PRS-PA no fue activado durante el mes en revisión.</p>	