

**Santiago, 12 de septiembre de 2023**  
**DE 04221-23**

Señores  
Encargados  
**Empresas Coordinadas**  
Presente

**Ref.:** Resultado de Ensayos de Verificación de SSCC de Control de Tensión y Control Terciario Frecuencia en Giro y Frío de la central HP Rucatayo.

De mi consideración:

En relación con la materia de la Ref. y tras completar la revisión del informe técnico de verificación de SSCC enviado por Empresa Eléctrica Rucatayo S.A. mediante carta de la Ref. [1], comunico a Uds., en cumplimiento con lo establecido en el Artículo 4-16 de la Norma Técnica de Servicios Complementarios (NT SSCC) y lo establecido en el Artículo 10 del Anexo Técnico “Verificación de Instalaciones para la prestación SSCC”, el cierre del proceso de verificación de los SSCC de Control Terciario de Frecuencia (CTF) y de Control de Tensión (CT) de la Central HP Rucatayo. Como resultado de este proceso, la central queda habilitada para la prestación de mencionados servicios.

El informe técnico que justifica la verificación de la capacidad de la prestación de los SSCC CTF y CT de las unidades mencionadas, se encuentran publicados en las siguientes rutas de la página web del Coordinador Eléctrico Nacional:

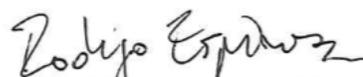
**Inicio > Informes y Estudio > Operación > Servicios Complementarios > Proceso de Verificación de Instalaciones > Verificación Instalaciones de Generación >**

- 1. Control de Frecuencia > Control Terciario de Frecuencia > Central HP Rucatayo**
- 2. Control de Tensión > Central HP Rucatayo**

En el Anexo a la presente comunicación se presenta la información indicada en el artículo 4-16 de la NT-SSCC con respecto a los ensayos de verificación de SSCC.

Dado lo anterior, la Central HP Rucatayo podrá participar de las subastas de CTF una vez que complete el proceso de solicitud de incorporación a la plataforma de subastas. Para ello, Empresa Eléctrica Rucatayo S.A. deberá presentar los antecedentes indicados en las Bases Administrativas de Subastas para Control de Frecuencia, comunicadas mediante carta de la Ref. [2].

Sin otro particular, saluda atentamente a Ud.,



**Rodrigo Espinoza V.**  
**Gerente de Operación**  
**Coordinador Eléctrico Nacional**

DIR/adr

c.c.:

Andres Orellana – Encargado Titular Empresa Eléctrica Rucatayo S.A.

Alex Soto – Encargado Suplente Empresa Eléctrica Rucatayo S.A.

DCO, SGASO

### **Referencias:**

[1] Carta EER-GG 059 – 2023 del Coordinado Empresa Eléctrica Rucatayo S.A., Ref.: “Observaciones informe verificación SSCC HP Rucatayo”, de fecha 24 de abril de 2023. **Ingreso DE02388-23.**

[2] Carta DE03134-21 del Coordinador, Ref.: “Actualización Bases Administrativas de Subastas para Control de Frecuencia”, de fecha 7 de julio de 2021.

## Anexo: Resultados Proceso de Verificación de SSCC de la Central HP Rucatayo

### 1. Identificación de las Instalaciones Verificadas:

a) Central HP Rucatayo

- Unidad 1

### 2. Servicios Complementarios que presta el conjunto de instalaciones:

SSCC	Categoría de SSCC	Subcategoría de SSCC	Unidades
Control de Frecuencia	Control Terciario de Frecuencia (CTF)	Control Terciario de Frecuencia por Subfrecuencia (CTF+)	U1
		Control Terciario de Frecuencia por Sobrefrecuencia (CTF-)	U1
Control de Tensión (CT)	Control de Tensión (CT)	Control de Tensión (CT)	U1

### 3. Condiciones específicas asociadas a la prestación del Servicio Complementario.

La unidad HP Rucatayo U1 no puede prestar CT en condiciones en que la tensión sea 1,1 [pu] o 0,9 [pu].

### 4. La indicación relativa a la existencia de medios alternativos de envío de señales, según Artículo 5-8 de la NT-SSCC.

Sin presentación de medios alternativos por parte del coordinado Empresa Eléctrica Rucatayo S.A. para su Central HP Rucatayo.

5. Cuantía del recurso que puede prestar la instalación por Servicio Complementario, categorías y subcategorías.

SSCC		Control de Frecuencia		
Categoría		Control Terciario de Frecuencia		
Subcategoría		CTF+ y CTF-		
Central	Recurso Primario	Parámetro		Valor determinado
				U1
HP Rucatayo	Hidráulica de pasada	Tasa normal de operación [MW/min]	Subida	+18,00
			Bajada	-18,00
		Tasa máxima de operación [MW/min]	Subida	+18,25
			Bajada	-18,40
		Tiempo de respuesta [minutos]	Subida	<5,00
			Bajada	<5,00
		Aporte CTF [MW]	Subida	+37,50
Bajada	-37,50			
Subcategoría		CTF+ en frío		
HP Rucatayo	Hidráulica de pasada	Tiempo de sincronización [min]		0,95
		Tiempo hasta mínimo técnico [min]		2,85
		Reserva fría [MW]		52,50

SSCC		Control de Tensión				
Categoría		Control de Tensión				
Subcategoría		Control de Tensión				
Modo(s) de Control		Control de Tensión (Modo PV) Control de Factor de Potencia (Modo cos( $\phi$ ))				
Central / Unidad	Tensión [pu]	Valor Determinado [MVA <sub>r</sub> ]				
	Potencia [MW]	0,90	0,95	1,00	1,05	1,10
HP Rucatayo	15,0	No Operable <sup>(1)</sup>	32,0	33,1	33,7	No Operable <sup>(1)</sup>
	33,2		29,8	30,3	30,9	
	44,1		24,8	25,4	25,9	
	52,5		17,6	17,6	17,6	
	52,5		-17,6	-17,6	-17,6	
	44,1		-30,3	-30,9	-31,4	
	33,2		-35,3	-37,0	-38,6	
	15,0		-38,0	-41,0	-43,0	

(1) Por característica de diseño de la unidad no puede operar en dichos niveles de tensión.