

**Santiago, 20 de abril de 2023**  
**DE 01682-23**

Señores  
Encargados  
**Empresas Coordinadas**  
Presente

**Ref.:** Resultado de Ensayos de Verificación de SSCC de Control de Tensión y Control Terciario de Frecuencia en Giro de las Unidades HP La Confluencia U1 y U2.

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 Hidroeléctrica La Confluencia 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 las unidades HP La Confluencia U1 y U2.

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 > Operación > Servicios Complementarios > Proceso de Verificación de Instalaciones > Verificación Instalaciones de Generación >**

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

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, las unidades HP La Confluencia U1 y U2 podrán participar de las subastas de CTF una vez que complete el proceso de solicitud de incorporación a la plataforma de subastas. Para ello, Hidroeléctrica La Confluencia 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/ycl

c.c.:

Javier Becerra S. – Encargado Titular Hidroeléctrica La Confluencia S.A.

Javier Sepúlveda S. – Encargado Suplente Hidroeléctrica La Confluencia S.A.

DCO, SGASO

**Referencias:**

[1] Carta HLC-2022-2100 del Coordinador Hidroeléctrica La Confluencia S.A., Ref.: “Informe de procedimiento de ensayos SS.CC Central La Confluencia”, de fecha 24 de enero de 2022. **Ingreso DE00398-22.**

[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 las unidades HP La Confluencia U1 y U2.

### 1. Aprobación del Informe de Verificación:

Jueves 20 de abril de 2023.

### 2. Identificación de las Instalaciones Verificadas:

#### 1. Central HP La Confluencia

- Unidad 1
- Unidad 2

### 3. 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 U2
		Control Terciario de Frecuencia por Sobrefrecuencia (CTF-)	U1 U2
Control de Tensión (CT)	Control de Tensión (CT)	Control de Tensión (CT)	U1 U2

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

No se detectan condiciones específicas relevantes distintas a las establecidas por la normativa en aplicación para los SSCC en aprobación.

### 5. 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 Hidroeléctrica La Confluencia S.A. para su Central HP La Confluencia.

**6. 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	Combustible	Parámetro		Valor determinado	
				U1	U2
HP La Confluencia	Hidráulica de Pasada	Tasa normal de operación [MW/min]	Subida	+16,3	+16,4
			Bajada	-17,0	-17,2
		Tasa máxima de operación [MW/min]	Subida	+38,4	+38,6
			Bajada	-39,8	-39,5
		Tiempo de respuesta [minutos]	Subida	<5,0	<5,0
			Bajada	<5,0	<5,0
		Aporte CTF [MW] <sup>(1)</sup>	Subida	+53,6	+53,6
			Bajada	-53,6	-53,6
Límite de regulación superior [MW]		81,6	81,6		
Límite de regulación inferior [MW]		28	28		

(1) Los límites de regulación están asociados a la potencia máxima y mínimo técnico de la unidad.

SSCC		Control de Tensión					
Categoría		Control de Tensión					
Subcategoría		Control de Tensión					
Central / Unidad	Potencia [MW]	Tensión [pu]	Valor Determinado [MVar]				
			0,90 <sup>(1)</sup>	0,95	1,00	1,05	1,10 <sup>(2)</sup>
HP La Confluencia, U1	28,0	No Operable	No Operable	-33,7	-38,3	-42,2	No Operable
	45,9			-34,6	-38,3	-42,2	
	63,7			-33,6	-38,3	-42,2	
	81,5			-28,1	-33,8	-39,9	
	81,5			40,2	50,2	43,6	
	63,7			63,4	57,6	50,1	
	45,9			68,8	62,7	54,8	
	28,0			72,4	66,0	57,9	
HP La Confluencia, U2	28,0	No Operable	No Operable	-33,3	-38,3	-42,2	No Operable
	45,9			-34,6	-38,3	-42,2	
	63,7			-33,6	-38,3	-42,2	
	81,5			-28,1	-33,8	-39,9	
	81,5			40,2	47,3	40,4	
	63,7			60,2	54,5	47,1	
	45,9			65,8	59,7	52,0	
	28,0			69,4	63,1	55,2	

(1) Fuera del rango de tensión de operación de los SS/AA.

(2) Limitación por protección de V/Hz.