

Informe de Uso Capacidad Técnica Disponible  
Definitivo para la conexión del proyecto  
BESS Halcón 21  
(300 MW)

NUP 4507

28 de noviembre de 2024

---

Gerencia De Planificación y Desarrollo De La Red

**CONTROL DEL DOCUMENTO**

**APROBACIÓN**

Versión	Aprobado por
Definitivo	Carla Hernández O'. - Subgerente de Interconexión de Proyectos.

**REVISORES**

Nombre	Cargo
Miguel Monasterio A.	Jefe Departamento de Acceso Abierto
Ignacio Figueroa F.	Jefe Departamento de Estándares y Normativa

**AUTORES**

Nombre	Cargo
Nicolás Núñez G.	Ingeniero Departamento de Acceso Abierto.
Pablo Luna A.	Ingeniero Departamento de Acceso Abierto.
Jorge Latife A.	Ingeniero Departamento de Estándares y Normativa.

**REGISTRO DE CAMBIOS**

Fecha	Descripción del Cambio
18 de noviembre de 2024	Informe de Uso de Capacidad Técnica Disponible Definitivo
15 de octubre de 2024	Informe de Uso de Capacidad Técnica Disponible Preliminar

## CONTENIDO

<b>1. RESUMEN EJECUTIVO .....</b>	<b>4</b>
<b>2. OBSERVACIONES AL INFORME DE USO DE CAPACIDAD TÉCNICA DISPONIBLE PRELIMINAR.....</b>	<b>6</b>
<b>2.1 SOLICITANTE .....</b>	<b>6</b>
<b>2.2 PROPIETARIOS .....</b>	<b>6</b>
<b>3. RESULTADOS DEL ANÁLISIS DE VIABILIDAD TÉCNICA .....</b>	<b>6</b>
<b>4. RESULTADOS DEL ANÁLISIS DE CAPACIDAD TÉCNICA DISPONIBLE.....</b>	<b>7</b>
<b>5. CONCLUSIONES .....</b>	<b>14</b>
<b>6. REQUISITOS Y CONDICIONES DE CONEXIÓN .....</b>	<b>14</b>
<b>6.1 PUNTO DE CONEXIÓN.....</b>	<b>14</b>
<b>6.2 REQUISITOS PARA EL USO DE LA CAPACIDAD TÉCNICA DISPONIBLE .....</b>	<b>14</b>
<b>6.3 PLAZO PARA LA DECLARACIÓN EN CONSTRUCCIÓN .....</b>	<b>15</b>
<b>6.4 CARÁCTER CON EL QUE SE OTORGA EL USO .....</b>	<b>15</b>
<b>6.5 OBRAS NECESARIAS.....</b>	<b>15</b>
<b>6.6 REQUERIMIENTOS MINIMOS DE LA SOLUCIÓN DE CONEXIÓN .....</b>	<b>15</b>
<b>6.7 GARANTÍA .....</b>	<b>16</b>
<b>7. ANEXOS .....</b>	<b>16</b>
<b>7.1 ANTECEDENTES CONSIDERADOS PARA EL CÁLCULO DE CAPACIDAD TÉCNICA DISPONIBLE.....</b>	<b>16</b>
7.1.1 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE DISEÑO DEL SISTEMA DE TRANSMISIÓN .....	16
7.1.2 GENERACIÓN Y DEMANDA.....	18
7.1.3 CONTRATOS DE TRANSPORTE.....	20
7.1.4 PROYECTOS FEHACIENTES Y SUCTD PREVIAS.....	21
<b>7.2 COMUNICACIONES .....</b>	<b>22</b>
<b>7.3 ANTECEDENDES DE LA SOLUCIÓN DE CONEXIÓN.....</b>	<b>22</b>
<b>7.4 MINUTA DE REVISIÓN DE INGENERÍA CONCEPTUAL .....</b>	<b>22</b>
<b>7.5 BASE DE DATOS DIGSILENT .....</b>	<b>22</b>
<b>7.6 GARANTÍA .....</b>	<b>22</b>
<b>7.7 OBSERVACIONES AL INFORME DE USO DE CAPACIDAD TÉCNICA DISPONIBLE PRELIMINAR.....</b>	<b>22</b>

## 1. RESUMEN EJECUTIVO

---

El presente informe contiene el análisis de capacidad técnica disponible y las condiciones de las Solicitudes de Uso de Capacidad Técnica Disponible (SUCTD) para la conexión del proyecto BESS Halcón 21 (300 MW), promovido por oEnergy Development SpA.

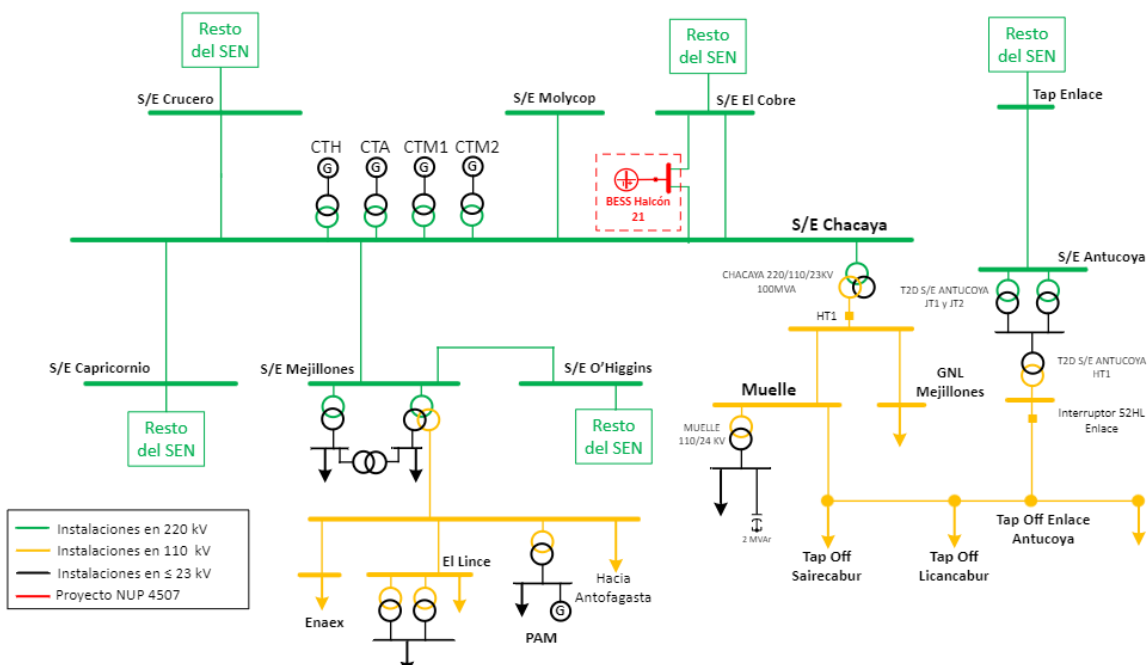
En el Anexo 7.3 se expone el detalle de la solución de conexión propuesta, y cuyas características relevantes corresponden a las siguientes:

Tipo de proyecto:	Sistema de Almacenamiento de energía.
Potencia y capacidad de almacenamiento	300 MW y 2568 MWh.
Potencia de Inyección:	300 MW.
Potencia de retiro:	300 MW.
Ubicación geográfica:	Comuna de Mejillones, Región de Antofagasta.
Fecha estimada de DC:	Noviembre de 2026 <sup>1</sup> .
Fecha estimada de interconexión:	Septiembre 2028.
Punto de conexión:	Nueva S/E Seccionadora, la cual seccionará la línea Chacaya – El Cobre C2, propiedad de Engie Energía Chile S.A.

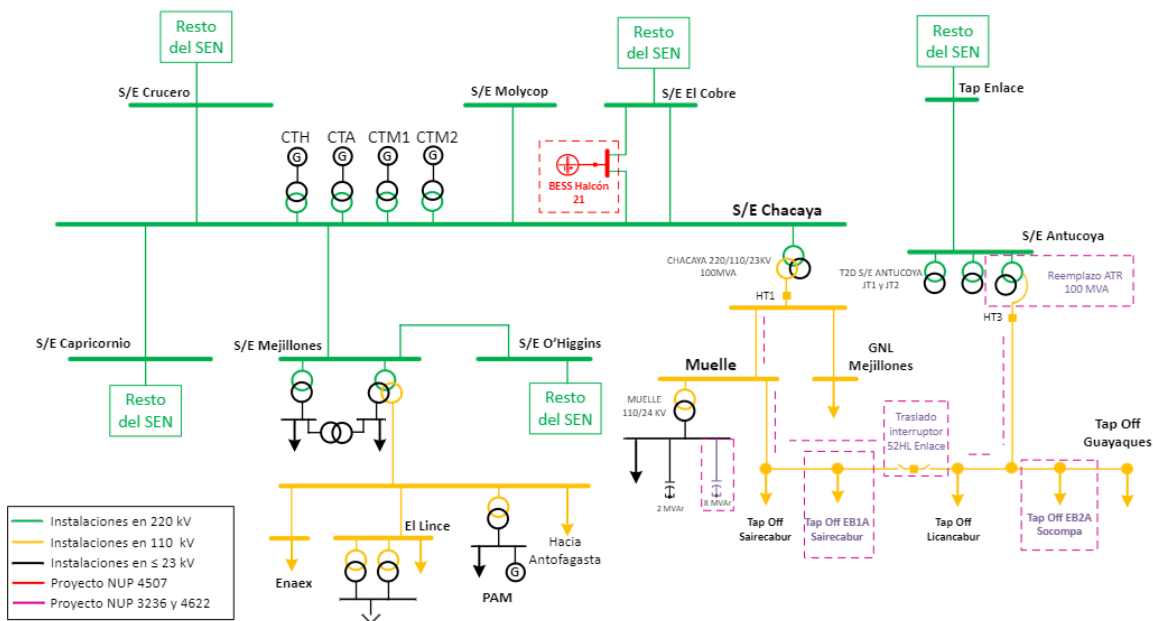
En la Figura 1 se presenta un diagrama unilineal simplificado del estado actual de la zona dedicada en análisis, mientras que en la figura 2 se presenta un diagrama unilineal simplificado del estado proyectado de la conexión del proyecto a las instalaciones.

---

<sup>1</sup> Para todos los proyectos cuya carta Gantt indique un plazo mayor a 24 meses a partir de la autorización de acceso abierto para obtener la declaración en construcción, el coordinador fijará 24 meses como plazo máximo, considerando la fecha de emisión del informe definitivo por parte del coordinador.



**Figura 1. Diagrama Unilineal simplificado de la zona de conexión, sin proyecto Mejora Operacional sistema de Impulsión Agua de Mar.**



**Figura 2. Diagrama Unilineal simplificado de la zona de conexión de los proyectos, con proyecto Mejora Operacional sistema de Impulsión Agua de Mar**

Como resultado de la tramitación de la SUCTD, se concluye que la solución de conexión propuesta por oEnergy Development SpA es viable y que el uso máximo esperado no supera la capacidad de diseño de las instalaciones de transmisión, para el escenario que considera las modificaciones topológicas del Proyecto Fehaciente Sistema de Impulsión de Agua de Mar, según se detalla en los resultados presentados en la sección 3 y 4 del presente Informe. Por lo anterior, el Coordinador concluye con la aprobación de la solicitud en cumplimiento del Artículo 56° del Reglamento de los Sistemas de Transmisión y de la Planificación de la Transmisión (Reglamento).

## **2. OBSERVACIONES AL INFORME DE USO DE CAPACIDAD TÉCNICA DISPONIBLE PRELIMINAR**

---

### **2.1 Solicitante**

La empresa oEnergy Development SpA, en su calidad de solicitante, presentó la siguiente documentación como parte de las observaciones:

- Observaciones\_oEnergy\_a\_ICTDP\_BESS\_Halcón\_21.pdf

### **2.2 Propietarios**

La empresa Minera HMC S.A solicitó actualizar el unilineal de la Figura 1. Dicho unilineal fue actualizado en la presente versión del informe a fin de no incluir el PMG PFV Pudu, toda vez que su solicitud de conexión se encuentra rechazada.

La empresa Engie Energía Chile S.A. en su calidad de propietario, presentó la siguiente documentación como parte de las observaciones.

- EECL-DR-IUCTDP 2024-002.pdf

El resto de las empresas en su calidad de propietarios, no presentaron observaciones.

Las observaciones de las partes involucradas y la minuta de respuesta del Coordinador se encuentran disponibles en el Anexo 7.7.

## **3. RESULTADOS DEL ANÁLISIS DE VIABILIDAD TÉCNICA**

---

La solución de conexión propuesta por el proyecto BESS Halcón no presenta observaciones para la etapa de acceso abierto, según los resultados contenidos en la minuta “2311-DEN-RIC-PR4507-V2.pdf” disponible en anexos 7.4.

Sin perjuicio de ello, las empresas solicitantes deberán atender las consideraciones y comentarios señalados en el anexo de dicha minuta durante el proceso de conexión definido en el Anexo Técnico “Requisitos Técnicos Mínimos de Instalaciones que se Interconectan al SI”.

#### 4. RESULTADOS DEL ANÁLISIS DE CAPACIDAD TÉCNICA DISPONIBLE

---

La metodología empleada para el cálculo se encuentra fundamentada en las definiciones contenidas en el Párrafo III – *Capítulo 3 del Reglamento de los Sistemas de Transmisión y de la Planificación de la Transmisión* (Reglamento) y en la sección 5.3.2 del *Procedimiento Interno: Criterios para la Aplicación del régimen de Acceso Abierto*.

Las simulaciones realizadas verificaron el uso máximo esperado de las instalaciones dedicadas en los siguientes escenarios:

- **Escenario A:** Instalaciones existentes en operación, fuera de servicio la línea “220 kV Chacaya-El Cobre C1”, los proyectos Mejora Operacional sistema de Impulsión Agua de Mar y BESS Halcón 21.
- **Escenario B:** Instalaciones existentes en operación, fuera de servicio la línea “220 kV Chacaya-El Cobre C1”, el proyecto Mejora Operacional sistema de Impulsión Agua de Mar y BESS Halcón 21 en servicio.
- **Escenario C:** Alimentación del sistema dedicado desde S/E Chacaya, considerando las obras del proyecto Sistema de Impulsión Agua de Mar, el patio de enlace en 110kV (interruptor 52HL) operando en condición cerrado, el Interruptor JT3 de la S/E Antucoya operando en condición abierto, considerando fuera de servicio la línea “220 kV Chacaya-El Cobre C1”<sup>2</sup> y el proyecto BESS Halcón 21.
- **Escenario D:** Alimentación del sistema dedicado desde S/E Chacaya, considerando las obras del proyecto Sistema de Impulsión Agua de Mar, el patio de enlace en 110kV (interruptor 52HL) operando en condición cerrado, el Interruptor JT3 de la S/E Antucoya operando en condición abierto, considerando fuera de servicio la línea “220 kV Chacaya-El Cobre C1” y el proyecto BESS Halcón 21 en servicio.

---

<sup>2</sup> Conforme el criterio de diseño N-1 en la línea 2x220 kV Chacaya – El Cobre acreditado por Engie Energía Chile S.A mediante el antecedente disponible en el anexo 7.7.

Los flujos de potencia obtenidos se muestran desde la Tabla 1 a la Tabla 6 indicando para cada elemento de interés del sistema de transmisión, en la zona de influencia del proyecto su uso máximo esperado, así como los valores de capacidad técnica disponible con y sin proyecto.

**Tabla 1. Capacidad Técnica Disponible de inyección día de las instalaciones dedicadas para cada Escenario, N-1.**

Instalación	Cap. Diseño [MVA]	Contratos [MVA]	Escenario A						Escenario B					
			Uso máximo esperado		CTD				Uso máximo esperado		CTD			
					Inyección día						Inyección día			
			[MVA]	[%]	A-B	[MVA]	[%]	[MVA]	[%]	A-B	[MVA]	[%]		
110 kV CHACAYA - MUELLE 110KV C1	89,166	-	15,610	17,507	-->	73,556	82,493	15,610	17,507	-->	73,556	82,493		
110 kV MUELLE - TAP OFF SAIRECABUR 110KV C1	89,166	-	14,292	16,029	-->	74,874	83,971	14,292	16,029	-->	74,874	83,971		
110 kV TAP OFF SAIRECABUR - TAP OFF LICANCABUR 110KV C1	89,166	-	14,266	15,999	-->	74,900	84,001	14,266	15,999	-->	74,900	84,001		
110 kV TAP OFF LICANCABUR - TAP OFF ENLACE ANTUCOYA 110KV C1	89,166	-	14,209	15,935	-->	74,957	84,065	14,209	15,935	-->	74,957	84,065		
110 kV TAP OFF ENLACE ANTUCOYA - ANTUCOYA 110KV C1	113,744	-	13,950	12,264	<--	99,794	87,736	13,950	12,264	<--	99,794	87,736		
110 kV TAP OFF ENLACE - ANTUCOYA 220KV C1	267,498	-	14,120	5,279	-->	253,378	94,721	14,120	5,279	-->	253,378	94,721		
220 kV Halcón 21-El Cobre C2	463,358	165,000	191,923	41,420	-->	271,435	58,580	191,923	41,420	-->	271,435	58,580		
220 kV Chacaya-Halcón 21 C2	463,358	165,000	192,193	41,478	-->	271,165	58,522	192,193	41,478	-->	271,165	58,522		
220 kV Chacaya-El Cobre C1	463,358	165,000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
CHACAYA 220/110/23KV 100MVA	100,000	-	15,558	15,558	-	84,442	84,442	15,558	15,558	-	84,442	84,442		
MUELLE 110/24 KV	25,000	-	2,000	8,000	-	23,000	92,000	2,000	8,000	-	23,000	92,000		
T2D S/E ANTUCOYA HT	12,500	-	14,092	112,736	-	0,000	0,000	14,092	112,736	-	0,000	0,000		
T2D S/E ANTUCOYA JT1	100,000	-	7,060	7,060	-	92,940	92,940	7,060	7,060	-	92,940	92,940		
T2D S/E ANTUCOYA JT2	100,000	-	7,060	7,060	-	92,940	92,940	7,060	7,060	-	92,940	92,940		



**Tabla 2. Capacidad Técnica Disponible de inyección día de las instalaciones dedicadas para cada Escenario, N-1.**

Instalación	Cap. Diseño	Contratos	Escenario C						Escenario D				
			Uso máximo esperado		CTD		Uso máximo esperado		CTD				
					Inyección día				Inyección día				
			[MVA]	[MVA]	[MVA]	[%]	A-B	[MVA]	[%]	[MVA]	[%]	A-B	[MVA]
110 kV CHACAYA - MUELLE 110KV C1	90,000	-	13,944	15,493	-->	76,056	84,507	13,944	15,493	-->	76,056	84,507	
110 kV MUELLE - TAP OFF SAIRECABUR 110KV C1	90,000	-	2,491	2,768	-->	87,509	97,232	2,491	2,768	-->	87,509	97,232	
110 kV TAP OFF SAIRECABUR - TAP OFF EB1	90,000	-	2,375	2,639	-->	87,625	97,361	2,375	2,639	-->	87,625	97,361	
110 kV TAP OFF TAP OFF EB1 - TAP OFF LICANCABUR	90,000	-	2,181	2,423	-->	87,819	97,577	2,181	2,423	-->	87,819	97,577	
110 kV TAP OFF LICANCABUR - TAP OFF ENLACE ANTUCOYA 110KV C1	90,000	-	2,103	2,337	-	87,897	97,663	2,103	2,337	-	87,897	97,663	
110 kV TAP OFF ENLACE ANTUCOYA - ANTUCOYA 110KV C1	113,744	-	0,546	0,480	-	113,198	99,520	0,546	0,480	-	113,198	99,520	
110 kV TAP OFF ENLACE - ANTUCOYA 220KV C1	267,498	-	3,572	1,335	-	263,926	98,665	3,572	1,335	-	263,926	98,665	
220 kV Halcón 21-El Cobre C2	463,358	165,000	197,229	42,565	-->	266,129	57,435	197,229	42,565	-->	266,129	57,435	
220 kV Chacaya-Halcón 21 C2	463,358	165,000	197,544	42,633	-->	265,814	57,367	197,544	42,633	-->	265,814	57,367	
220 kV Chacaya-El Cobre C1	463,358	165,000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
CHACAYA 220/110/23KV 100MVA	100,000	-	13,825	13,825	-	86,175	86,175	13,825	13,825	-	86,175	86,175	
MUELLE 110/24 KV	25,000	-	10,000	40,000	-	15,000	60,000	10,000	40,000	-	15,000	60,000	
T2D 230/110kV Antucoya 100 MVA	100,000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
T2D S/E ANTUCOYA JT1	100,000	-	0,000	0,000	-	100,000	100,000	0,000	0,000	-	100,000	100,000	
T2D S/E ANTUCOYA JT2	100,000	-	0,000	0,000	-	100,000	100,000	0,000	0,000	-	100,000	100,000	

**Tabla 3. Capacidad Técnica Disponible de inyección noche de las instalaciones dedicadas para cada Escenario, N-1.**

Instalación	Cap. Diseño	Contratos	Escenario A					Escenario B				
			Uso máximo esperado		CTD			Uso máximo esperado		CTD		
					Inyección noche					Inyección noche		
			[MVA]	[MVA]	[MVA]	[%]	A-B	[MVA]	[%]	[MVA]	[%]	A-B
110 kV CHACAYA - MUELLE 110KV C1	89,166	-	15,610	17,507	-->	73,556	82,493	21,247	23,829	-->	67,919	76,171
110 kV MUELLE - TAP OFF SAIRECABUR 110KV C1	89,166	-	14,292	16,029	-->	74,874	83,971	20,410	22,890	-->	68,756	77,110
110 kV TAP OFF SAIRECABUR - TAP OFF LICANCABUR 110KV C1	89,166	-	14,266	15,999	-->	74,900	84,001	20,392	22,870	-->	68,774	77,130
110 kV TAP OFF LICANCABUR - TAP OFF ENLACE ANTUCOYA 110KV C1	89,166	-	14,209	15,935	-->	74,957	84,065	20,349	22,821	-->	68,817	77,179
110 kV TAP OFF ENLACE ANTUCOYA - ANTUCOYA 110KV C1	113,744	-	13,950	12,264	<--	99,794	87,736	20,130	17,698	<--	93,614	82,302
110 kV TAP OFF ENLACE - ANTUCOYA 220KV C1	267,498	-	14,120	5,279	-->	253,378	94,721	20,572	7,691	-->	246,926	92,309
220 kV Halcón 21-El Cobre C2	463,358	165,000	191,923	41,420	-->	271,435	58,580	279,026	60,218	-->	184,332	39,782
220 kV Chacaya-Halcón 21 C2	463,358	165,000	192,193	41,478	-->	271,165	58,522	21,236	35,610	-->	298,358	64,390
220 kV Chacaya-El Cobre C1	463,358	165,000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CHACAYA 220/110/23KV 100MVA	100,000	-	15,558	15,558	-	84,442	84,442	21,149	21,149	-	78,851	78,851
MUELLE 110/24 KV	25,000	-	2,000	8,000	-	23,000	92,000	2,000	8,000	-	23,000	92,000
T2D S/E ANTUCOYA HT	12,500	-	14,092	112,736	-	0,000	0,000	20,502	164,016	-	0,000	0,000
T2D S/E ANTUCOYA JT1	100,000	-	7,060	7,060	-	92,940	92,940	10,286	10,286	-	89,714	89,714
T2D S/E ANTUCOYA JT2	100,000	-	7,060	7,060	-	92,940	92,940	10,286	10,286	-	89,714	89,714

**Tabla 4. Capacidad Técnica Disponible de inyección noche de las instalaciones dedicadas para cada Escenario, N-1.**

Instalación	Cap. Diseño	Contra-tos	Escenario C						Escenario D				
			Uso máximo esperado		CTD			Uso máximo esperado		CTD			
					Inyección noche					Inyección noche			
			[MVA]	[MVA]	[MVA]	[%]	A-B	[MVA]	[%]	[MVA]	[%]	A-B	[MVA]
110 kV CHACAYA - MUELLE 110KV C1	90,000	-	13,944	15,493	-->	76,056	84,507	13,838	15,376	-->	76,162	84,624	
110 kV MUELLE - TAP OFF SAIRECABUR 110KV C1	90,000	-	2,491	2,768	-->	87,509	97,232	2,439	2,710	-->	87,561	97,290	
110 kV TAP OFF SAIRECABUR - TAP OFF EB1	90,000	-	2,375	2,639	-->	87,625	97,361	2,325	2,583	-->	87,675	97,417	
110 kV TAP OFF TAP OFF EB1 - TAP OFF LICANCABUR	90,000	-	2,181	2,423	-->	87,819	97,577	2,135	2,372	-->	87,865	97,628	
110 kV TAP OFF LICANCABUR - TAP OFF ENLACE ANTUCOYA 110KV C1	90,000	-	2,103	2,337	-	87,897	97,663	2,059	2,288	-	87,941	97,712	
110 kV TAP OFF ENLACE ANTUCOYA - ANTUCOYA 110KV C1	113,744	-	0,546	0,480	-	113,198	99,520	0,535	0,470	-	113,209	99,530	
110 kV TAP OFF ENLACE - ANTUCOYA 220KV C1	267,498	-	3,572	1,335	-	263,926	98,665	3,477	1,300	-	264,021	98,700	
220 kV Halcón 21-El Cobre C2	463,358	165,000	197,229	42,565	-->	266,129	57,435	286,108	61,747	-->	177,250	38,253	
220 kV Chacaya-Halcón 21 C2	463,358	165,000	197,544	42,633	-->	265,814	57,367	16,082	35,610	-->	298,358	64,390	
220 kV Chacaya-El Cobre C1	463,358	165,000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
CHACAYA 220/110/23KV 100MVA	100,000	-	13,825	13,825	-	86,175	86,175	13,714	13,714	-	86,286	86,286	
MUELLE 110/24 KV	25,000	-	10,000	40,000	-	15,000	60,000	10,000	40,000	-	15,000	60,000	
T2D 230/110KV Antucoya 100 MVA	100,000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
T2D S/E ANTUCOYA JT1	100,000	-	0,000	0,000	-	100,000	100,000	0,000	0,000	-	100,000	100,000	
T2D S/E ANTUCOYA JT2	100,000	-	0,000	0,000	-	100,000	100,000	0,000	0,000	-	100,000	100,000	

Tabla 5. Capacidad Técnica Disponible de Retiro de las instalaciones dedicadas para cada Escenario, N-1.

Instalación	Cap. Diseño	Contratos	Escenario A					Escenario B				
			Uso máximo esperado		CTD			Uso máximo esperado		CTD		
					Retiro					Retiro		
			[MVA]	[MVA]	[MVA]	[%]	A-B	[MVA]	[%]	[MVA]	[%]	A-B
110 kV CHACAYA - MUELLE 110KV C1	89,166	-	15,398	17,269	-->	73,768	82,731	10,063	11,286	-->	79,103	88,714
110 kV MUELLE - TAP OFF SAIRECABUR 110KV C1	89,166	-	9,180	10,295	-->	79,986	89,705	4,541	5,093	-->	84,625	94,907
110 kV TAP OFF SAIRECABUR - TAP OFF LICANCABUR 110KV C1	89,166	-	4,283	4,803	-->	84,883	95,197	5,373	6,026	-->	83,793	93,974
110 kV TAP OFF LICANCABUR - TAP OFF ENLACE ANTUCOYA 110KV C1	89,166	-	3,946	4,425	-->	85,220	95,575	10,009	11,225	-->	79,157	88,775
110 kV TAP OFF ENLACE ANTUCOYA - ANTUCOYA 110KV C1	113,744	-	8,441	7,421	<--	105,303	92,579	15,157	13,326	<--	98,587	86,674
110 kV TAP OFF ENLACE - ANTUCOYA 220KV C1	267,498	-	58,434	21,845	-->	209,064	78,155	65,121	24,344	-->	202,377	75,656
220 kV Halcón 21-El Cobre C2	463,358	150,000	24,161	32,372	-->	313,358	67,628	72,043	32,372	-->	313,358	67,628
220 kV Chacaya-Halcón 21 C2	463,358	150,000	25,220	32,372	-->	313,358	67,628	231,948	50,058	-->	231,410	49,942
220 kV Chacaya-El Cobre C1	463,358	150,000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CHACAYA 220/110/23KV 100MVA	100,000	-	27,352	27,352	-	72,648	72,648	20,746	20,746	-	79,254	79,254
MUELLE 110/24 KV	25,000	-	5,721	22,884	-	19,279	77,116	5,721	22,884	-	19,279	77,116
T2D S/E ANTUCOYA HT	12,500	-	8,471	67,768	-	4,029	32,232	15,648	125,184	-	0,000	0,000
T2D S/E ANTUCOYA JT1	100,000	-	4,242	4,242	-	95,758	95,758	7,858	7,858	-	92,142	92,142
T2D S/E ANTUCOYA JT2	100,000	-	4,242	4,242	-	95,758	95,758	7,858	7,858	-	92,142	92,142

**Tabla 6. Capacidad Técnica Disponible de Retiro de las instalaciones dedicadas para cada Escenario, N-1.**

Instalación	Cap. Diseño	Contratos	Escenario C						Escenario D				
			Uso máximo esperado		CTD			Uso máximo esperado		CTD			
					Retiro					Retiro			
			[MVA]	[MVA]	[MVA]	[%]	A-B	[MVA]	[%]	[MVA]	[%]	A-B	[MVA]
110 kV CHACAYA - MUELLE 110KV C1	90,000	-	75,389	83,766	-->	14,611	16,234	75,643	84,048	-->	14,357	15,952	
110 kV MUELLE - TAP OFF SAIRECABUR 110KV C1	90,000	-	63,472	70,524	-->	26,528	29,476	63,513	70,570	-->	26,487	29,430	
110 kV TAP OFF SAIRECABUR - TAP OFF EB1	90,000	-	54,040	60,044	-->	35,960	39,956	54,070	60,078	-->	35,930	39,922	
110 kV TAP OFF TAP OFF EB1 - TAP OFF LICANCABUR	90,000	-	43,762	48,624	-->	46,238	51,376	43,786	48,651	-->	46,214	51,349	
110 kV TAP OFF LICANCABUR - TAP OFF ENLACE ANTUCOYA 110KV C1	90,000	-	26,689	29,654	-->	63,311	70,346	26,707	29,674	-->	63,293	70,326	
110 kV TAP OFF ENLACE ANTUCOYA - ANTUCOYA 110KV C1	113,744	-	0,473	0,416	-	113,271	99,584	0,440	0,387	-	113,304	99,613	
110 kV TAP OFF ENLACE - ANTUCOYA 220KV C1	267,498	-	50,140	18,744	-->	217,358	81,256	50,140	18,744	-->	217,358	81,256	
220 kV Halcón 21-El Cobre C2	463,358	150,000	20,045	32,372	-->	313,358	67,628	88,070	32,372	<--	313,358	67,628	
220 kV Chacaya-Halcón 21 C2	463,358	150,000	21,807	32,372	<--	313,358	67,628	214,090	46,204	<--	249,268	53,796	
220 kV Chacaya-El Cobre C1	463,358	150,000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
CHACAYA 220/110/23KV 100MVA	100,000	-	90,276	90,276	-	9,724	9,724	90,933	90,933	-	9,067	9,067	
MUELLE 110/24 KV	25,000	-	12,352	49,408	-	12,648	50,592	12,352	49,408	-	12,648	50,592	
T2D 230/110kV Antucoya 100 MVA	100,000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
T2D S/E ANTUCOYA JT1	100,000	-	25,027	25,027	-	74,973	74,973	25,027	25,027	-	74,973	74,973	
T2D S/E ANTUCOYA JT2	100,000	-	25,027	25,027	-	74,973	74,973	25,027	25,027	-	74,973	74,973	

En las tablas de resultados se puede observar que, para los escenarios B de inyección noche y retiro, escenario que no incluye las modificaciones de instalaciones previstas en el proyecto "Mejora Operacional del Sistema de Impulsión de Agua de Mar", se advierte una sobrecarga máxima del 64,016 % en el transformador "T2D S/E ANTUCOYA HT" de la subestación Antucoya. Sin embargo, al incluir las modificaciones del proyecto mencionado y analizar la capacidad técnica para la condición con dicho proyecto, esta sobrecarga se mitiga debido al reemplazo del equipo.

Por lo anterior, y de acuerdo con las definiciones del artículo 63° del Reglamento, se concluye que en Estado Normal existe capacidad técnica disponible para la conexión del proyecto BESS Halcón 21, por lo que el Coordinador concluye con la aprobación de la solicitud en cumplimiento del Artículo 56° del Reglamento.

## **5. CONCLUSIONES**

---

Con base en los antecedentes presentados en las secciones anteriores y conforme lo establecen, tanto el artículo 80° de la Ley General de Servicios Eléctricos como el artículo 56° del Reglamento, el Coordinador Eléctrico Nacional aprueba la Solicitud de Uso de Capacidad Técnica Disponible del proyecto BESS Halcón 21 (300 MW). Sujeto al cumplimiento de los requisitos indicados en la Sección 6 del presente informe.

## **6. REQUISITOS Y CONDICIONES DE CONEXIÓN**

---

### **6.1 PUNTO DE CONEXIÓN**

El punto de conexión aprobado corresponde a una nueva subestación seccionadora que seccionará el circuito 2 de la actual línea 2x220 kV Chacaya - El Cobre, aproximadamente a 12,5 km de la subestación Chacaya.

### **6.2 REQUISITOS PARA EL USO DE LA CAPACIDAD TÉCNICA DISPONIBLE**

El desarrollo del proyecto se encuentra sujeto al cumplimiento de los siguientes requisitos:

- Durante el proceso definido en el Anexo Técnico "*Requisitos Técnicos Mínimos de Instalaciones que se Interconectan al SI*", deberá cumplir con las exigencias establecidas en la normativa vigente, entre ellas, con los requerimientos establecidos en la Norma Técnica de Seguridad y Calidad del Servicio y sus respectivos anexos aplicables.
- El uso de la capacidad técnica disponible por parte del proyecto BESS Halcón 21 para el año de conexión (2028), se encuentra sujeto a la materialización de las modificaciones en las instalaciones dedicadas previstas al año 2026 como parte del desarrollo del proyecto "Mejora Operacional del Sistema de Impulsión de Agua de Mar" NUP 4622, en particular lo referido al reemplazo del Transformador "T2D S/E ANTUCOYA HT" de la subestación Antucoya por uno de 100 MVA.

### **6.3 PLAZO PARA LA DECLARACIÓN EN CONSTRUCCIÓN**

El proyecto “BESS Halcón 21” (300 MW) deberá estar declarado en construcción, a más tardar, en la Resolución Exenta de la Comisión Nacional de Energía que “Declara y actualiza instalaciones de generación y transmisión en construcción”, a más tardar en **noviembre 2026**<sup>3</sup>.

De acuerdo con el artículo 58° del Reglamento, quedará sin efecto la aprobación de uso de capacidad técnica en el caso que la empresa solicitante incumpla los requisitos o plazos establecidos en el presente informe.

### **6.4 CARÁCTER CON EL QUE SE OTORGA EL USO**

Una vez que el proyecto concrete el uso de la capacidad técnica disponible en las instalaciones de transmisión dedicadas, se entenderá que el uso de ésta es de carácter indefinido.

### **6.5 OBRAS NECESARIAS**

Respecto a la conexión del proyecto, se contempla la ejecución de, al menos, las siguientes obras conforme lo informado por la empresa solicitante:

- Seccionamiento de la línea Chacaya – El Cobre 2x220 kV (C2), a través de una subestación con esquema barra principal con barra de transferencia, que además elevará la tensión desde 33 kV a 220 kV. El seccionamiento de la línea se realizará a aproximadamente 12 km de la subestación Chacaya, entre las estructuras N° 38 y 39.
- Instalación de una estructura adicional y se contempla la modificación o traslado de la actual estructura N°38, en caso de ser necesario, donde los conductores del circuito N°2 entrarán a los paños J1 y J2 de la subestación seccionadora, mientras que los conductores del circuito N°1 seguirán su trayecto original.

Cabe destacar que esta solución a nivel conceptual queda sujeta a posibles modificaciones en etapas posteriores de ingeniería de detalle.

Lo anterior incluye todas las adecuaciones a las instalaciones existentes, ya sean fundaciones, estructuras, sistemas de medida, control y protecciones, urbanizaciones y todas las necesarias para la ejecución del proyecto.

### **6.6 REQUERIMIENTOS MINIMOS DE LA SOLUCIÓN DE CONEXIÓN**

Los resultados de la revisión del diseño conceptual de la solución de conexión del proyecto se encuentran contenidos en la minuta disponible en el anexo 6.4.

La empresa solicitante deberá desarrollar las etapas de ingeniería posteriores a la aprobación de la SUCTD dando cumplimiento a la normativa vigente, entre otras, a la Norma Técnica de Seguridad y Calidad del Servicio (NTSyCS) y al Anexo Técnico “Exigencias Mínimas de Diseño de Instalaciones de Transmisión”, lo que será exigido durante el proceso de conexión del proyecto.

---

<sup>3</sup> Para todos los proyectos cuya carta Gantt indique un plazo mayor a 24 meses a partir de la autorización de acceso abierto para obtener la declaración en construcción, el coordinador fijará 24 meses como plazo máximo, considerando la fecha de emisión del informe definitivo por parte del coordinador.

## 6.7 GARANTÍA

El solicitante, por medio de la Plataforma de Acceso Abierto y correspondencia hizo entrega de los siguientes documentos asociados a la garantía:

- i. Documento "Cálculo\_de\_Garantía\_BESS\_Halcón\_21\_Rev\_0.pdf".
- ii. Documento "Póliza\_de\_Garantía\_BESS\_Halcón\_21\_-\_16000000092150". Vencimiento: 31-03-2027.
- iii. Documento "DJ\_BESS\_Halcón\_21.pdf".

Por otro lado, se indica a oEnergy Development SpA. será responsable de mantener las garantías vigentes hasta 3 meses posterior a la fecha de puesta en servicio del proyecto BESS Halcón 21 y, en caso de ser requerido, deberá comunicar al Coordinador la renovación de las garantías a beneficio de los propietarios con al menos 3 meses de anticipación a su vencimiento.

## 7. ANEXOS

### 7.1 ANTECEDENTES CONSIDERADOS PARA EL CÁLCULO DE CAPACIDAD TÉCNICA DISPONIBLE

#### 7.1.1 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE DISEÑO DEL SISTEMA DE TRANSMISIÓN

Mediante la Tabla 7, Tabla 8

ID	Línea	Calificación	Tensión [kV]	Longitud [km]	Conductor	Conductores por fase	Lím. térmico permanente en verano [kA]
1868	CHACAYA - MUELLE 110KV C1	Dedicada	110	54,90	AAAC Flint -	1	0,472
1885	MUELLE - TAP OFF SAIRECABUR 110KV C1	Dedicada	110	3,00	AAAC Flint -	1	0,472
1888	TAP OFF SAIRECABUR - TAP OFF LICANCABUR 110KV C1	Dedicada	110	7,00	AAAC Flint -	1	0,472
1887	TAP OFF LICANCABUR - TAP OFF ENLACE ANTUCOYA 110KV C1	Dedicada	110	39,70	AAAC Flint -	1	0,472
1886	TAP OFF ENLACE ANTUCOYA – GUAYAQUES 110KV C1	Dedicada	110	0,30	AAAC Flint -	1	0,472
1894	TAP OFF ENLACE ANTUCOYA - ANTUCOYA 110KV C1	Dedicada	110	14,00	AAAC Flint 740,8 mm <sup>2</sup>	1	0,597
2097	TAP OFF ENLACE - ANTUCOYA 220KV C1	Dedicada	110	24,09	- -	1	0,702
1954	CHACAYA - EL COBRE (ENGIE) 220 KV C1	Dedicada	220	144	ACAR 760 mm <sup>2</sup>	1	1,216
1955	CHACAYA - EL COBRE (ENGIE) 220 KV C2	Dedicada	220	144	ACAR 760 mm <sup>2</sup>	1	1,216



Tabla , Tabla 9 y Tabla 10 se presentan los parámetros correspondientes al tramo de línea de transmisión, los transformadores de corriente, los transformadores de poder y las barras del sistema de transmisión dedicado.

**Tabla 7. Parámetros de líneas de transmisión en el sistema de transmisión dedicado.**

ID	Línea	Calificación	Tensión [kV]	Longitud [km]	Conductor	Conductores por fase	Lím. térmico permanente en verano [kA]
1868	CHACAYA - MUELLE 110KV C1	Dedicada	110	54,90	AAAC Flint	1	0,472 <sup>4</sup>
					-		
1885	MUELLE - TAP OFF SAIRECABUR 110KV C1	Dedicada	110	3,00	AAAC Flint	1	0,472
					-		
1888	TAP OFF SAIRECABUR - TAP OFF LICANCABUR 110KV C1	Dedicada	110	7,00	AAAC Flint	1	0,472
					-		
1887	TAP OFF LICANCABUR - TAP OFF ENLACE ANTUCOYA 110KV C1	Dedicada	110	39,70	AAAC Flint	1	0,472
					-		
1886	TAP OFF ENLACE ANTUCOYA – GUAYAQUES 110KV C1	Dedicada	110	0,30	AAAC Flint	1	0,472
					-		
1894	TAP OFF ENLACE ANTUCOYA - ANTUCOYA 110KV C1	Dedicada	110	14,00	AAAC Flint	1	0,597
					740,8 mm <sup>2</sup>		
2097	TAP OFF ENLACE - ANTUCOYA 220KV C1	Dedicada	110	24,09	-	1	0,702
					-		
1954	CHACAYA - EL COBRE (ENGIE) 220 KV C1	Dedicada	220	144	ACAR	1	1,216
					760 mm <sup>2</sup>		
1955	CHACAYA - EL COBRE (ENGIE) 220 KV C2	Dedicada	220	144	ACAR	1	1,216
					760 mm <sup>2</sup>		

**Tabla 8. Parámetros de transformadores de corriente en el sistema de transmisión dedicado.**

Transformador de corriente	Ubicación	Razón de Transformación [A]	Factor de sobrecarga permanente [p.u]
TC S/E Muelle H1	Paño H1 S/E Muelle	500-1000/5	1
TC S/E Muelle H4	Paño H4 S/E Muelle	300-600/5	1
TC S/E Antucoya J1	Paño J1 S/E Antucoya	600/5	1
TC S/E ANTUCOYA ET1	Paño ET1 S/E Antucoya	3000/5-5-5A	1
TC S/E ANTUCOYA ET2	Paño ET2 S/E Antucoya	3000/5-5-5A	1

<sup>4</sup> Capacidad conforme a las obras proyectadas por el proyecto Mejora Operacional sistema de Impulsión Agua de Mar para las secciones tramos con ID 1868, 1885, 1886, 1887 y 1888.

Transformador de corriente	Ubicación	Razón de Transformación [A]	Factor de sobrecarga permanente [p.u]
TC S/E ANTUCOYA HT	Paño HT S/E Antucoya	100-200/1-1-1-1A	1
TC T.O Enlace J1	Paño J1 T.O Enlace	600/5	1
TC S/E EL COBRE J2	Paño J2 El Cobre	1000-2000/5-5-5-5-5	1,2
TC S/E EL COBRE J3	Paño J3 El Cobre	2000/5-5-5-5-5	1,2

**Tabla 9. Parámetros de transformadores de poder en el sistema de transmisión dedicado.**

ID	Transformador	Calificación	Tensión [kV]	Capacidad nominal [MVA]
280	CHACAYA 220/110/23KV 100MVA	Dedicada	220/110/23	100
1591	MUELLE 110/24 KV	Dedicada	110/23	25
1424	T2D S/E ANTUCOYA HT	Dedicada	110/23	12,5
1425	T2D S/E ANTUCOYA JT1	Dedicada	220/23	100
1426	T2D S/E ANTUCOYA JT2	Dedicada	220/23	100
-	ATR 230/110kV Antucoya 100 MVA	Dedicada	220/110	100

**Tabla 10. Parámetros de barras en el sistema de transmisión dedicado.**

ID	Barra	Calificación	Tensión [kV]	Capacidad Nominal [kA]
2200	Barra S/E Muelle 110 kV	Dedicada	110	1,2
2201	Barra S/E Muelle 23 kV	Dedicada	23	2
2365	Barra S/E TAP OFF SAIRECABUR 110KV	Dedicada	110	1,2
2345	Barra S/E TAP OFF LICANCABUR 110KV	Dedicada	110	1,2
2126	Barra S/E GUAYAQUES 110KV	Dedicada	110	1,2
1891	Barra S/E Antucoya 220 kV	Dedicada	220	-
1892	Barra S/E Antucoya 23 kV	Dedicada	220	-

### 7.1.2 GENERACIÓN Y DEMANDA.

En las Tablas 11, 12 y 13 se presenta el despacho y la demanda de la zona de influencia, para el análisis de capacidad técnica disponible de retiro.

Las demandas de la zona son obtenidas a través de la “encuesta de demanda a clientes libres 2024” que realiza el Coordinador para el desarrollo de la propuesta anual de expansión de la transmisión. Para los casos en lo que no se posea información, los datos utilizados corresponden a las demandas obtenidas a través del sistema de medidas<sup>5</sup> y base de datos del Coordinador Eléctrico nacional<sup>6</sup>.

Por otro lado, las demandas en S/E Muelle, T.O Sairecabur, T.O Licancabur y T.O Guayaques, son proyectadas según la demanda solicitada en el informe descriptivo del proyecto Mejora Operacional sistema de Impulsión Agua de Mar.

<sup>5</sup> [Sistema de Medidas \(coordinador.cl\)](#)

<sup>6</sup> [Modelación del SEN | Coordinador Eléctrico Nacional](#)

**Tabla 11. Despachos de centrales y consumos para los escenarios de inyección día.**

Instalaciones	Esc. A			Esc. B			Esc. C			Esc. D		
	P	Q	S	P	Q	S	P	Q	S	P	Q	S
	[MW]	[MVA]	[MVA]	[MW]	[MVA]	[MVA]	[MW]	[MVA]	[MVA]	[MW]	[MVA]	[MVA]
BESS Halcón 21	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
TER Hornitos U1	156,034	-22,234	157,610	156,034	-22,234	157,610	156,034	-22,234	157,610	156,034	-22,234	157,610
TER Andina U1	159,538	-22,733	161,150	159,538	-22,733	161,150	159,538	-22,733	161,150	159,538	-22,733	161,150
TER Mejillones 1	145,045	-20,668	146,510	145,045	-20,668	146,510	145,045	-20,668	146,510	145,045	-20,668	146,510
TER Mejillones 2	155,04	-22,092	156,606	155,040	-22,092	156,606	155,040	-22,092	156,606	155,040	-22,092	156,606
Demanda Muelle	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Bco, Condensadores muelle	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
C. Chacaya	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
C. GNL Mejillones	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
C. Molycop	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
C. Antucoya	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
C. Sairecabur	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
C. Sairecabur UFR	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
C. Licancabur	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
C. Licancabur UFR	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
C. Guayaques	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
C. Guayaques UFR	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
C. EB1A Sairecabur	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
C. EB2A Socompa	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

**Tabla 12. Despachos de centrales y consumos para los escenarios de inyección noche.**

Instalaciones	Esc. A			Esc. B			Esc. C			Esc. D		
	P	Q	S	P	Q	S	P	Q	S	P	Q	S
	[MW]	[MVA]	[MVA]	[MW]	[MVA]	[MVA]	[MW]	[MVA]	[MVA]	[MW]	[MVA]	[MVA]
BESS Halcón 21	0,000	0,000	0,000	300,000	0,000	300,000	0,000	0,000	0,000	300,000	0,000	300,000
TER Hornitos U1	156,034	-22,234	157,610	156,034	-22,234	157,610	156,034	-22,234	157,610	156,034	-22,234	157,610
TER Andina U1	159,538	-22,733	161,150	159,538	-22,733	161,150	159,538	-22,733	161,150	159,538	-22,733	161,150
TER Mejillones 1	145,045	-20,668	146,510	145,045	-20,668	146,510	145,045	-20,668	146,510	145,045	-20,668	146,510
TER Mejillones 2	155,04	-22,092	156,606	155,040	-22,092	156,606	155,040	-22,092	156,606	155,040	-22,092	156,606
Demanda Muelle	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Bco, Condensadores muelle	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
C. Chacaya	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
C. GNL Mejillones	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
C. Molycop	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

Instalaciones	Esc. A			Esc. B			Esc. C			Esc. D		
	P	Q	S	P	Q	S	P	Q	S	P	Q	S
	[MW]	[MVA <sub>r</sub> ]	[MVA]	[MW]	[MVA <sub>r</sub> ]	[MVA]	[MW]	[MVA <sub>r</sub> ]	[MVA]	[MW]	[MVA <sub>r</sub> ]	[MVA]
C. Antucoya	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
C. Sairecabur	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
C. Sairecabur UFR	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
C. Licancabur	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
C. Licancabur UFR	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
C. Guayaques	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
C. Guayaques UFR	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
C. EB1A Sairecabur	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
C. EB2A Socompa	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

**Tabla 13. Despachos de centrales y consumos para los escenarios de Retiro.**

Instalaciones	Esc. A			Esc. B			Esc. C			Esc. D		
	P	Q	S	P	Q	S	P	Q	S	P	Q	S
	[MW]	[MVA <sub>r</sub> ]	[MVA]	[MW]	[MVA <sub>r</sub> ]	[MVA]	[MW]	[MVA <sub>r</sub> ]	[MVA]	[MW]	[MVA <sub>r</sub> ]	[MVA]
BESS Halcón 21	0,000	0,000	0,000	300,00	0,000	300,00	0,000	0,000	0,000	300,00	0,000	300,00
TER Hornitos U1	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
TER Andina U1	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
TER Mejillones 1	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
TER Mejillones 2	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Demanda Muelle	5,657	1,149	5,773	5,657	1,149	5,773	9,318	1,892	9,508	9,318	1,892	9,508
Bco, Condensadores muelle	0,000	2,000	2,000	0,000	2,000	2,000	0,000	10,000	10,000	0,000	10,000	10,000
C. Chacaya	7,000	0,000	7,000	7,000	0,000	7,000	7,000	0,000	7,000	7,000	0,000	7,000
C. GNL Mejillones	5,800	5,317	7,868	5,800	5,317	7,868	5,800	5,317	7,868	5,800	5,317	7,868
C. Molycop	21,000	0,000	21,000	21,000	0,000	21,000	21,000	0,000	21,000	21,000	0,000	21,000
C. Antucoya	50,000	0,000	50,000	50,000	0,000	50,000	50,000	0,000	50,000	50,000	0,000	50,000
C. Sairecabur	2,829	0,109	2,831	2,829	0,109	2,831	4,659	0,179	4,662	4,659	0,179	4,662
C. Sairecabur UFR	2,829	0,109	2,831	2,829	0,109	2,831	4,659	0,179	4,662	4,659	0,179	4,662
C. Licancabur	2,829	0,109	2,831	2,829	0,109	2,831	8,519	0,328	8,525	8,519	0,328	8,525
C. Licancabur UFR	2,829	0,109	2,831	2,829	0,109	2,831	8,519	0,328	8,525	8,519	0,328	8,525
C. Guayaques	2,829	0,109	2,831	2,829	0,109	2,831	8,519	0,328	8,525	8,519	0,328	8,525
C. Guayaques UFR	2,829	0,109	2,831	2,829	0,109	2,831	8,519	0,328	8,525	8,519	0,328	8,525
C. EB1A Sairecabur	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	10,200	0,000	10,200	10,200	0,000	10,200
C. EB2A Socompa	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	9,400	0,000	9,400	9,400	0,000	9,400

### 7.1.3 CONTRATOS DE TRANSPORTE

Los contratos por uso de las instalaciones dedicadas involucradas, informados al Coordinador a la fecha de emisión del presente informe, se presentan en la 14.

**Tabla 14: Contratos de peaje en el sistema de transmisión dedicado.**

N°	Propietario	Usuario	Nombre del contrato	Instalación	Inyección [MW]	Retiro [MW]	Vence
X022	Engie	Inversiones Hornitos S.A.	Contrato por uso de la línea Chacaya - El Cobre 2x220 kV y TR Chacaya 220/110 kV	CHACAYA - EL COBRE 220 KV C1	0,00	150,00	13-01-2036
X022	Engie	Inversiones Hornitos S.A.	Contrato por uso de la línea Chacaya - El Cobre 2x220 kV y TR Chacaya 220/110 kV	CHACAYA - EL COBRE 220 KV C2	0,00	150,00	13-01-2036
X022	Engie	Inversiones Hornitos S.A.	Contrato por uso de la línea Chacaya - El Cobre 2x220 kV y TR Chacaya 220/110 kV	Chacaya 220/110/23 kV N° 3	0,0	45,0	13-01-2036
C132	Engie	Central Termoeléctrica Andina S.A.	Contrato por uso de la línea Chacaya - El Cobre 220 kV	CHACAYA - EL COBRE 220 KV C1	165,00	0,00	15-07-2032
C132	Engie	Central Termoeléctrica Andina S.A.	Contrato por uso de la línea Chacaya - El Cobre 220 kV	CHACAYA - EL COBRE 220 KV C2	165,00	0,00	15-07-2032

#### 7.1.4 PROYECTOS FEHACIENTES Y SUCTD PREVIAS

A continuación, se presentan los proyectos fehacientes y SUCTD informados correctamente sobre las instalaciones de transmisión dedicadas del sistema analizado.

**Tabla 17. Proyectos Fehacientes y SUCTD en el sistema de transmisión dedicado.**

Nombre Proyecto	NUP	Punto de conexión	Tipo de proyecto	Tipo de solicitud	Potencia Solicitada [MW]	Fecha de ingreso	Estado	Razón social solicitante
Sistema de impulsión de agua de mar	3236	S/E Antucoya 220 kV	Consumo	Fehaciente	90	07-08-2018	Derivado a SUCTD	Minera Centinela
BESS Stand Alone Muelle	4101	S/E Muelle 23 kV	SAE	SUCTD	15	05-05-2023	ICTDP	Minera Centinela
BESS Halcón 21	4507	Línea 2x220 kV Chacaya - El Cobre	SAE	SUCTD	300	25-10-2023	ICTDP	oEnergy Development SpA
Mejora Operacional sistema de Impulsión Agua de Mar	4622	S/E Antucoya 220 kV	Consumo	SUCTD	90	07-12-2023	ICTDP	Minera Centinela

## **7.2 COMUNICACIONES**

Los documentos se encuentran disponibles en carpeta “Comunicaciones” en anexos.

## **7.3 ANTECEDENTES DE LA SOLUCIÓN DE CONEXIÓN**

Los antecedentes se encuentran disponibles en la carpeta “Antecedentes de la solución de conexión” en anexos.

## **7.4 MINUTA DE REVISIÓN DE INGENIERÍA CONCEPTUAL**

En documento “2311-DEN-RIC-PR4507-V2” disponible en la carpeta “Minuta de revisión ingeniería conceptual” en anexos.

## **7.5 BASE DE DATOS DIGSILENT**

En archivo “SUCTD 4507 BESS Halcón 21.pfd” disponible en anexos.

## **7.6 GARANTÍA**

Documentos de garantía disponibles en carpeta “Garantía” en anexos.

## **7.7 OBSERVACIONES AL INFORME DE USO DE CAPACIDAD TÉCNICA DISPONIBLE PRELIMINAR**

Documentos de observaciones al informe preliminar y minuta de respuesta en anexos.