

## Observaciones a los Informes de Parámetros Operacionales del BESS central PFV Tamaya

<b>Autor</b>	Departamento de Control de la Operación			
<b>Fecha</b>	5 de diciembre de 2024			
<b>Código</b>	COR-GO-DCO-PO-PE BESS Tamaya (Pmáx)	<b>Versión</b>	1	<b>NUP 4428</b>
<b>Emitido por</b>	Erick Lara G..			
<b>Revisado por</b>	Eduardo González V. / Pedro Pichinao F.			
<b>Aprobado por</b>	Javiera Ketterer H.			
<b>Actividad</b>	Observaciones del Informe de Potencia Máxima BESS central PFV Tamaya.			

### 1. ALCANCE

Según lo establecido en los Anexos Técnicos: "Pruebas de Potencia Máxima en Unidades Generadoras, cada Coordinado propietario de unidades generadoras deberá informar al Coordinador, por medio de un Informe Técnico, los antecedentes que verifiquen y acrediten los parámetros operacionales de las instalaciones, de manera previa a su entrada en operación.

El Parque Fotovoltaico Tamaya, se encuentra en la comuna de Tocopilla, región de Antofagasta y está constituido por treinta y dos (32) inversores de 3,125/3,593 MVA de capacidad nominal y 600 V de tensión nominal. El parque cuenta, adicionalmente, incorpora un sistema BESS compuesto por treinta y ocho (38) inversores de 2,0/2,2 MVA de capacidad nominal y 800 V de tensión nominal. Desde la barra principal de 33 kV del parque, se realiza la conexión a un transformador de potencia de relación 33/110 kV  $\pm$  (11 $\times$ 1,25%) y de capacidad 78/104/130 MVA, que permite la inyección de potencia en el paño HT4 de la S/E Central Diesel Tamaya 110 kV.

En el presente documento, se presentan observaciones a los Informes Técnicos de Determinación de Parámetros Operacionales referidos en el punto 2.

El coordinado Engie Energía Chile S.A. deberá enviar una nueva versión de los Informes Técnicos considerando las observaciones del presente documento, incorporando las modificaciones que resulten del actual proceso de revisión.

### 2. DOCUMENTACIÓN

- [1]. Carta ENGIE N°237/2024, del Coordinado Engie Energía Chile S.A., Ref.: "Envía informe de Potencia Máxima del Proyecto NUP 4428 BESS Tamaya", de fecha 7 de noviembre 2024. Ingreso DE06443-24.

### 3. OBSERVACIONES

---

#### 3.1 Potencia Máxima

A continuación, se indican las observaciones del Coordinador Eléctrico Nacional al Informe Técnico de la Ref. [1].

- a) En el tercer párrafo del numeral 1 (Introducción) y en el segundo párrafo del numeral 2.1 (Descripción general de la planta) del informe se indica que *“Por diseño del proyecto, se tiene considerada la carga del BESS con recurso solar del PV Tamaya en horario solar, inyectando la energía excedente a la red mediante el único transformador del conjunto PV+BESS”*. Al respecto, se solicita acreditar la condición de operación indicada, proveyendo la documentación que permita demostrar que debido al diseño no es posible retirar potencia desde la red en ninguna circunstancia.
- b) De acuerdo con lo establecido en el Art. 110 del Reglamento de la Coordinación y Operación del Sistema Eléctrico Nacional, las Centrales Renovables con Capacidad de Almacenamiento poseen 3 modos de operación:
- Modo Carga: BESS cargándose desde el PFV.
  - Modo Descarga: BESS inyectando energía al sistema.
  - Modo Generación Directa: PFV inyectando energía a la red.

Considerando que el artículo antes citado señala que los modos de operación se pueden dar simultáneamente, se solicita complementar el informe con la información del ensayo **PFV + BESS en Modo Descarga**, esto quiere decir, ambas instalaciones inyectando al sistema al mismo tiempo. En este punto deberá especificar el funcionamiento del sistema de control conjunto y adjuntar las mediciones en el informe. Al respecto se busca conocer la filosofía de control conjunto de la unidad y su sistema de almacenamiento que limita inyectar más de la potencia autorizada para el PFV Tamaya y su sistema de almacenamiento.