

## Observaciones a los Informes de Mínimo Técnico y Parámetros de Partida y Detención del BESS de la 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 (MT-PPyD)	<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 Mínimo Técnico y Parámetros de Partida y Detención de BESS de la central PFV Tamaya.			

### 1. ALCANCE

Según lo establecido en los Anexos Técnicos: "Determinación de Mínimos Técnicos en Unidades Generadoras" y "Determinación de Parámetros para los Procesos de Partida y Detención de 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 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  $\pm$  (11x1,25%) 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 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°250/2024, del Coordinado Engie Energía Chile S.A., Ref.: "Envío de informes de Mínimo Técnico y de Parámetros de Partida y Detención del Proyecto BESS Tamaya (NUP 4428)", de fecha 21 de noviembre 2024. Ingreso DE06744-24.

### 3. OBSERVACIONES

---

#### 3.1 Observaciones Generales

A continuación, se indican las observaciones que aplican tanto al informe de Mínimo Técnico como al informe de Parámetros de Partida y Detención indicados en 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) de los informes 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 adjuntar información del sistema de control o la que considere necesaria, tal que permita verificar que el BESS no se carga desde la red.

#### 3.2 Potencia Mínima

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

- b) El valor estimado para los SS/AA en el numeral 4.4.3 del informe no coincide con el indicado en la Tabla N°8. Se solicita revisar y corregir según corresponda.
- c) No se indica el valor estimado de los SS/AA en el numeral 4.5.3, 4.6.1 c) y 4.6.2 c) del informe. Se solicita indicar en forma explícita el valor indicado.
- d) El valor de los SS/AA que se muestra en la Tabla N°10 no suma cero con el resto de los parámetros. Se debe cumplir  $PB$  (potencia bruta) =  $PN$  (potencia neta) +  $SS/AA$  + Pérdidas. Se solicita revisar y corregir según corresponda.
- e) De la prueba descrita en el numeral 4.6.1 a) del informe, correspondiente a PFV+BESS modo carga, se establece un valor de -0,0322 MW. En ningún caso el valor de Potencia Activa Neta podrá ser negativo, lo que indicaría que existe un retiro de potencia desde la red. Al respecto, cabe indicar que el objetivo de la prueba de MT es determinar la condición de mínima inyección estable de despacho de la central tal que, en el lado de alta tensión del transformador elevador, se tenga el valor más cercano a 0 MW bajo una condición de operación con el mínimo número de inversores en servicio con el que puede operar la central, de forma estable en el tiempo y con disponibilidad de recurso primario. En esta condición operativa, la planta deberá generar un monto tal que sea suficiente para alimentar los SSAA propios de la central, usando eventualmente más de un inversor, hasta lograr una Potencia cercana a cero, en el lado de alta tensión del transformador elevador. Se solicita revisar y corregir según corresponda, y/o indicar la causa del valor negativo.
- f) En la Tabla 15 corregir el nombre de la prueba (el nombre de la prueba no es “(INV16)”).
- g) El valor de los SS/AA del caso BESS Modo Descarga a nivel Planta de la Tabla 14, no coincide con el valor estimado en el numeral 4.4 del informe. Se solicita revisar y corregir según corresponda.

#### 3.3 Parámetros de Partida y Detención.

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

- a) El valor de SS/AA de la prueba “BESS Tamaya Descarga” de la Tabla 4 del informe corresponde al valor de SS/AA que es observado en la letra b) “Potencia Mínima” de la presente carta. Se solicita corregir el valor en ambos informes (Potencia Mínima y Parámetros de Partida y Detención).
- b) La Tabla en el numeral 5.1 del informe debe indicar los valores con cuatro decimales y estar expresados en [MW] o [minutos] según corresponda. Se solicita modificar según lo indicado.
- c) Adicionalmente, los resultados deben ser enviados en la planilla Excel adjunta. Se solicita complementar el informe con lo indicado.