

Minuta ejecutiva impacto tarifario de la incorporación del BESS en S/E Tineo

1. Diagnóstico y objetivo

El retraso en la ejecución de la obra de ampliación de capacidad de Cautín – Ciruelos 220 kV mantiene actualmente restricciones de capacidad que generan desacoples de costos marginales entre ambas subestaciones, incrementando los costos operacionales y aumentando los riesgos asociados al abastecimiento de la demanda ante la indisponibilidad de recursos, tales como combustible diésel, recursos hídricos o recurso eólico.

Asimismo, y en directa relación con el desacople de los costos marginales antes señalado, la situación de abastecimiento de la zona provocó que se proyectara una inminente y pronunciada alza tarifaria para los clientes regulados de las regiones de Los Ríos y Los Lagos, la cual en algunas comunas se estimaba hasta entorno el 16% por estos efectos, situación que hizo necesaria en su oportunidad la incorporación de una medida excepcional en el artículo duodécimo transitorio de la ley N° 21.833 o “Ley de Protección Tarifaria Eléctrica”, que permitió incorporar gradualidad a dichas alzas, protegiendo a los clientes de esas regiones. Sin perjuicio de lo anterior, se prevé que las restricciones de transmisión en la zona se mantendrán o profundizarán de persistir la situación actual.

Para enfrentar dicha situación, se propone la incorporación de la obra “Ampliación en S/E Tineo 220 kV (NBESS)”, consistente en un sistema de almacenamiento que permitirá incrementar la capacidad de dicho corredor, a través del mecanismo de Obras Necesarias y Urgentes, en cuanto permite abordar estructuralmente dichas restricciones y contribuir a evitar los futuros impactos que esta situación traerá en la eficiencia económica del sistema y en las tarifas de los clientes finales.

La eventual incorporación del sistema de almacenamiento tiene un impacto en las tarifas eléctricas¹ de las regiones antes mencionadas, pues modifica los factores de modulación de energía de las barras del Sistema de Transmisión Nacional ubicadas al sur del Sistema Eléctrico Nacional².

El objetivo de la presente minuta es proyectar dicha variación tarifaria durante los próximos cinco años en las regiones afectadas, correspondientes a Los Ríos y Los Lagos.

2. Resultados

Con el fin de aislar el efecto del BESS en la determinación de las tarifas eléctricas, el ejercicio evalúa dos escenarios:

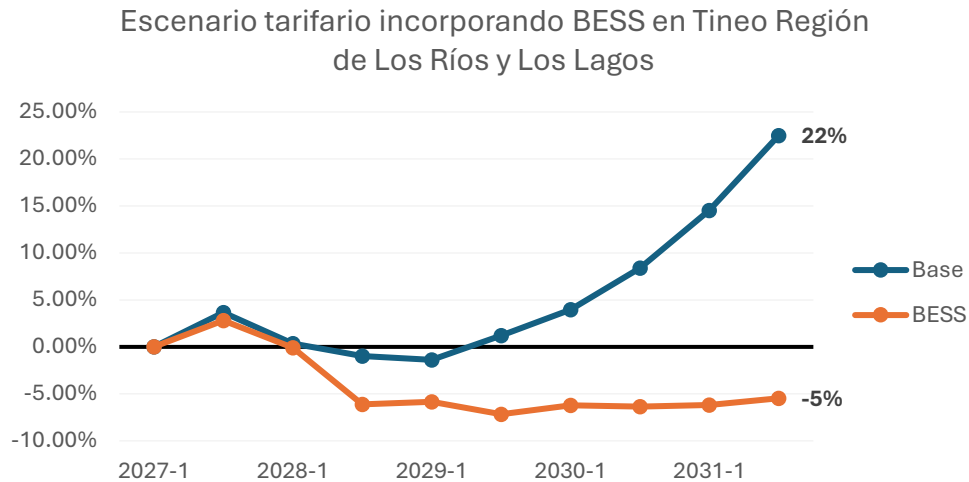
- Base: No incorpora medidas para el problema de abastecimiento identificado.
- BESS Tineo: Incorpora el sistema de almacenamiento BESS Tineo (+183 MW).

En consideración de lo anterior, se proyectó la evolución de las tarifas eléctricas para el período 2027-2031, tomando como punto de partida la fijación de precios de nudo promedio 2027-¹³, y sobre la base de una proyección de factores de modulación elaborada por la Comisión Nacional de Energía. El siguiente gráfico presenta la **variación acumulada** de la tarifa final, comparando el Escenario Base con el Escenario BESS Tineo:

¹ Impactan los factores de modulación, que permiten trasladar los precios de los contratos de suministro a clientes regulados, desde el punto en que se ofertó hasta el punto en que se efectuaría el suministro.

² Ciruelos, Valdivia, Puerto Montt, Melipulli, Chiloé y Barro Blanco (Rahue).

³ Cabe destacar que el objetivo del presente ejercicio es identificar el efecto aislado del BESS en las próximas fijaciones, a partir de las condiciones tarifarias actuales. Por ello, las proyecciones utilizadas no consideran otras variables que en el futuro podrían modificar la tarifa eléctrica, tales como la salida de contratos de suministro caros y la entrada de contratos más económicos, la eventual variación de la componente de distribución, cambios en los factores de modulación derivados de otras modificaciones al parque generador en las determinaciones futuras de precios de nudo de corto plazo siguientes, o los mecanismos de estabilización tarifaria presentes en la regulación actual (ETR, RGL, etc.).



Al segundo semestre de 2031, el Escenario Base acumula un incremento de 22% en la tarifa final respecto del PNP 2027-1, mientras que, en el Escenario BESS Tineo, la tarifa acumula una disminución de 5% respecto del mismo período de referencia.

A su vez, la siguiente tabla resume la variación porcentual acumulada de las tarifas en las regiones afectadas, comparando el Escenario Base con el Escenario BESS Tineo:

Región	Variación acumulada Los Ríos		Variación acumulada Los Lagos	
Escenario	Base	BESS	Base	BESS
2027-1	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
2027-2	3,7%	2,8%	3,6%	2,8%
2028-1	0,4%	-0,1%	0,4%	-0,1%
2028-2	-1,0%	-6,1%	-1,0%	-6,1%
2029-1	-1,4%	-5,8%	-1,4%	-5,8%
2029-2	1,2%	-7,2%	1,2%	-7,1%
2030-1	3,9%	-6,2%	3,9%	-6,1%
2030-2	8,4%	-6,4%	8,4%	-6,3%
2031-1	14,5%	-6,2%	14,5%	-6,1%
2031-2	22,5%	-5,5%	22,4%	-5,3%

En síntesis, la incorporación del BESS Tineo no sólo contribuye a aliviar la congestión del corredor 2x220 kV Cautín-Ciruelos, sino que también contribuye a mitigar el incremento de la componente de energía de la tarifa que se produciría en un escenario en que no existan refuerzos estructurales.