

Informe

## Participación de fuentes térmicas en Cartera de Contratos para Clientes Regulados

Preparado para:



Versión: 1.0  
Fecha: 26 de agosto de 2024

---

### Contenido

1. Introducción .....	2	4. Comentarios finales.....	11
2. Causas de las alzas tarifarias.....	3		
3. Cartera de PPA's regulados .....	5		

## 1. Introducción

Uno de los temas más relevantes dentro de la discusión pública en los últimos meses ha sido el alza tarifaria que han experimentado las cuentas finales de los clientes regulados y que se profundizarán durante el segundo semestre de 2024 y el primer semestre de 2025.

Como es de público conocimiento, se proyecta que a enero de 2025 las cuentas finales de los clientes regulados residenciales se hayan incrementado en alrededor de un 56% respecto del nivel pagado en mayo de 2024. En la siguiente figura se muestra la cuenta final de un cliente residencial (Tarifa BT1a de 180 kWh) en el nivel de mayo de 2024 y en el de enero de 2025, desglosada según el peso de cada componente y detallando cómo las alzas tarifarias esperadas para cada una de ellas inciden en la cuenta final.

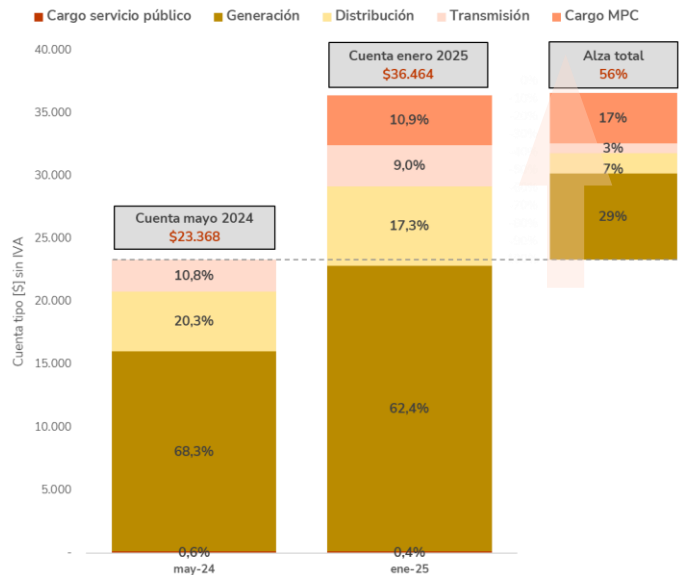


Figura 1: Desglose de alzas tarifarias a enero de 2025, cuenta tipo BT1a 180 kWh, sin IVA

Las causas que llevaron a esta situación ya se han discutido anteriormente. Sin perjuicio de ello, resulta necesario alimentar la discusión con elementos que permitan profundizar el análisis, de manera de poder realizar un análisis crítico de los elementos que inciden las alzas tarifarias y, en definitiva, en el precio de la energía que se ve reflejado en las cuentas de los clientes regulados del sistema eléctrico chileno.

Para ello, en primer lugar, se traen a discusión las principales componentes del alza tarifaria, para luego ahondar en la composición de los contratos de suministro que determinan el precio final.

## 2. Causas de las alzas tarifarias

Del alza de 56% antes señalada, más de la mitad (30%) se explica por el descongelamiento de la componente de generación, la cual no ha sido actualizada desde el año 2019, es decir, hace 5 años. Este incremento no es menor, pero ¿cuáles son las principales causas de aquello?

Como primer dato, es importante relevar que los precios de los contratos de suministro para clientes regulados (o “PPA regulados”) se encuentran pactados en dólares y el precio traspasable al cliente final es calculado por la CNE a través del promedio ponderado de los PPA regulados y otros ajustes y recargos (Precio de Nudo Promedio o “PNP”). Así, cabe analizar el nivel de precios observado al momento de la estabilización y compararlo con aquel vigente hoy en día.

De acuerdo con el Informe Técnico Definitivo (“ITD”) de la Comisión Nacional de Energía (“CNE”) del primer semestre de 2019 (precio con el cual se congelaron las tarifas), el PNP correspondía a 95,6 USD/MWh<sup>1</sup>, mientras que para la fijación del primer semestre de 2024 que corresponde al precio vigente actualmente, este mismo es de 97,0 USD/MWh<sup>2</sup>, lo cual equivale a un alza de solamente un 1,5%, representando esto alrededor de un 1,0% de incremento en la cuenta final regulada. En otras palabras, el precio promedio de los contratos de 2024, en dólares, es levemente superior a aquel que se observó al momento de la estabilización de tarifas.

Si bien es esperable que el precio de los contratos crezca en el tiempo por los efectos de la inflación norteamericana (CPI), el fenómeno descrito en el párrafo anterior se explica principalmente por dos causas: 1) la disminución de los precios de combustibles (GNL, Carbón) que se ha observado desde el segundo semestre de 2023 a la fecha y 2) la entrada de contratos baratos adjudicados en las licitaciones de 2015, 2016 y 2017.

Entonces, ¿por qué sube el precio que pagan los clientes finales? Como ya se mencionó, los precios se encuentran pactados en dólares y, en consecuencia, deben ser traspasados a pesos chilenos de cara a las cuentas que pagan los clientes finales. Así, la depreciación del peso chileno ha provocado que, si bien el precio de la energía -en dólares- es levemente superior al precio de 2019, este se vea incrementado en al menos un 44% en las boletas de los clientes finales debido al efecto tipo de cambio, que se encontraba en 640,8 \$/USD en 2018 y que actualmente se encuentra en 921,4

---

<sup>1</sup> PNP del sistema en Polpaico 220 kV.

<sup>2</sup> PNP del sistema en Polpaico 220 kV.

\$/USD<sup>3</sup> (+44%). Lo anterior explica directamente el 30% del alza en la cuenta final que fue señalada en el párrafo inicial. Pero la tarifa subirá un 56%, entonces ¿qué otros elementos influyen en esto? A continuación, se reiteran brevemente el resto de los elementos que inciden en las alzas.

A través de las leyes de estabilización aprobadas en el año 2019 (Ley N°21.185), 2022 (Ley N°21.472) y 2024 (Ley N°21.667), la tarifa se ha mantenido congelada con aplicación de ajustes parciales por IPC. Es decir, la implementación de estas leyes ha permitido que por alrededor de 5 años los clientes no hayan pagado el precio real de la energía de los contratos de suministro y que, en consecuencia, se hayan acumulado importantes saldos -más intereses- adeudados a los suministradores.

La deuda antes mencionada asciende a más de 6.400 MMUSD<sup>4</sup> entre capital e intereses, y su pago se realizará hasta 2035 a través del mecanismo que estableció la Ley N°21.667 para estos fines. Este plan de pago de la deuda implica un cargo de 22 \$/kWh hasta el año 2028, y representa un 17% del alza tarifaria que se observará en enero de 2025.

Por último, pero no menos importante, la componente de distribución que se encontraba congelada desde 2019 y los mayores cargos por transmisión aportan con un 10% de alza en la cuenta final, que cierra el 56% total de alza que se observará a enero de 2025.

En resumen, las alzas tarifarias que experimentarán los clientes finales se pueden explicar a partir de tres causas principales:

1. Tipo de cambio, el cual ha incrementado en más de un 44% (640,8 \$/USD vs 921,4 \$/USD) luego de la estabilización de 2019.
2. Mecanismos de estabilización y acumulación de deuda que implica un aumento del 17% en las tarifas finales.
3. Ajuste de nivel tarifario en segmento de transmisión y distribución incide en un alza del 10%.

Ahora bien, algunos formadores de opinión han propuesto renegociar los PPA (contratos) para conseguir tarifas más convenientes para los clientes finales. En este contexto, a continuación, se analiza la componente más relevante de la cuenta final, la componente de generación, la cual pesa alrededor de un 70% y está determinada por los precios de los PPA regulados.

---

<sup>3</sup> Promedio diario del dólar observado entre octubre de 2023 y marzo de 2024.

<sup>4</sup> Informe Técnico Definitivo PNP de la CNE, del primer semestre de 2024.

### 3. Cartera de PPA's regulados

En el contexto de la discusión por las alzas tarifarias, se ha puesto el foco en los precios de los PPA regulados que, como se ha dicho, determinan el precio de la energía de los clientes regulados. Al respecto, se ha argumentado que hay un conjunto de contratos “fósiles”, “antiguos” y “caros” que tienen una alta -o total- incidencia en las alzas tarifarias.

Sin embargo, como ya se señaló, el precio de hoy respecto de aquel observado al momento de la estabilización de tarifas (2019) presenta una leve variación en dólares, en donde el principal incremento se observa una vez que se realiza la conversión a pesos, producto de la depreciación del peso chileno. En este contexto, cabe preguntarse qué elementos hay que tener en cuenta para dar una discusión completa en este ámbito.

Para profundizar, en primer lugar, es necesario señalar que los contratos en el mercado eléctrico chileno no son físicos, sino financieros. Es decir, no hay una vinculación directa entre el contrato de suministro pactado y el tipo plantas mediante las cuales se produce energía. En efecto, existen contratos con indexación a Carbón en empresas que ya no generan con dicho combustible, como también existen contratos indexados exclusivamente a CPI cuyas empresas sí generan con componente fósil. Tal es el caso de Enel Generación, la cual se adjudicó la completitud de la última licitación de suministro eléctrico para clientes regulados, lanzada el año 2023, con contratos sin indexador fósil, pero soportando su oferta con gran parte de su parque generador existente, el cual es un “mix” entre renovable variable, hidroeléctrica y GNL.

Por otro lado, es necesario entender cómo se compone la cartera de PPA regulados vigente al año 2024 y cómo se espera que se mueva hacia el futuro. Como se puede observar en la siguiente Figura 2, tienen predominancia en la cartera de contratos las licitaciones 2013/03 2° llamado y la licitación 2015/01, las cuales tienen precios promedio de 127 USD/MWh y 62 USD MWh<sup>5</sup> respectivamente, y totalizan más del 50% de la energía adjudicada al año 2024.

---

<sup>5</sup> Valores obtenidos a partir del precio promedio ponderado de los contratos de cada licitación, indexados a abril de 2024 y referenciados a Polpaico 220 kV. Bajo este mismo ejercicio, el promedio resultante de la cartera completa de contratos corresponde a 93 USD/MWh en 2024.

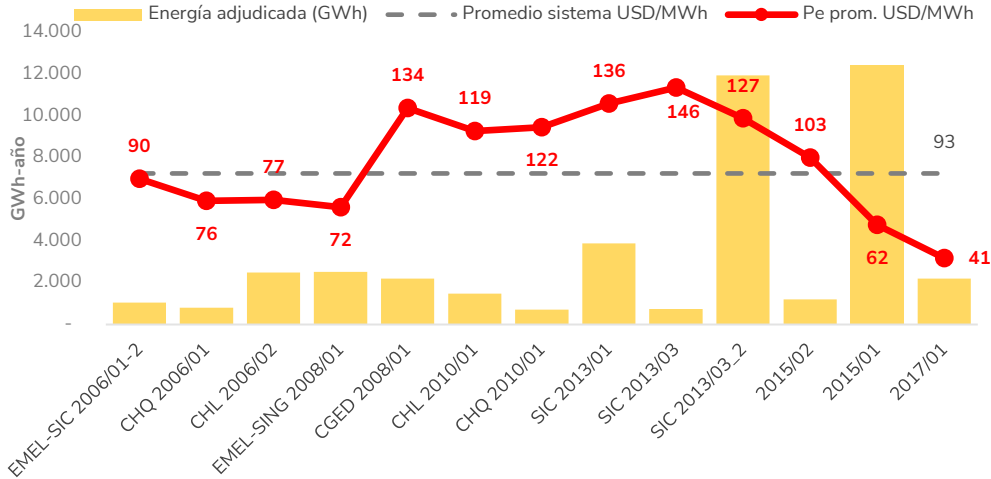


Figura 2: Energía adjudicada y precio promedio al año 2024, por licitación

Hacia el año 2028, se espera que contratos más baratos provenientes de las licitaciones 2021, 2022 y 2023 reemplacen a aquellos anteriores a la licitación 2013/03 2° llamado. Todos, salvo la última licitación, con precios importantemente inferiores a aquellos obtenidos desde el 2013 hacia atrás como se puede ver en la Figura 3 siguiente<sup>6</sup>.

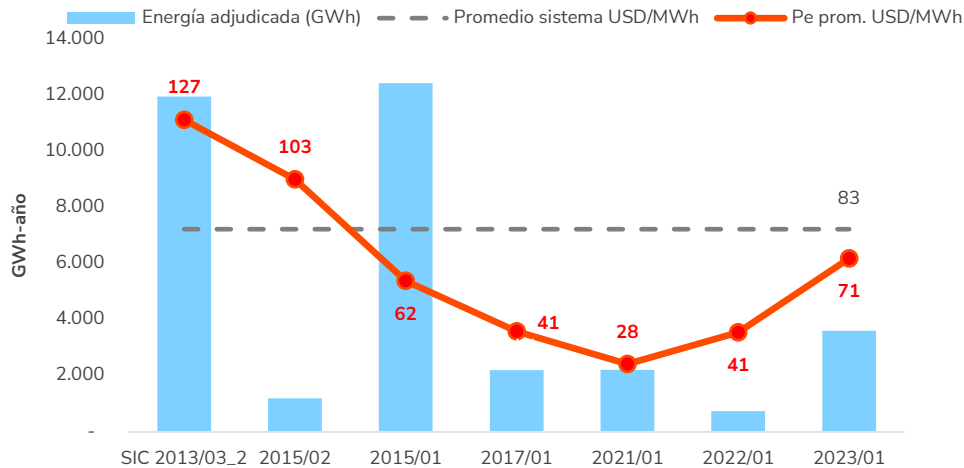


Figura 3: Energía adjudicada y precio promedio al año 2028, por licitación

Así, es cierto que en la medida que la cartera de PPA regulados se componga por energía contratada a precios más baratos, el precio promedio traspasable a los clientes tenderá también a disminuir. Aún así, esto no explica del todo la dinámica de funcionamiento de las fijaciones de precios.

<sup>6</sup> Valores obtenidos a partir del precio promedio ponderado de los contratos de cada licitación, indexados a abril de 2024 y referenciados a Polpaico 220 kV. Bajo este mismo ejercicio, el promedio resultante de la cartera completa de contratos corresponde a 83 USD/MWh en 2028.

Para profundizar en esto último, es relevante indicar cómo influyen los precios de los combustibles y la inflación norteamericana (CPI) en los precios de la energía traspasables a clientes finales. Al respecto, se puede observar que esta última tiene un peso de casi un 78% dentro de la cartera de contratos regulados, es decir, si el CPI sube un 1%, el precio de la energía subirá alrededor de un 0,8%. Por otro lado, el GNL, el Carbón y el Brent tienen una participación del 12%, 8% y 2,2%, lo cual redundará en que las variaciones en este tipo de combustibles causen movimientos de menor escala dentro del precio final. Es más, se espera que hacia 2028 la participación de los combustibles fósiles decaiga a un 6,1% y un 3,2% para el GNL y el Carbón, respectivamente, representando el CPI un 90,7% de la cartera de contratos. En la figura siguiente se puede ver la evolución esperada del peso de cada indexador en la cartera de contratos considerando las licitaciones adjudicadas a la fecha.

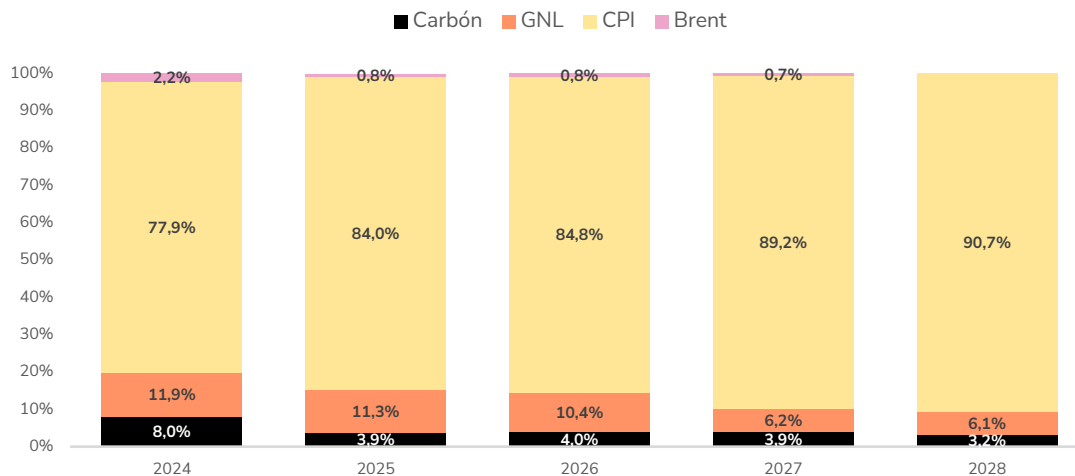


Figura 4: Evolución esperada del precio promedio y de la composición de la cartera de contratos por indexador

Ahondando en esto, es posible determinar un cierto conjunto de contratos cuyo precio no tiene componente fósil y se mueve solamente según la inflación norteamericana (CPI), y otro conjunto de contratos que se podrían denominar “fósiles” cuyo precio, en algún grado, varía dependiendo de los precios de los combustibles tales como Carbón y GNL. Con todo, en este tipo de contratos la participación de los indexadores asociados a los precios de los combustibles no sobrepasa el 46% en promedio.

Además, también es efectivo que existe un universo de contratos que se encuentran por debajo del precio promedio y, en consecuencia, inciden a la baja a la hora de calcular el precio final traspasable a los clientes finales y otros que se encuentran por sobre el precio promedio y por ende inciden al

alza en el PNP. Sin embargo, no resulta exacto afirmar que el primer grupo se encuentra compuesto exclusivamente por contratos indexados a CPI, como tampoco resulta exacto afirmar que el segundo grupo se encuentra compuesto exclusivamente por contratos indexados a alguna componente fósil.

Si se analiza la energía contratada al año 2024, en efecto existen contratos indexados, por ejemplo, a GNL y/o a Carbón, que están por sobre el precio promedio y equivalen a un 33,0% de la energía contratada. Sin embargo, al año 2024 existen montos importantes de energía contratada que no tienen indexación a componente fósil y que también se encuentran por sobre el precio promedio, los cuales totalizan un 17,4% de la energía contratada y que alcanzan precios incluso superiores a los contratos con componente fósil como se puede ver en la Figura 5 siguiente.

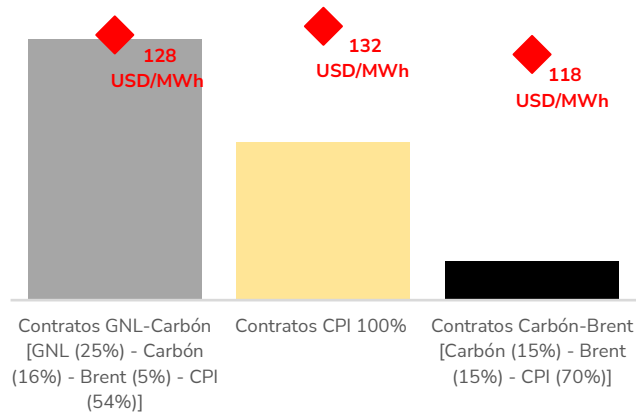


Figura 5: Cartera de contratos por encima del PNP en 2024

Dentro de estos contratos que se encuentran por encima del promedio, si se analizan aquellos que están indexados 100% a CPI (columna central), se pueden encontrar contratos que representan cantidades relevantes de energía y que están ligados a proyectos ERNC del Sistema Eléctrico Nacional, cuyas adjudicaciones se dieron en las licitaciones 2013/03-2° llamado y 2015/02. Dentro de estos se pueden identificar empresas con portafolio 100% renovable, tales como Aela Generación, Abengoa, Ibereólica Cabo Leones, Acciona, San Juan y Santiago Solar, entre otras, cuyos contratos se mantendrán vigentes en la cartera en su mayoría hasta 2032 y algunos hasta el año 2036. En la Figura 6 siguiente se muestra la evolución esperada del portafolio de PPA regulados cuyos precios se encuentran por encima del promedio y cómo este se espera que evolucione en el tiempo.



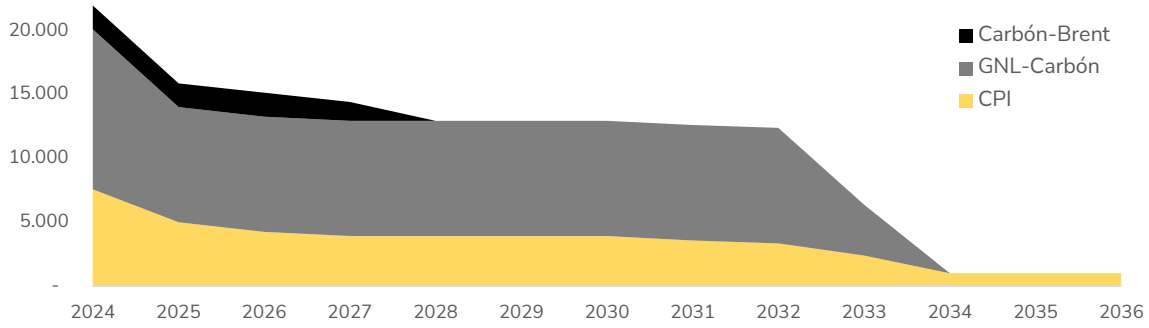


Figura 6: Composición de la cartera de contratos por encima del PNP en el tiempo

Se espera que la influencia al alza de estos contratos sin componente fósil siga incrementando hacia el futuro, puesto que el precio de dicho conjunto de contratos varía completamente por la inflación norteamericana (CPI), indicador que ha incrementado en más de un 20% desde la estabilización del año 2019.

A diferencia de lo anterior, por ejemplo, el precio del GNL participa en menos de un 12% en la indexación del precio traspasable a clientes finales, y se encuentra prácticamente en el mismo nivel que en el año 2019. Es más, ni las fluctuaciones extraordinarias del precio del GNL observadas durante 2022 producto de la guerra en Rusia-Ucrania alcanzaron a incidir<sup>7</sup> en el precio de la misma forma que lo ha hecho hasta hoy el indicador CPI, de los contratos anteriormente mencionados. De este modo, la figura siguiente ilustra cómo cada uno de los indexadores ha incidido en el precio promedio de los contratos, considerando para ello como base la indexación de octubre de 2018, correspondiente a aquella del decreto que marcó el inicio de la estabilización tarifaria.

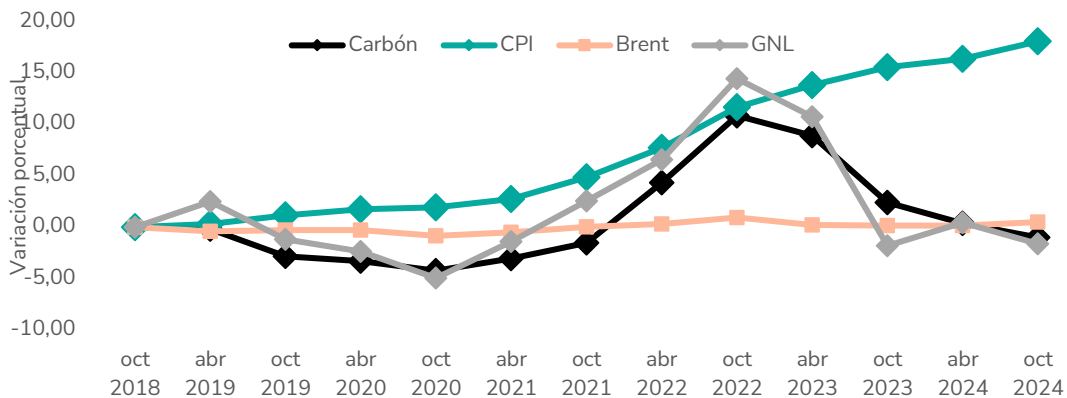


Figura 7: Efectos aislados de los indexadores en el precio promedio de la cartera de contratos respecto a indexación de la estabilización

<sup>7</sup> Debido a la estabilización, los altos precios observados durante 2022 debido a las alzas de los combustibles no fueron traspasados a los clientes finales, dando origen a parte de la deuda que se saldrá a 2035.

Este panorama completo debe tenerse a la vista a la hora de analizar alternativas que han planteado algunos Parlamentarios o sus asesores, tales como la renegociación de contratos, lo cual necesariamente implicaría analizar diversos tipos de contratos, incluso aquellos que sustentan el financiamiento de centrales renovables y cuyos precios se encuentran por sobre los precios de los contratos denominados fósiles. Asimismo, es importante fijar expectativas respecto del impacto que esto podría lograr en los clientes finales, en un escenario en el cual las principales causas de las alzas tarifarias encuentran explicación en el tipo de cambio y en los mecanismos de estabilización.

Por el lado de los contratos más baratos, se puede observar que la mayoría de la energía adjudicada al año 2024 proviene de la licitación 2015/01, la cual fue calificada como exitosa por las autoridades de la época. Sin embargo, desde ya se ha observado que empresas que se adjudicaron precios bajos, hoy se encuentran explorando los mecanismos establecidos en la regulación para revisar dichos precios al alza.

A dicha licitación le siguieron los procesos del año 2017, 2021 y 2022, los cuales adjudicaron precios aún más bajos, con valores promedio en torno a los 41 USD MWh, 28 USD/MWh y 41 USD/MWh<sup>8</sup>, respectivamente. Al respecto, cabe preguntarse cómo estas empresas cumplirán sus compromisos de suministro, a contar de las fechas pactadas (2024, 2026 y 2027, respectivamente), considerando que: empresas renovables se encuentran buscando fórmulas de renegociación de contratos de suministro; los precios spot de noche hoy se encuentran por sobre los 100 USD/MWh; y, los pagos laterales no se pueden traspasar a los contratos y éstos han llegado a superar los 15 USD/MWh.

En efecto, los resultados de la última licitación (2023/01), en la cual hubo pocos competidores, da una señal al respecto, ya que toda la energía fue adjudicada por una sola empresa a un precio de alrededor de 71 USD/MWh<sup>9</sup>, lo cual es un 73% mayor a la licitación del año 2022.

---

<sup>8</sup> Valores obtenidos a partir del precio promedio ponderado de los contratos de cada licitación, indexados a abril de 2024 y referenciados a Polpaico 220 kV.

<sup>9</sup> Valores obtenidos a partir del precio promedio ponderado de los contratos de cada licitación, indexados a abril de 2024, referenciados a Polpaico 220 kV y considerando pagos laterales de 15 USD/MWh.

## 4. Comentarios finales

Las causas de las alzas tarifarias y la variedad de factores que inciden en el precio de la energía deben mirarse a través de una fotografía completa para poder sacar conclusiones adecuadas respecto a acciones y pasos a seguir. Como ya se señaló, gran parte del incremento es debido a la depreciación del peso chileno, al tiempo transcurrido desde la estabilización tarifaria y a los intereses asociados al pago de la deuda hasta 2035, y no necesariamente a un incremento intrínseco en el precio promedio de los contratos de suministro.

Por otra parte, si bien es cierto que existen contratos caros dentro de la cartera de PPA regulados, también es cierto que este universo se encuentra compuesto por contratos de diversos tipos. Respecto de los contratos nuevos y futuros, cabe preguntarse cómo los precios de la energía de las próximas licitaciones irán convergiendo, considerando el escenario actual del mercado de generación y el interés declarado de ciertos actores renovables por revisar los precios de sus PPA regulados al alza.

**FIN DEL DOCUMENTO**