



Condición de inflexibilidad del GNL en el Sistema Eléctrico Nacional

Autor

Nicolás García Bernal

Email: ngarcia@bcn.cl

Nº SUP: 131.301

Resumen

La condición inflexibilidad del gas se refiere a que las generadoras que operan unidades a gas natural licuado (GNL) pueden despachar su electricidad a costo cero y tienen prioridad, lo que desplaza del despacho a otras unidades, principalmente a renovables. Esta condición se debe a la existencia de contratos de largo plazo –del tipo *take or pay*– que obligan a las empresas generadoras a recibir los barcos, pagar por el gas y utilizarlo. Y dado que la capacidad de almacenamiento del gas es limitada, las empresas estarían obligadas a verterlo si no se utilizara para generar energía.

Durante el año 2019, el gas inflexible significó un 6,9% de la generación total y un 5,2% en el año 2020, destacando los meses de julio 2019 y agosto 2020 como aquellos en los que se despachó la mayor cantidad de gas inflexible, al registrar valores cercanos al 16% del despacho total del sistema. Por otra parte, la generación basada en gas inflexible durante los últimos años ha alcanzado un promedio de 33,7% de la generación en base a GNL, siendo un 37,9% del gas natural despachado para el año 2019 y un 29,5% para el año 2020 (Valgesta, 2021).

Desde diversos actores de la industria, se ha planteado que la condición de inflexibilidad tiene efectos sobre los costos marginales del sistema e impactos en los vertimientos renovables (es decir, reducción de niveles de despacho de energías de origen eólico o solar), entre otros.

Ante esto, en agosto de 2020, la CNE inició el proceso de revisión de la Norma Técnica para la programación y coordinación de la operación de unidades que utilicen gas natural regasificado (NT GNL), estando actualmente en curso una consulta pública del borrador de las propuestas de cambio. Dentro de estas destaca que el Coordinador Eléctrico Nacional deberá realizar un estudio anual sobre la Proyección de Generación de unidades GNL, que permita determinar los volúmenes máximos de este combustible que puedan ser declarados en condición de inflexibilidad por cada empresa GNL para el año calendario siguiente.

Introducción

Según datos del Coordinador Eléctrico Nacional (CEN), el gas natural actualmente registra 4.935 MW de capacidad instalada, representando el 17,6% en el sistema local, mientras que, en términos de generación bruta, acumula una participación de 18,8% entre enero y mayo del 2021.

Los generadores que operan sus centrales en base a GNL¹, Generadores GNL², a diferencia de los otros combustibles fósiles, tienen asociada una normativa específica que les permite, de manera excepcional, declarar una parte de sus compras como “inflexible”, dándoles prioridad en el despacho programado por CEN respecto del resto del parque generador (BdE, 2020).

Valgesta (2021) resalta que durante el 2019, el gas inflexible significó un 6,9% de la generación total y un 5,2% en el año 2020. Destacan los meses de julio 2019 y agosto 2020 como aquellos en los que se realizó el mayor despacho de gas inflexible, registrando un valor cercano al 16% del despacho total del sistema. Así también, la generación a partir de gas inflexible ha sido durante los últimos años un 33,7% promedio de la generación en base a GNL, siendo un 37,9% del gas natural despachado para el año 2019 y un 29,5% para el año 2020.

En relación a la declaración de la condición de inflexibilidad por parte de las generadoras GNL, el presente informe entrega una serie de antecedentes vinculados a esto. En primer lugar, se aborda la definición de la condición de inflexibilidad establecida en la respectiva norma técnica, luego en una segunda sección, se hace referencia a las implicancias que la condición de inflexibilidad generaría sobre el mercado de electricidad, y finalmente, se hace una breve descripción de la actual propuesta de modificación de la norma técnica, que actualmente esta en proceso de consulta pública.

I. Condición de inflexibilidad

La Resolución Exenta 376 de 2019 de la Comisión Nacional de Energía (CNE) aprobó la Norma Técnica para la programación y coordinación de la operación que utilicen gas natural regasificado³ (de aquí en adelante se mencionará como “NT GNL”)⁴, que permite excepcionalmente que los generadores GNL puedan declarar una parte de su Gas regasificado bajo la condición de inflexibilidad, lo que implica que estas centrales serán despachadas de manera prioritaria por el Coordinador Eléctrico Nacional (CEN)⁵.

La NT GNL –en su art. 3.3– establece que las empresas generadoras GNL deberán declarar la condición de flexibilidad o inflexibilidad en el uso del GNL⁶. Para ello, toma como criterio el que “no pueda ser

¹ En Chile existen dos terminales de regasificación: GNL Quinteros y GNL Mejillones, que abastecen las unidades a gas de generación de electricidad de Enel, Colbún, Engie, Tamakaya y G. Metropolitana.

² Definidos como propietarios, arrendatarios, usufructuarios o quien explote, a cualquier título, centrales generadoras de energía eléctrica que utilicen GNL Regas como combustible y que operen en sincronismo en el sistema eléctrico.

³ El GNL regasificado corresponde al gas natural en estado gaseoso proveniente de un proceso de regasificación de GNL realizado en territorio nacional.

⁴ La NT GNL establece “las exigencias de información, procedimientos, metodologías, mecanismos y condiciones de aplicación que resulten necesarias para la programación y coordinación de la operación de unidades que utilicen GNL Regas”.

⁵ El CEN corresponde al Coordinador Independiente del Sistema Eléctrico Nacional.

⁶ Aquello deberá estar debidamente justificado ante el Coordinador, sobre la base de sus Acuerdos de Suministros, restricciones operacionales y/o condiciones comerciales, acompañando todos los antecedentes que permitan acreditar.

destinado a un uso distinto al de generación en el Sistema Eléctrico Nacional (SEN), sin causar un perjuicio económico relevante a la empresa generadora GNL, calificado como tal por la misma” (CNE, 2019)⁷. Para tales efectos, la NT fija que se deberá demostrar ante el CEN que realizó sus mejores esfuerzos para evitar o minimizar el volumen declarado en condición inflexible⁸.

Complementariamente, el art. 3-8 establece que “las unidades GNL que se encuentren operando con un volumen en condición de suministro inflexible, deberán ser consideradas para efectos del cálculo del costo marginal del sistema con un costo variable total igual a cero”⁹.

En la práctica, la normativa se aplica cuando existe el riesgo de que una nave que forma parte del Programa Anual de Despacho por buques de GNL (ADP por sus siglas en inglés)¹⁰, no pueda descargar el volumen que ha sido comprado por un generador, por falta de capacidad de almacenamiento en el terminal de regasificación, por lo que se produce una declaración por parte de las centrales termoeléctricas a gas natural para despachar forzosamente esta energía al sistema. A lo anterior, se agrega el que la normativa vigente permite que las unidades generadoras GNL, que posean condiciones contractuales entre privados con cláusulas del tipo *take or pay*¹¹, puedan declarar parte de los cargamentos de gas en condición de inflexibilidad (Valgesta, 2021).

En consecuencia, se le da prioridad de despacho al gas inflexible, al que se le asigna un costo variable igual a cero y, por lo tanto, pasa a ocupar el primer lugar en el orden de mérito de las centrales que son despachadas en el sistema (Centro de Competencia, 2020), teniendo prioridad por sobre otras tecnologías de generación.

II. Implicancias de la declaración de condición de inflexibilidad del GNL

La declaración de la condición de suministro inflexible, tiene una serie de consecuencias sobre el mercado de electricidad. En el corto plazo, tal como destacan BdE (2020) y Valgesta (2021), tendría efectos asociados al vertimiento de energía renovable y disminución del costo marginal¹².

⁷ Para aquello, la empresa Generadora GNL deberá indicar al CEN el perjuicio económico relevante que se podría causar, acompañando los antecedentes que demuestren dicha situación. El perjuicio debe ser determinado comparando la utilización del GNL en condición inflexible versus la mejor alternativa para el mismo.

⁸ Ya sea modificando las condiciones contractuales, búsqueda de alternativas de ventas, capacidad almacenamiento o cualquier otra acción que permita este objetivo.

⁹ Se debe entender el costo marginal como el precio al que se valoran las transferencias de energía entre generadoras, en el mercado de corto plazo o mercado spot.

¹⁰ Annual Delivery Program (ADP)

¹¹ Se debe entender como la obligación contractual de pagar por una cantidad de GNL o GNL Regasificado preestablecida, sea ésta utilizada o no. Correspondiendo a compromisos de compra a todo evento.

¹² Un estudio realizado por Bde (2020) evidencia que, dependiendo del volumen de GNL inflexible que se declare, los costos marginales horarios en la barra Quillota 220 Kv, una de las principales del sistema, caen en promedio entre 1,6 y 6,2 USD/MWh, 3% a 11% por debajo de los costos marginales que se obtendrían en un escenario sin GNL inflexible. La declaración también afecta la operación de los embalses, aumentando los volúmenes embalsados. Así también se ven afectados los balances de las transferencias valorizadas de energía, los que caen a causa de las menores ventas que realizan el resto de los generadores conectados al sistema, la mayoría de ellos generadores con energía renovable.

Por un lado, la modificación de la prioridad en el despacho eficiente de las centrales puede provocar vertimientos de energía renovable¹³. Es decir que, al concederse gratuitamente una prioridad a los generadores GNL, simulándose un costo variable nulo, se produce una distorsión en el orden de mérito del despacho¹⁴, dado que es probable que -en un escenario de despacho eficiente- dichas generadoras no habrían tenido colocación en el SEN. En consecuencia, un nuevo orden de despacho va en desmedro de las generadoras en base a energías renovables, que en condiciones normales tienen menores costos variables que aquellas basadas en GNL, alterando la definición del costo de producción de la energía, es decir, su costo marginal (GMP A.G., 2021)

Por otro lado, al reducir los costos marginales del sistema se impactan las ventas de energía en el mercado spot del resto de los generadores, en su mayoría generación renovable¹⁵.

La existencia de la condición de inflexibilidad, y sus consecuencias, presenta una serie de reparos por parte de los agentes de la industria eléctrica. Como muestra de aquello, en septiembre de 2020, seis empresas de generación hidroeléctrica¹⁶ acudieron al Tribunal de Defensa de la Libre Competencia (TDLC) para solicitar un pronunciamiento sobre la “Condición de Inflexibilidad”, y específicamente respecto a si esta condición infringía o no las Normas de Defensa de la Libre Competencia (DL 211)¹⁷. Ante la consulta, el TDLC consideró que la NT constituye un acto administrativo del Estado, al ser un reglamento, por lo que no daría lugar a la consulta. En consecuencia, las empresas renovables presentaron un Recurso de Reclamación ante la Corte Suprema, la que aún no se pronuncia al respecto.

Para la Asociación de Pequeñas y Medianas Centrales (Apemec)¹⁸, ambos efectos contravienen los principios regulatorios del mercado, que ordena operar el sistema eléctrico al menor costo posible¹⁹. En la misma dirección, para GPM A.G. la condición de inflexibilidad sería una distorsión debido a que “no refleja el costo de abastecimiento del sistema eléctrico”, por lo que en el corto plazo no permite que los agentes perciban su correcta remuneración del mercado de energía, mientras que en el largo plazo no viabiliza inversiones, al tener un costo marginal artificialmente bajo, con las consecuentes señales en materia de seguridad y calidad de servicio y transmisión. A lo anterior, agrega que, puede ser usado como una herramienta de precios predatorios, afectando la competencia²⁰.

¹³ Tal como destaca BdE (2020), dicha situación contrasta con la normativa aplicada al resto de las centrales termoeléctricas del sistema, basada en el costo alternativo del combustible.

¹⁴ Según se indica, esto atentaría en contra lo dispuesto al art. 72-1 de la LGSE que establece “garantizar la operación económica para el conjunto de las instalaciones del sistema eléctrico”

¹⁵ Valgesta (2021) plantea que en términos prácticos lo anterior implicarían impactos tal como desacoples entre barras del SEN producidos por la agregación de centrales que entran primeras en el orden de mérito del despacho y un decrecimiento en el valor de los costos marginales sistémicos producidos por la agregación de un volumen de gas con costos variable nulo.

¹⁶ La consulta fue realizada por las empresas Hidromaule S.A., Energía Duqueco SpA, Coyanco SpA, Gestión de Proyectos Eléctricos S.A., Besalco Energía Renovable S.A. y Eléctrica Puntilla S.A.

¹⁷ El sustento en su solicitud se basó en que consideran que su utilización puede producir efectos anticompetitivos y otorgar poder de mercado a los generadores que la utilizan, al permitirles contravenir el principio de despacho centralizado establecido en la LGSE, alterar el orden de mérito desplazando energía renovable, modificar las compras propias de energía en el mercado spot y reducir los precios a los que acceden a este mercado” (Revista electricidad, 2021).

¹⁸ Declaraciones realizadas en Revista Electricidad (2021), disponible en: <https://www.revistaei.cl/2021/06/13/apemec-condicion-de-gas-inflexible-debe-ser-eliminada/>

¹⁹ Según esta, se ha provocado perjuicios económicos por US\$90 millones entre 2019 y 2020, junto un desplazamiento de más de 1.000 MW de futuras inversiones renovables al 2030, con sus respectivos impactos en mayores emisiones de CO2.

²⁰ Declaraciones realizadas en Revista Electricidad (2021), disponible en: <https://www.revistaei.cl/2021/05/26/gas-inflexible-pequenos-y-medianos-generadores-insisten-en-eliminar-distorsiones-al-costo-marginal/>

Ante esta situación, desde la Asociación de Concentración Solar de Potencia (ACSP) se plantea que la regulación de inflexibilidad debiese ocurrir sólo en <<verdaderos>> casos excepcionales y así dar señales de certeza a todos los actores del mercado en igualdad de condiciones²¹. Mientras que para Acera sería necesario perfeccionar la normativa, de manera que “el marco legal internalice debidamente los costos de la operación de ese combustible y los asigne eficientemente, para que todas las tecnologías protagonistas de la transición puedan desarrollarse en igualdad de condiciones”.

Por último, para Valgesta (2021) el análisis en esta materia se debe hacer teniendo en cuenta los desafíos de la transición energética, el proceso de descarbonización acelerada que probablemente significará que al 2030 no se cuente con la mayoría de las centrales a carbón que hoy en día producen más del 40% de electricidad en el país; la necesidad de un sistema eléctrico para una operación eficiente en base a renovables, además de la consideración de proyecciones de hidrologías 20% más secas que lo históricamente observado.

III. Nueva propuesta de Norma Técnica GNL

En agosto de 2020, la CNE inició el proceso de revisión de la NT GNL²², estando actualmente en curso una consulta pública del borrador de las propuestas de cambio²³.

Esta propuesta normativa tiene como eje central la realización de un estudio por parte del CEN, en el cual se debe abordar la Proyección de Generación de Unidades GNL para determinar los volúmenes máximos que pueden ser declarados en condición inflexible por cada empresa GNL para el año calendario siguiente²⁴. Con esto, determinará la cantidad de GNL requerido trimestralmente por el SEN, desagregado por cada Empresa Generadora GNL. Y, a partir de los volúmenes resultantes, se determinará la cota superior de cantidad de dicho suministro que podrá tener la condición de GNL inflexible para cada una.

Una vez publicado el Estudio GNL, la empresa generadora con GNL tendrá dos alternativas:

- a) Nominar en el programa anual de entregas (ADP) una cantidad de buques menor o igual al señalado en el estudio.
- b) Optar por nominar en el ADP una cantidad de buques mayor que lo indicado en el estudio.

Ante esto, las empresas que escojan (a) tendrían la posibilidad que sus volúmenes de GNL puedan ser declarados en “condición de inflexibilidad”. Además, para los casos en que los volúmenes de GNL puedan ser declarados en condición de inflexibilidad, se establece que deberán estar asociados a contratos con cláusulas que incorporen la posibilidad de postergar los volúmenes para periodos distintos al ADP, así como reemplazar los volúmenes de GNL originalmente incluidos en estos o destinarlos para fines distintos a los originales.

²¹ Declaraciones realizadas en Revista Electricidad (2021), disponible en: <https://www.revistaei.cl/2021/05/18/asociacion-de-concentracion-solar-de-potencia-el-gas-inflexible-es-una-grave-distorsion-al-mercado-electrico/>

²² Para aquello se conformo un comité consultivo integrado por representantes del sector eléctrico y del regulador de electricidad y combustibles, entre otros expertos técnicos.

²³ El proceso de consulta pública estará disponible por 15 días hábiles, desde el lunes 14 de junio

²⁴ Para esto se realizaría una simulación de la operación bajo los principios de operación segura y más económica del SEN, el volumen anual de GNL requerido.

Referencias

- **Comisión Nacional de Energía (CNE), 2019.** Resolución Exenta Núm.376 de 2019 que aprueba modificaciones a la Norma Técnica para la programación y coordinación de la operación que utilicen gas natural regasificado. Disponible en: <https://www.cne.cl/wp-content/uploads/2019/06/ResEx-376-2019.06.21-Aprueba-NT-GNL.pdf>
- **Breves de Energía (BdE), 2020.** Impacto del GNL inflexible en el Sistema Eléctrico Nacional. Disponible en: <https://www.brevesdeenergia.com/wp-content/uploads/Impacto-del-GNL-Inflexible-en-SEN-BdE.pdf>
- **Valgesta, 2021.** Revisión y análisis del impacto del gas inflexible en el Sistema Eléctrico Nacional, junio 2021. Disponible en: <https://www.valgesta.com/wp-content/uploads/2021/06/Revision-y-Analisis-del-Impacto-del-Gas-Inflexible-en-el-Sistema-Elctrico-Nacional.pdf>
- **CNE, 2019.** Modificación de la Norma Técnica para la programación y coordinación de la operación de unidades que utilicen gas natural regasificado, informe consolidado. Disponible en: <https://www.cne.cl/wp-content/uploads/2019/06/Informe-Consolidado-de-Respuestas-Modificaci%C3%B3n-NT-GNL.pdf>
- **CNE, 2019.** Norma Técnica para la programación y coordinación de la operación de unidades que utilicen GNL regasificado. Disponible en: <https://www.cne.cl/wp-content/uploads/2019/06/NT-GNL-Junio-2019.pdf>
- **CNE, 2019.** Resolución Exenta Núm.376, que aprobó la Norma Técnica para la programación y coordinación de la operación que utilicen gas natural regasificado. Disponible en: <https://www.cne.cl/wp-content/uploads/2019/06/ResEx-376-2019.06.21-Aprueba-NT-GNL.pdf>
- **Revista Electricidad, 2021a.** “Tiempo de definiciones par el GNL”, edición 254. Disponible en: https://issuu.com/csa2020/docs/elec_254
- **Revista Electricidad, 2021b.** Gas inflexible: los próximos pasos en la propuesta para cambiar la norma técnica GNL. Disponible en: <https://www.revistaei.cl/2021/02/09/gas-inflexible-los-proximos-pasos-en-la-propuesta-para-cambiar-la-norma-tecnica-gnl/#>
- **Centro de Competencia, 2020.** Consulta de GNL y el deslinde con la recomendación normativa. Disponible en: <https://centrocompetencia.com/consulta-del-gnl-y-el-deslinde-con-la-recomendacion-normativa/>
- **Coordinador Eléctrico Nacional (CEN), 2021.** Gráficos y datos de la operación programada y real del Sistema Eléctrico Nacional. Disponible en: <https://www.coordinador.cl/operacion/graficos/operacion-real/generacion-real-del-sistema/>

Disclaimer

Asesoría Técnica Parlamentaria, está enfocada en apoyar preferentemente el trabajo de las Comisiones Legislativas de ambas Cámaras, con especial atención al seguimiento de los proyectos de ley. Con lo cual se pretende contribuir a la certeza legislativa y a disminuir la brecha de disponibilidad de información y análisis entre Legislativo y Ejecutivo.



Creative Commons Atribución 3.0
(CC BY 3.0 CL)