



Procedimiento de cálculo de nivel de riesgo y reducción de intercambios

ENAGÁS GTS

Febrero 2020

ÍNDICE

1. OBJETO	1
2. DEFINICIONES	2
3. DIAGRAMA DE FLUJO	3
4. DESARROLLO.....	4
4.1 Día "d" a las 3 am	5
4.1.1 Información preliminar del balance diario provisional	5
4.1.2 Cálculo del nivel de riesgo	6
4.1.3 Gestión de garantías para liquidación de desbalances en día "d"	9
4.1.4 Consecuencias del incumplimiento de los requerimientos de aportación de garantías por desbalances	10
4.2. Día "d+1" a las 12.30 pm	10
4.3. Día "d+1" a las 15.30 pm	11
4.3.1 Información consolidada del balance diario provisional	11
4.3.2 Valoración del desbalance diario provisional	11
4.3.3 Segundo cálculo del nivel de riesgo	12
4.3.4 Gestión de garantías para liquidación de desbalances en día "d+1"	15
4.3.5 Reducción/cancelación de intercambios bilaterales.....	15
5. PROCESO TRANSITORIO	17
6. Anexo 1: Algoritmo para la modificación de intercambios	19

1. OBJETO

El objeto del presente procedimiento es establecer una metodología para que el Gestor Técnico del Sistema (en adelante, GTS) pueda llevar a cabo el cálculo del nivel de riesgo de desbalance del usuario y establecer la cuantía de garantías por desbalances a mantener por el usuario, derivadas de las obligaciones establecidas en el Capítulo VII de la Circular 2/2020 de la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia (en adelante, CNMC), por la que se establecen las normas de balance de gas natural.

Dicha Circular extiende los principios y reglas aprobados por la Circular 2/2015, por la que se establecen las normas de balance en la red de transporte (en adelante, PVB), a las plantas de regasificación (en adelante, TVB) y los almacenamientos subterráneos (en adelante, AVB), para establecer modelos de balance coherentes en su conjunto.

Con el objetivo de cubrir el riesgo de impago de los recargos de los desbalances de los usuarios en las áreas de balance TVB, PVB y AVB, el primer cálculo del nivel de riesgo para cada usuario con cartera de balance se realizará tras la finalización del último ciclo de renominación relativo al día de gas "d".

Posteriormente, en el d+1, con la información de balance correspondiente al día "d", se procederá al recálculo del mismo junto con la gestión de garantías suficientes, para aquellos usuarios cuya valoración en el conjunto del sistema gasista de los desbalances negativos del día "d" excede las garantías bloqueadas para la actividad de desbalances en el equivalente al coste de 30 GWh, de acuerdo a lo indicado en el artículo 6 punto 7 de la Circular 2/2020.

Para dichos usuarios, esta situación podrá desencadenar la reducción de notificaciones de cesión no realizadas a través de una plataforma de comercio o una entidad de contrapartida central, y/o incluso derivar en una suspensión para aquellos usuarios que no dispongan de garantías suficientes.

2. DEFINICIONES

Gestor de garantías: entidad responsable de gestionar las garantías del sistema gasista español para la contratación de capacidad de infraestructuras con acceso de terceros regulado, para la participación en el Mercado Organizado de Gas y para la liquidación de desbalances.

Cuenta de Garantías: Cuenta en la que se registran las garantías formalizadas por su titular ante el Gestor del Garantías de acuerdo con las NGGSG.

Garantías Asignadas para desbalances: garantías formalizadas por un usuario en el Gestor de Garantías y asignadas a la actividad de desbalances.

Garantías Bloqueadas para desbalances: parte de las garantías asignadas a la actividad de desbalances bloqueadas como consecuencia de la aceptación de requerimientos enviados por el GTS al Gestor de Garantías.

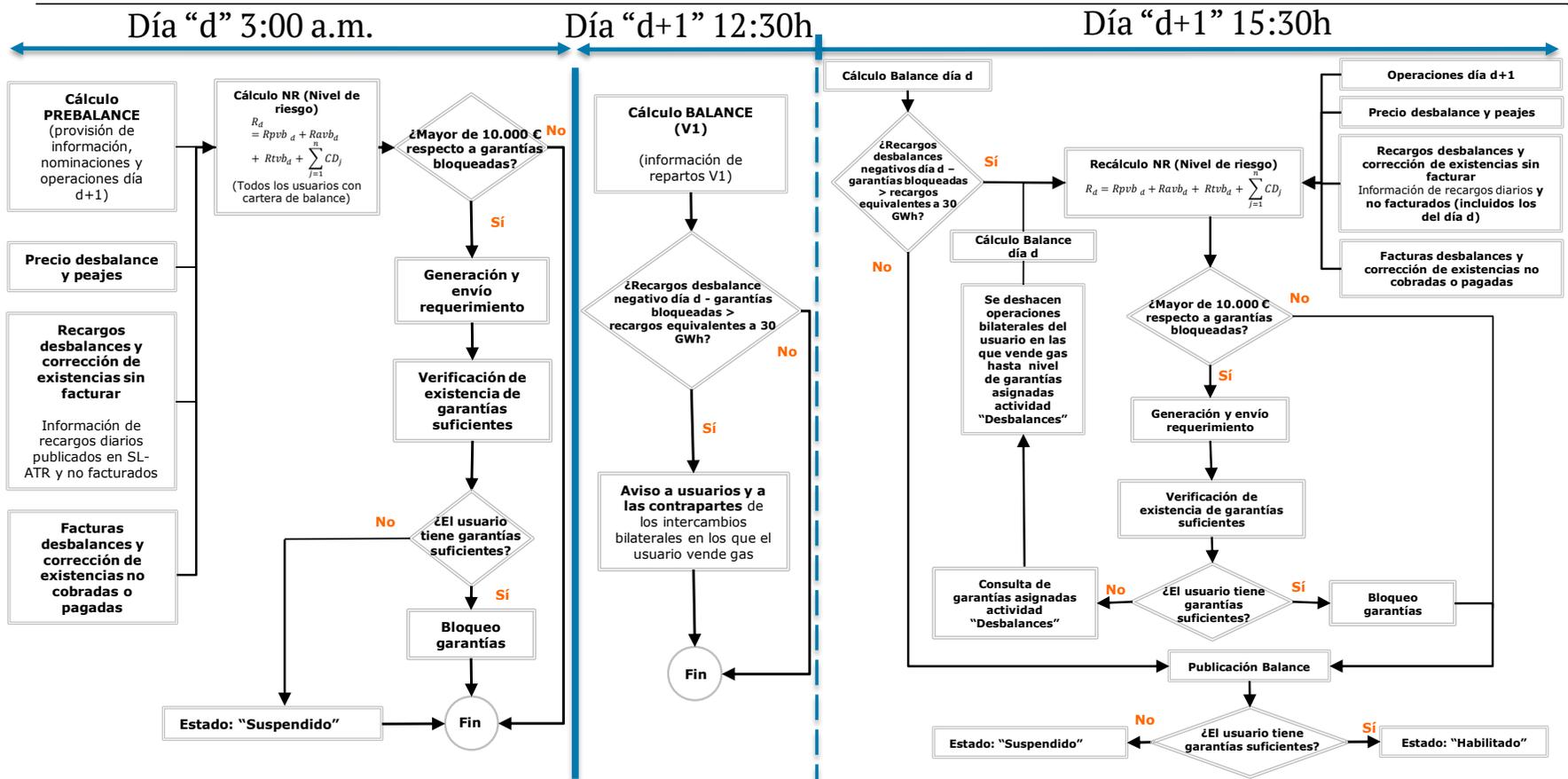
Garantías Operativas para desbalances: diferencia entre las garantías asignadas y las bloqueadas en la actividad "Desbalances".

MIBGAS: Operador del Mercado Organizado de Gas y Gestor de Garantías, responsable de la gestión del Mercado Organizado de Gas, tanto de su correcto y adecuado funcionamiento como de la gestión económica de los servicios que oferta.

Operador del Mercado Organizado de Gas: entidad responsable de la gestión del Mercado Organizado de Gas; dicho mercado así mismo se constituye como la plataforma de comercio de gas de la red de transporte en la que el GTS realiza transacciones de gas.

SL-ATR: Sistema Logístico de Acceso de Terceros a la Red.

3. DIAGRAMA DE FLUJO



4. DESARROLLO

El cálculo del nivel de riesgo para todos los usuarios se llevará a cabo para cada día de gas de acuerdo a lo establecido en el artículo 26 de la propuesta de Circular 2/2020.

Los hitos temporales para el cálculo, análisis y notificación del riesgo de desbalance del usuario son:

1. **Día "d" a las 3 am:** tras la finalización del último ciclo de renominación y con la mejor información disponible, se procederá al cálculo del nivel de riesgo para cada usuario con cartera de balance relativo al día de gas "d", mediante la aplicación de las fórmulas contenidas en el artículo 27 de la Circular 2/2020.

A continuación, el GTS enviará al Gestor de Garantías un requerimiento con plazo de cumplimiento inmediato por un importe igual al Nivel de Riesgo, salvo que éste sea inferior o igual en 10.000€ a las garantías bloqueadas en la cuenta de garantías del usuario para la actividad de desbalances.

Si tras el envío del requerimiento, el Gestor de Garantías confirma la no existencia de garantías disponibles en la mencionada cuenta de garantías para la actividad de desbalances, se procederá a la suspensión del usuario en cuestión.

2. **Día "d+1" a las 12.30 pm:** una vez publicada la primera versión del balance correspondiente al día "d", para cada usuario se agregará los desbalance negativos de las tres áreas de balance y se analizará si la valoración de la agrupación de los desbalances diarios negativos excede a sus garantías bloqueadas en el coste equivalente a 30 GWh. En caso afirmativo, se notificará a dichos usuarios y aquellos que pudieran estar afectados como contraparte de intercambios bilaterales de adquisición con estos últimos.
3. **Día "d+1" a las 15.30 pm:** a partir de la publicación de la segunda versión del balance y con la información de repartos, se procederá a comprobar que la valoración conjunta de los desbalances negativos minorado con las garantías bloqueadas a la actividad de desbalances, excede del equivalente al coste de 30 GWh.

Exclusivamente, para los usuarios cuya valoración excede el precitado umbral, se calculará nuevamente el nivel de riesgo de desbalance con la información consolidada del balance para el día "d".

A continuación, se evaluará que la diferencia del cálculo del nivel de riesgo con la cuantía de garantías bloqueadas en la cuenta de garantías del usuario para la actividad de desbalances resulta inferior o igual a 10.000€. En este caso, el GTS no enviará al Gestor de Garantías requerimiento alguno, en caso contrario, el GTS enviará al Gestor de Garantías un requerimiento con plazo de cumplimiento inmediato por un importe igual al Nivel de Riesgo.

Si el usuario no dispone de las garantías requeridas, el GTS reducirá la cantidad comunicada en todas las notificaciones de cesión de gas del usuario no realizadas a través de una plataforma de comercio o una entidad de contrapartida central. Se reducirá solo la parte no cubierta por las garantías asignadas en la cuenta de garantías del usuario para la actividad de desbalances, comunicando la reducción a los usuarios afectados.

Posteriormente, se calcula nuevamente el balance para dichos usuarios considerando la reducción de intercambios anterior.

Finalmente, se volverá a reeditar el proceso del cálculo del nivel de riesgo y la gestión de requerimientos de garantías, para todos los usuarios afectados por la reducción de notificaciones de cesión no realizadas a través de una plataforma de comercio o una entidad de contrapartida central, antes de, en caso necesario, proceder a la suspensión de los mismos.

El nivel de riesgo se calculará para la agrupación en su conjunto teniendo en cuenta las agrupaciones de usuarios en cada una de las áreas de balance. El usuario gestor de la agrupación en un área de balance dado, asumirá el cálculo del nivel de riesgo de la agrupación en la precitada área, así como los requisitos de garantías de desbalance.

4.1 Día "d" a las 3 am

4.1.1 Información preliminar del balance diario provisional

Una vez concluido el último ciclo de renominación, estará disponible en el SL-ATR la información del prebalance (v0) para cada usuario y para cada área de balance (TVB, PVB y AVB).

El prebalance de cada usuario recogerá el valor de existencias iniciales, entradas, salidas y demanda calculado con información de nominaciones/renominaciones y de provisión de información.

Además, el cálculo del prebalance contemplará los intercambios de compra/venta del día "d" y "d+1" notificados al GTS.

Adicionalmente, se tendrá en consideración para cada día:

- **Precio desbalance:** tarifa de desbalance de compra diaria disponible al cierre de la sesión negociación en el Mercado Organizado para el día "d", para cada una de las áreas de balance. Dicha tarifa se calculará de arreglo a lo establecido en el Artículo 8. Tratamiento económico del desbalance de los usuarios en TVB y

AVB y el Artículo 15. Recargos económicos por desbalance de los usuarios en el día de gas, de la Circular 2/2020.

- **Peajes:** valoración del peaje del servicio de licuefacción, salida del PVB e inyección en AASS.

Por otro lado, para el cálculo del nivel de riesgo de cada usuario es preciso valorar y considerar las partidas atribuibles a:

- **Recargos por desbalances y corrección de existencias:** información de recargos diarios en PVB, TVB y AVB no facturados hasta el día de gas "d" tras descontar la suma de los recargos a abonar por el GTS.
- **Facturas por desbalances y corrección de existencias:** no pagadas por el usuario "i" al GTS hasta el día de gas "d", tras descontar las facturas no abonadas por el GTS.

4.1.2 Cálculo del nivel de riesgo

Con la información recogida en el apartado anterior, se evaluará el nivel de riesgo de desbalance (R_d) de cada usuario y cada día de gas "d", expresado en euros, calculado como la suma de los niveles de riesgo de desbalance en el PVB (R_{pvb}), en el AVB (R_{avb}) y en el TVB (R_{tvb}), más la suma de los recargos no pagados o cobrados (CD):

$$R_d = R_{pvb_d} + R_{avb_d} + R_{tvb_d} + \sum_j^n CD_j$$

Los términos R_{pvb_d} , R_{avb_d} y R_{tvb_d} se calcularán, para cada día de gas "d", tras la finalización del último ciclo de renominación relativo al día "d" y antes del día de gas siguiente "d+1". En el caso de que alguno de dichos términos proporcione un resultado negativo, éste será sustituido por cero. Asimismo, R_d tendrá un valor mínimo de 100.000 €.

En el caso que un usuario forme parte de una agrupación dentro de una o varias áreas de balance, solo se considerará el riesgo por área de balance en el caso de que sea usuario gestor de la misma. Asimismo, será este último el que registre la suma de los recargos por desbalances de todos los miembros de la agrupación.

- El nivel de riesgo de desbalance en el Punto Virtual de Balance (PVB) del usuario "i" para el día de gas "d", R_{pvb_d} , se calculará conforme a la siguiente fórmula:

$$R_{pvb_d} = [Demanda + (Salidas_{PVB} - Entradas_{PVB}) + (Cesiones_{PVB} - Adquisiciones_{PVB}) - Existencias\ iniciales_{PVB}] \times P$$

Siendo:

- Demanda: mejor estimación de la demanda del usuario:
 - PCLD: cantidad nominada. En ausencia de Nominación, se usará la información de Provisión de Información del d+1 (último fichero D12 enviado)
 - PCTD/PCDD: cantidad informada en el fichero de Provisión de Información del d+1 (último fichero D12 enviado).
 - Salidas_{PVB}: últimas nominaciones/renominaciones confirmadas de salida desde el PVB a conexión internacional (PCI), a planta de regasificación (PCPR), a almacenamiento subterráneo (PCAS) y, si lo hubiera, al almacenamiento en PVB del usuario.
 - Entradas_{PVB}: últimas nominaciones/renominaciones confirmadas de entrada al PVB desde conexión internacional (PCI), planta de regasificación (PCPR), almacenamiento subterráneo (PCAS), yacimiento (PCY) e inyección de biogás (PPBD) y, si lo hubiera, desde el almacenamiento en PVB del usuario.
Adicionalmente, se incorporan las mermas en los puntos de entrada (PCPR, PCY y PCI Importación) calculadas a partir del dato de nominación y los porcentajes de retención en vigor establecidos en la normativa correspondiente.
 - Cesiones_{PVB}: cantidad de gas vendido por el usuario con entrega en PVB el día "d" y el día "d+1".
 - Adquisiciones_{PVB}: cantidad de gas comprado por el usuario con entrega en PVB el día "d" y el día "d+1".
 - P: tarifa de desbalance de compra diaria del día de gas.
 - Existencias iniciales_{PVB}: será cero mientras no se desarrolle el servicio de flexibilidad de almacenamiento en PVB.
- El nivel de riesgo de desbalance en el Tanque Virtual de Balance (TVB) del usuario "i" para el día de gas "d", R_{tvb_d} , se calculará conforme a la siguiente fórmula:

$$R_{tvb_d} = [(Salidas_{TVB} - Entradas_{TVB}) + (Cesiones_{TVB} - Adquisiciones_{TVB}) - Existencias\ iniciales_{TVB}] \times (P + \text{peaje por el servicio de licuefacción})$$

Siendo:

- Salidas_{TVB} últimas nominaciones/renominaciones confirmadas de regasificación (PCPR), carga de buque¹ (PCDB), , puesta en frío (PCDB) y carga de cisternas (PCCC).
 - Entradas_{TVB}: últimas nominaciones/renominaciones confirmadas de licuefacción virtual (PCPR) y de descarga de buque en TVB² (PCDB). Adicionalmente, se incorporan las mermas de entrada retenidas en las operaciones de descarga y de carga de buques.
 - Cesiones_{TVB}: cantidad de GNL vendido por el usuario con entrega en TVB, correspondientes al día d y d+1.
 - Adquisiciones_{TVB}: cantidad de GNL comprado por el usuario con entrega en TVB, correspondientes al día d y d+1.
 - Existencias Iniciales_{TVB}: existencias iniciales de GNL en TVB al comienzo del día. Dicho valor será igual al valor de las existencias finales del balance del día anterior al día de gas.
 - P: tarifa de desbalance de compra diaria del día de gas.
 - Peaje diario por el servicio de licuefacción: valor del peaje del servicio de licuefacción virtual establecido en la normativa vigente en el día de gas d.
- El nivel de riesgo de desbalance en el Almacenamiento Virtual de Balance (AVB) del usuario "i" para el día de gas "d", Ravb_d, se calculará conforme a la siguiente fórmula:

$$Ravb_d = [(Salidas_{AVB} - Entradas_{AVB}) + (Cesiones_{AVB} - Compras_{AVB}) - Existencias\ iniciales_{AVB}] \times (P + \text{peaje de salida de PVB} + \text{peaje de inyección})$$

Siendo:

- Salidas_{AVB}: ultimas nominaciones/renominaciones confirmadas de extracción en el almacenamiento subterráneo (PCAS).
- Entradas_{AVB}: ultimas nominaciones y renominaciones confirmadas de inyección en el almacenamiento subterráneo (PCAS).
- Cesiones_{AVB}: cantidad de gas vendido por el usuario en AVB, correspondientes al día d y d+1.
- Adquisiciones_{AVB}: cantidad de gas comprado por el usuario en AVB, correspondientes al día d y d+1.

¹ El día en el que se inicia la carga y en función del volumen de gas nominado, podrá no ser considerada dicha nominación global para evitar generar un destacado defecto de existencias del usuario, dado que es una operación que precisa varios días para alcanzar la recarga completa del buque.

² La nominación de descarga de buque se reconocerá el primer día de descarga. Si la descarga del buque se prolonga por encima del día, se considerará en el cálculo del desbalance para el segundo día y sucesivos, la diferencia entre la nominación del buque y la energía descargada medida y enviada por el operador de la planta hasta el día anterior.

- Existencias Iniciales $_{AVB}$: existencias del usuario en AVB al comienzo del día. Dicho valor será igual al valor de las existencias finales del balance del día anterior al día de gas.
 - P: tarifa de desbalance de compra diaria del día de gas.
 - Peaje diario de salida del PVB: valor del peaje del servicio de salida del PVB establecido en la normativa vigente en el día de gas d.
 - Peaje diario de inyección: valor del peaje del servicio de inyección establecido en la normativa vigente en el día de gas d.
- Sumatorio de recargos en PVB, TVB y AVB ($\sum_j^d CD_j$): engloba este término:
- los recargos por desbalance y por corrección de existencias no facturados hasta el día de gas "d" tras descontar la suma de los recargos y corrección de existencias a abonar por el GTS.
 - las facturas por desbalance y por corrección de existencias no pagadas por el usuario "i" al GTS hasta el día de gas "d", tras descontar las facturas a abonar por el GTS.

$(\sum_j^d CD_j)$ podrá ser negativo si el valor total de los recargos a abonar por el GTS al usuario supera el valor total de los recargos a abonar por el usuario al GTS.

En el SL-ATR estará disponible el registro del nivel de riesgo de desbalance del usuario para cada día de gas "d", con la valoración de cada uno de los términos de cálculo del nivel de riesgo.

4.1.3 Gestión de garantías para liquidación de desbalances en día "d"

Los requerimientos y liberaciones de garantías se llevaran a cabo conforme al artículo 23. Condiciones generales sobre garantías para la liquidación de desbalances de la Circular 2/2020 y a las normas de gestión de garantías.

En el caso que algún usuario no disponga de las garantías correspondientes, las consecuencias del incumplimiento se recogen en el siguiente apartado (8.1.4).

En el caso que el usuario gestor de una agrupación no disponga de las garantías correspondientes, el GTS actuará conforme a lo indicado en el apartado 7.4 del Contrato Marco de Cartera de Balance.

4.1.4 Consecuencias del incumplimiento de los requerimientos de aportación de garantías por desbalances

Cuando el usuario no disponga de las garantías correspondientes a su nivel de riesgo, las consecuencias del incumplimiento dependerán de si se produce:

- **Hasta el 30 de septiembre de 2020**: dará lugar a una suspensión de la cartera de balance del usuario en todas las áreas de balance en las que está habilitado, conforme establece la Disposición transitoria sexta de la Circular 2/2020.
- **Después del 30 de septiembre de 2020**: dará lugar a una suspensión de la cartera de balance del usuario en todas las áreas de balance en las que está habilitado, conforme establece el artículo 25 de la Circular 2/2020.

4.2. Día "d+1" a las 12.30 pm

Con el cierre del calendario de envío de repartos, se procede al cálculo de la primera versión del balance correspondiente al día "d", para cada usuario.

Una vez publicada dicha versión del balance, se valorarán los desbalance negativos que cada usuario presente, para lo cual se utilizará la tarifa de desbalance de compra diaria del día de gas en cada una de las áreas de balance.

Para aquellos usuarios que presenten un coste por la agrupación de los desbalances diarios negativos que exceda a sus garantías bloqueadas en la cuenta de garantías del usuario para la actividad de desbalances el equivalente al coste de 30 GWh, valorados al menor precio de los utilizados en el cálculo del nivel de riesgo, incluyendo el peaje correspondiente, se notificará un aviso para alertar del riesgo elevado de desbalance para el día "d". Además, el aviso se extenderá a aquellos usuarios que pudieran estar afectados como contraparte de intercambios bilaterales de adquisición con los usuarios desbalanceados.

Con esta notificación, los usuarios podrán:

- Chequear su posición de desbalance: analizando la información de repartos, pudiendo reclamar la revisión de los mismos al transportista/distribuidor de cara a la segunda versión del balance.
- Verificar las garantías asignadas en la cuenta de garantías del usuario para la actividad de desbalances: pudiendo ajustar las mismas de cara a cubrir su nivel de riesgo de desbalance.

4.3. Día "d+1" a las 15.30 pm

4.3.1 Información consolidada del balance diario provisional

Una vez cerrado el calendario para la revisión de repartos, el SL-ATR antes de las 15.30h calculará la segunda versión de balance correspondiente al día "d", para cada usuario con cartera de balance y para cada área de balance (TVB, PVB y AVB).

El balance diario de cada usuario recoge los conceptos de existencias, entradas, salidas, cesiones y adquisiciones, y demanda calculados con información de medidas y repartos diarios provisionales "d+1", y que son necesarios para el recalcu del nivel de riesgo.

Adicionalmente, se tendrá en consideración para cada día:

- **Precio desbalance:** tarifa de desbalance de compra diaria disponible al cierre de la sesión negociación en el Mercado Organizado para el día "d", para cada una de las áreas de balance. Dicha tarifa se calculará de arreglo a lo establecido en el Artículo 8. Tratamiento económico del desbalance de los usuarios en TVB y AVB y el Artículo 15. Recargos económicos por desbalance de los usuarios en el día de gas, de la Circular 2/2020.
- **Peajes:** valoración del peaje diario del servicio de licuefacción virtual, salida del PVB e inyección en AASS.

Por otro lado, para el cálculo del nivel de riesgo de cada usuario es preciso valorar y considerar la última actualización de recargos y facturas pendientes de cobrar y pagar:

- **Recargos por desbalances y corrección de existencias:** información de recargos diarios por desbalance en PVB, TVB y AVB no facturados hasta el día de gas "d" incluido, tras descontar la suma de los recargos a abonar por el GTS.
- **Facturas por desbalances y corrección de existencias:** no cobradas o pagadas por el usuario "i" al GTS hasta el día de gas "d".

4.3.2 Valoración del desbalance diario provisional

Con la información de desbalance calculada para cada usuario o agrupación de usuarios, se comprobará que la valoración conjunta de los desbalances negativos en

TVB³, PVB y AVB no excede sus garantías bloqueadas para la actividad de desbalances en el equivalente al coste de 30 GWh.

Para la valoración de dichos desbalances negativos se utilizará el precio de referencia de cada área de balance, mientras que para cuantificar el volumen de garantías equivalentes al coste de 30 GWh se empleará el precio menor de los siguientes valores:

- tarifa de desbalance de compra diaria del día de gas en PVB.
- tarifa de desbalance de compra diaria del día de gas en TVB (incluido el peaje por el servicio de licuefacción virtual).
- tarifa de desbalance de compra diaria del día de gas en AVB (incluidos los peajes por el servicio de inyección y salida del PVB).

En caso contrario, y sólo para aquellos usuarios cuya valoración conjunta de los desbalances negativos excede el equivalente al coste de 30 GWh, se procederá a realizar un segundo cálculo del nivel de riesgo, conforme se indica en el siguiente apartado.

4.3.3 Segundo cálculo del nivel de riesgo

Con la información recogida en el apartado 8.3.1 y para aquellos usuario cuyo valoración conjunta de los desbalances negativos excede las garantías bloqueadas para la actividad de desbalances en el equivalente al coste de 30 GWh, se calculará nuevamente el nivel de riesgo de desbalance (R_{id}), expresado en euros, calculado como la suma de los niveles de riesgo de desbalance en PVB (R_{pvb_d}), en AVB (R_{avb_d}) y en TVB (R_{tvb_d}), más la suma de los recargos no pagados o cobradas (CD):

$$R_{id} = R_{pvb_d} + R_{avb_d} + R_{tvb_d} + \sum_{j=1}^n CD_j$$

Los términos R_{pvb_d} , R_{avb_d} y R_{tvb_d} se calcularán, para cada día de gas "d", tras la publicación del balance relativo al día "d". En el caso de que alguno de dichos términos proporcione un resultado negativo, éste será sustituido por cero. Asimismo, R_{id} tendrá un valor mínimo de 100.000 €.

³ Para cálculo del desbalance negativo de un usuario en TVB que presente una descarga iniciada, se tendrá en consideración la mejor estimación de las existencias depositadas en el buque pendiente de descargar calculadas como la diferencia entre la nominación global de buque y la energía medida y enviada al SL-ATR por el operador de la planta, salvo para el día que finalice la descarga, donde se considerará la diferencia entre el reparto global de buque y las medidas enviadas de días anteriores.

En este sentido, si el cálculo de existencias finales en TVB no supera en valor absoluto la energía almacenada en el buque, se considerará desbalance nulo para cada día hasta que finalice la descarga, en caso contrario, el desbalance en TVB que se reconocerá será la diferencia entre las existencias finales calculadas en valor absoluto y el gas pendiente de descarga.

En el caso que un usuario forme parte de una agrupación dentro de una o varias áreas de balance, solo se considerará el riesgo por área de balance en el caso de que sea usuario gestor de la misma. Asimismo, será este último el que registre la suma de los recargos por desbalances de la agrupación.

- El nivel de riesgo de desbalance en el Punto Virtual de Balance (PVB) del usuario "i" para el día de gas "d", R_{pvb_d} , se calculará conforme a la siguiente fórmula:

$$R_{pvb_d} = [(Cesiones_{PVB} - Adquisiciones_{PVB})] \times P$$

Siendo:

- $Cesiones_{PVB}$: cantidad de gas vendido por el usuario con entrega en PVB el día "d+1".
- $Adquisiciones_{PVB}$: cantidad de gas comprado por el usuario con entrega en PVB el día "d+1".
- P: tarifa de desbalance de compra diaria del día de gas.

La información del balance en PVB del día "d", que valora el recargo por desbalance no facturado dicho día, se contempla en el término CD del Nivel de Riesgo.

- El nivel de riesgo de desbalance en el Tanque Virtual de Balance (TVB) del usuario "i" para el día de gas "d", R_{tvb_d} , se calculará conforme a la siguiente fórmula:

$$R_{tvb_d} = [(Cesiones_{TVB} - Adquisiciones_{TVB})] \times (P + \text{peaje por el servicio de licuefacción})$$

Siendo:

- $Cesiones_{PVB}$: cantidad de gas vendido por el usuario con entrega en TVB el día "d+1".
- $Adquisiciones_{PVB}$: cantidad de gas comprado por el usuario con entrega en TVB el día "d+1".
- P: tarifa de desbalance de compra diaria del día de gas.
- Peaje por el servicio de licuefacción: valor del peaje del servicio de licuefacción virtual establecido en la normativa vigente en el día de gas d.

La información del balance en TVB del día "d", que valora el recargo por desbalance no facturado dicho día, se contempla en el término en el término CD.

- El nivel de riesgo de desbalance en el Almacenamiento Virtual de Balance (AVB) del usuario "i" para el día de gas "d", $Ravb_d$, se calculará conforme a la siguiente fórmula:

$$Ravb_d = [(Cesiones_{AVB} - Adquisiciones_{AVB})] \times (P + \text{peaje de salida de PVB} + \text{Peaje de inyección})$$

Siendo:

- $Cesiones_{AVB}$: operaciones de venta de gas en AVB, correspondientes al día "d+1".
- $Adquisiciones_{AVB}$: operaciones de compra de gas en AVB, correspondientes al día "d+1".
- P: tarifa de desbalance de compra diaria del día de gas.
- Peaje de salida del PVB: valor del peaje del servicio de salida del PVB establecido en la normativa vigente en el día de gas d.
- Peaje de inyección: valor del peaje del servicio de inyección establecido en la normativa vigente en el día de gas d.

La información del balance en AVB del día "d", que valora el recargo por desbalance no facturado dicho día, se contempla en el término en el término CD.

- Sumatorio de recargos en PVB, TVB y AVB ($\sum_j^n CD_j$): este término incluye:
- Los recargos por desbalance y por corrección de existencias no facturados hasta el día de gas "d" tras descontar la suma de los recargos a abonar por el GTS.
 - El recargo por desbalance y por corrección de existencias no facturado del día de gas "d" tras descontar el abono por el GTS.
 - Las facturas por desbalance y corrección de existencias no pagadas por el usuario "i" al GTS incluido el día de gas "d", tras descontar las facturas no abonadas por el GTS.

En el SL-ATR estará disponible el registro del nivel de riesgo de desbalance del usuario para cada día de gas "d".

4.3.4 Gestión de garantías para liquidación de desbalances en día "d+1"

El nuevo cálculo del nivel de riesgo para dichos usuarios relativo al día de gas "d", se comparará con las garantías bloqueadas en la cuenta de garantías del usuario para la actividad de desbalances, pudiéndose presentar las siguientes situaciones:

1. Si la diferencia entre los dos términos anteriores es igual o inferior en menos de 10.000€: el GTS no enviará requerimiento alguno al Gestor de Garantías, concluyendo el proceso con la publicación del balance de todos los usuarios y sin necesidad de notificación alguna.
2. Si la diferencia entre los dos términos anteriores es superior a 10.000€ y el usuario dispone de las garantías suficientes, verificado tras el envío por el GTS al Gestor de Garantías del requerimiento con plazo de cumplimiento inmediato por un importe igual al Nivel de Riesgo, se procederá a la publicación del balance de todos los usuarios en cada una de las áreas.
3. Si la diferencia entre los dos términos anteriores es superior a 10.000€ y el usuario no dispone de las garantías suficientes, verificado tras el envío por el GTS al Gestor de Garantías del requerimiento con plazo de cumplimiento inmediato por un importe igual al Nivel de Riesgo.

En esta situación, el GTS reducirá la cantidad comunicada en todas las notificaciones de cesión de gas del usuario no realizadas a través de una plataforma de comercio o una entidad de contrapartida central, conforme se detalla en el apartado 8.3.5.

Finalmente, se calcula nuevamente el balance para dichos usuarios considerando la reducción de intercambios y se vuelve a reeditar el proceso para todos los usuarios afectados, antes de aplicar las medidas del incumplimiento descritas en el apartado 8.1.4.

4.3.5 Reducción/cancelación de intercambios bilaterales

Cuando se den las circunstancias descritas en el presente procedimiento, el GTS procederá a reducir notificaciones de cesión no realizadas a través de una plataforma de comercio o una entidad de contrapartida central, hasta ajustar su nivel de riesgo a las garantías asignadas en la cuenta de garantías del usuario para la actividad de desbalances; para ello, el GTS comprobará si dispone de dichas notificaciones para el día "d", en cualquiera de las áreas de balance:

-
- Si no dispone de cesiones en ningún área de balance, el balance calculado es publicado.
 - Si el usuario dispone de intercambios de cesión, se procederá reducir/cancelar las notificaciones no cubiertas por garantías asignadas en la cuenta de garantías del usuario para la actividad de desbalances; la cantidad objetivo a reducir será la diferencia entre el nivel de riesgo calculado y las garantías asignadas en la cuenta de garantías del usuario para la actividad de desbalances, de acuerdo a los pasos que se describen a continuación:

1. Para cada área donde el desbalance sea negativo, se evalúa la cantidad económica máxima potencialmente reducible de los intercambios bilaterales de cesión notificados. Dicha cantidad se calculará multiplicando cada intercambio de cesión por la tarifa de desbalance de compra diaria disponible al cierre de la sesión negociación en el Mercado Organizado para el día "d" y para cada área en el que se haya realizado la cesión:

- PVB: tarifa de desbalance de compra diaria del día de gas en PVB.
- TVB: tarifa de desbalance de compra diaria del día de gas en TVB-AVB.
- AVB: tarifa de desbalance de compra diaria del día de gas en TVB-AVB.

2. A continuación, se comprueba si la valoración de las cesiones realizada en el paso 1 cubre la totalidad de la cantidad objetivo a reducir, pudiéndose presentar tres situaciones:

- a) Si Cantidad objetivo a reducir (€) < Valoración de todos los intercambios (€) : la cantidad a reducir de cada intercambio se realizara de acuerdo al algoritmo recogido en el anexo 1.
- b) Si Cantidad objetivo a reducir (€) = Valoración de todos los intercambios (€) : se eliminaran todos los intercambios de cesión de cada área de balance calculados en el paso 1.
- c) Si Cantidad objetivo a reducir (€) > Valoración de todos los intercambios (€) : se eliminaran todos los intercambios de cesión de cada área de balance calculados en el paso 1 y, adicionalmente, las cesiones precisas, si las hubiera de las áreas con desbalance positivo o igual a cero, hasta alcanzar el nivel de garantías determinado por el nivel de riesgo.

En el caso que exista más de un área con desbalance positivo o cero, se valorará económicamente las cesiones conforme el apartado 1 y la cantidad a reducir en cada una de las citadas áreas se asignará de forma análoga al punto 2.a)

3. La cantidad de cesiones a reducir/cancelar en cada una de las áreas de balance se comunica al MS-ATR en MWh. El nuevo escenario de intercambios provoca que la posición de balance del propio usuario así como de los sujetos contraparte se vea modificada.
4. A continuación, el GTS recalculará únicamente los balances de los usuarios y áreas de balance afectados.
5. Posteriormente, con la nueva información de balance para aquellos usuarios afectados por el efecto "cascada", se recalcula el nivel de riesgo y se remitirán al Gestor de Garantías los nuevos requerimientos determinados por este, conforme a lo descrito en el apartado 8.3.3 y 8.3.4.
6. Finalmente, la reducción/cancelación de intercambios bilaterales concluirá cuando el nivel de riesgo de los usuarios afectados resulte inferior en más de 10.000€ a las garantías bloqueadas en la cuenta de garantías del usuario para la actividad de desbalances o, sin cumplir dicha condición, no presenta de notificaciones de cesión no efectuadas a través de una plataforma de comercio o una entidad de contrapartida central.

5. PROCESO TRANSITORIO

Desde la fecha de entrada en vigor de la Circular 2/2020 y hasta el 1 de octubre de 2020, no estará disponible la contratación del servicio de licuefacción virtual ni del servicio de almacenamiento de GNL, por lo cual no se calculará desbalance de exceso en el TVB, según lo definido en el artículo 8 de la citada Circular, continuando en vigor el apartado 3.6.1 de las Normas de Gestión Técnica del Sistema. Así, el término R_{tvb_a} del nivel de riesgo solo podrá adquirir valor cero o positivo, en el caso que un usuario presente déficit de existencias en el TVB. Además, para las operaciones de carga de GNL, trasvase de GNL de buque a buque y puesta en frío, el día de inicio del servicio no se considerara la nominación con el volumen global de la misma.

Durante este periodo, el GTS no acudirá al Mercado Organizado de Gas para la gestión de los desbalances provisionales de los usuarios en las áreas de balance en TVB y AVB, de acuerdo a la Disposición transitoria tercera de la precitada Circular. No obstante, si durante el periodo transitorio el GTS detectase algún problema, el GTS informará a la CNMC y al Ministerio, por si fuera necesario adoptar alguna medida adicional.

Adicionalmente, los recargos económicos por desbalances se calcularán teniendo en cuenta la tarifa de desbalance en PVB y los peajes correspondientes, como si el desbalance se hubiera gestionado en el Mercado Organizado de Gas.

Por otro lado, de acuerdo a la disposición transitoria octava de la Circular 2/2020, hasta el 1 de octubre de 2020 los comercializadores y/o consumidores directos en mercado no podrán agrupar sus carteras de balance en TVB, ni sus carteras de balance en AVB, a efectos del cálculo de los recargos por desbalances.

6. Anexo 1: Algoritmo para la modificación de intercambios

i. Modificación Intercambios

Una vez conocida la "Cantidad de cada intercambio (€)", se calcula la "Cantidad a reducir de cada intercambio (€)" en base a la "Cantidad Objetivo a reducir (€)" y a la "Cantidad de todos los intercambios (€)":

$$\begin{aligned} & \text{Cantidad a reducir de cada intercambio (€)} \\ &= \text{Cantidad objetivo a reducir (€)} \times \frac{\text{Valoración de cada intercambio (€)}}{\text{Valoración de todos los intercambios (€)}} \end{aligned}$$

A continuación, se pasa la "Cantidad a reducir de cada intercambio" a energía, para ello se usarán los precios definidos en el apartado 8.3.5.1.:

$$\text{Cantidad a reducir de cada intercambio (MWh)} = \frac{\text{Cantidad a reducir de cada intercambio (€)}}{\text{Precio } \left(\frac{\text{€}}{\text{MWh}} \right)}$$

ii. Truncado: eliminación de la parte decimal

Una vez obtenida la cantidad en unidades de energía, se trunca el resultado para obtener cantidades enteras:

$$\begin{aligned} & \text{Cantidad a reducir de cada intercambio entera (MWh)} \\ &= \text{Truncado}(\text{Cantidad a reducir de cada intercambio (MWh)}) \end{aligned}$$

iii. Ajuste del resto

Posteriormente, se obtiene el resto de cada intercambio, consecuencia de haber truncado dicha cantidad:

$$\begin{aligned} & \text{Resto de cada intercambio (MWh)} \\ &= \text{Cantidad a reducir de cada intercambio (MWh)} \\ & \quad - \text{Cantidad a reducir de cada intercambio entera (MWh)} \end{aligned}$$

A continuación, se procede a sumar todos los restos calculados para cada intercambio, redondeando al alza dicho resultado:

$$\text{Resto total (MWh)} = \text{REDONDEO} \uparrow \left(\sum \text{Resto de cada intercambio (MWh)} \right)$$

Dicha cantidad será repartida entre todos los intercambios que se han visto reducidos, empezando por aquellos en los que su "Resto de cada intercambio (MWh)" es mayor. Se repartirá la cantidad de 1 MWh, "Resto unitario (MWh)", por cada intercambio hasta repartir toda la cantidad del "Resto total (MWh)".

De este modo, la "Cantidad final a reducir de cada intercambio (MWh)" será:

$$\begin{aligned} \text{Cantidad final a reducir de cada intercambio (MWh)} \\ = \text{Cantidad a reducir de cada intercambio entera (MWh)} + \text{Resto unitario (MWh)} \end{aligned}$$

Finalmente, se calcula la "cantidad final a reducir de todos los intercambios (€)" para ello se usarán los precios definidos en el apartado 8.3.5.1.:

$$\begin{aligned} \text{Cantidad final a reducir de todos los intercambios (€)} \\ = \sum (\text{Cantidad final a reducir de cada intercambio (MWh)} \times \text{Precio} \left(\frac{\text{€}}{\text{MWh}} \right)) \end{aligned}$$

Si la "cantidad final a reducir de todos los intercambios (€)" resultase inferior a la "Cantidad Objetivo a reducir (€)", se reducirá 1 MWh adicional, al intercambio cuyo "resto de cada intercambio (MWh)" resulte mayor y que previamente no se le haya adjudicado un (Resto Unitario (MWh)).