
Documento explicativo sobre la Propuesta del Operador del Sistema de “Condiciones relativas al balance para los proveedores de servicios de balance y los sujetos de liquidación responsables del balance en el sistema eléctrico peninsular español

12.07.2019

AVISO LEGAL

Este documento es remitido por el operador del sistema eléctrico español a la Comisión Nacional de Mercado y Competencia únicamente a efecto informativo acompañando la propuesta del operador del sistema de “Condiciones relativas al balance” para los proveedores de servicios de balance y los sujetos de liquidación responsables del balance en el sistema eléctrico peninsular español requerida por el Artículo 18 del Reglamento (UE) 2017/2195 de la Comisión, de 23 de noviembre de 2017 por el que se establece una Directriz sobre el Balance Eléctrico (EBGL).

Índice

Índice	2
1. Objeto del documento.....	3
2. Introducción.....	3
3. Consideraciones.....	3
4. Alcance de la propuesta	3
5. Terminología y definiciones	4
6. Principales aspectos recogidos en la propuesta	6
A. Gestión centralizada y proactiva de las necesidades de balance del sistema .	6
B. Mismos servicios de balance para todo tipo de BSPs	6
C. Provisión de los servicios de balance mediante UP y ZR	7
D. Simplificación de las pruebas para la participación en los servicios de balance	9
E. Buzón único de ofertas de energía de balance	9
F. Requerimientos elásticos (dependientes del precio)	9
G. Capacidad de balance.....	10
H. Liquidación de la provisión del servicio	10
I. Reglas de cambio de programa de los BRPs antes y después del mercado intradíaario	11
J. Periodo de liquidación del desvío.....	11
K. Consolidación del desvío	11
L. Sistema dual de precios para la liquidación de los desvíos	11
M. Mecanismo adicional separado de la liquidación de desvíos para liquidar los costes de las reservas de capacidad de balance	11
N. Desarrollo de las condiciones relativas al balance	12

1. Objeto del documento

Este documento da soporte informativo y argumental a la propuesta del operador del sistema español de “Condiciones relativas al balance” para los proveedores de servicios de balance y los sujetos de liquidación responsables del balance en el sistema eléctrico peninsular español, requerida por el Artículo 18 del Reglamento (UE) 2017/2195 de la Comisión, de 23 de noviembre de 2017, por el que se establece una Directriz de Balance Eléctrico (EBGL).

2. Introducción

El principal objetivo de la Directriz de Balance Eléctrico es la armonización y mayor integración de los mercados de servicios de balance al objeto de incrementar la eficiencia del proceso de balance en el sistema eléctrico europeo en su conjunto, garantizando en todo momento la seguridad del sistema eléctrico. Este proceso de armonización y mayor integración debe realizarse evitando cualquier distorsión del mercado y asegurando un adecuado “level playing field” para todos los proveedores y usuarios de los servicios de balance.

Para ello, tal y como establece la EBGL, las Condiciones relativas al balance que definan la función y actuaciones de los proveedores de servicios de balance y de los sujetos de liquidación responsables del balance, deben garantizar un enfoque justo, transparente y no discriminatorio.

En las Condiciones relativas al balance se establecen los principios y cometidos para la gestión de las actividades de balance reguladas en la EBGL, garantizando un adecuado nivel de competencia y condiciones equitativas de participación para todos los sujetos del mercado incluyendo entre ellos a los titulares de instalaciones de generación, de instalaciones de demanda y a los de sistemas de almacenamiento.

3. Consideraciones

De acuerdo con las indicaciones de la CNMC, se ha evitado la incorporación en el capítulo de consideraciones del documento de Condiciones relativas al balance, de referencias a la reglamentación aprobada con el marco jurídico competencial anterior al Real Decreto Ley 1/2019 y al Reglamento UE 2017/2195 (EBGL).

4. Alcance de la propuesta

Actualmente, la provisión de los servicios de balance se realiza únicamente desde el lado de la generación (incluidas las energías procedentes de fuentes renovables, de cogeneración y residuos, y los consumos de bombeo).

Esta propuesta de Condiciones relativas al balance presentada por el operador del sistema eléctrico español tiene como uno de sus principales objetivos facilitar la participación de la demanda y de los sistemas de almacenamiento como proveedores de servicios de balance, además de proponer la introducción de algunas mejoras en

las actuales condiciones establecidas para la provisión de los servicios de balance en entornos de competencia.

Tras la experiencia adquirida durante más de 11 años, con un importante aumento de la penetración de energías renovables, principalmente de las tecnologías eólica y fotovoltaica, se plantea como objetivo de especial interés, facilitar la participación de la demanda y de los sistemas de almacenamiento en los servicios de balance, estableciendo condiciones para la agregación de estas instalaciones y para su habilitación para participar en los diferentes servicios de balance.

Esta propuesta nacional está asimismo estrechamente ligada al desarrollo de los marcos de aplicación para la implantación de las plataformas europeas (IF) para el intercambio de energías de balance que actualmente están en proceso de tramitación, y que están previstas para la asignación de los distintos productos de balance (regulación terciaria, regulación secundaria y proceso de compensación de desequilibrios). Esta propuesta deberá ser así revisada a medida que sean aprobados dichos marcos de aplicación (IF) para la implantación de plataformas europeas, constituyendo así, el marco legal de desarrollo de las respectivas plataformas de balance.

En el modelo de producción de energía del sistema eléctrico español, todos los proveedores de servicios de balance (BSP) son también los responsables frente a los desvíos, tanto de los programas comprometidos en los mercados, como de las asignaciones de ofertas para la provisión de los distintos servicios de balance. Este aspecto puede requerir una revisión en el futuro, una vez se desarrolle la normativa europea, en lo relativo a la figura del agregador independiente, entendido como el proveedor de servicios de balance (BSP), independiente del sujeto del mercado participante en los mercados de electricidad y responsable frente a los desvíos (BRP).

Por último cabe destacar que el operador del sistema español ha establecido un proceso de coordinación con los Gestores de las Redes de Distribución (GRD), en el marco de la elaboración de esta propuesta nacional de Condiciones relativas al balance. Esta coordinación se centra principalmente en los procesos de habilitación de las instalaciones como proveedoras de servicios de balance y en la asignación de dichos servicios, al objeto de asegurar que ninguno de estos aspectos puedan afectar a la seguridad de la red de distribución objeto de su gestión. Debe garantizarse asimismo que los gestores de las redes de distribución reciben toda la información necesaria, asociada al funcionamiento de los servicios de balance en el área bajo su gestión, para la adecuada realización de sus funciones.

5. Terminología y definiciones

En las Condiciones relativas al balance se utiliza, a petición de la CNMC, la terminología utilizada en otras normas nacionales y los términos recogidos en la versión castellana del reglamento EBGL, manteniéndose no obstante también, las abreviaturas correspondientes en inglés.

Se incluye a continuación para facilitar su comprensión, una tabla de equivalencias entre términos anglosajones y castellanos y se definen los principales términos de las Condiciones relativas al balance:

Término en inglés	Término en español	Concepto conforme a la normativa vigente
<i>Balancing Service Provider (BSP)</i>	Proveedor de servicios de balance	Sujeto proveedor de servicios de balance a través de una o más unidades de programación habilitadas en servicios de balance. Es el sujeto de liquidación de la energía de balance.
<i>Balance Responsible Party (BRP)</i>	Sujeto de liquidación responsable del balance	Sujeto de liquidación responsable de los desvíos.
<i>Imbalance adjustment</i>	Ajuste del desvío	Suma de las transacciones de energía en los mercados de ajuste del sistema posteriores al Programa Horario Final (gestión de desvíos, regulación terciaria, regulación secundaria, y restricciones en tiempo real) y a la activación del servicio de Interrumpibilidad de cargas.
<i>Allocated volume</i>	Volumen asignado	Medida asignada a las unidades de programación de un sujeto de liquidación.
<i>Final position</i>	Posición final	Programa Horario Final
<i>Imbalance</i>	Desvío	Desvío
<i>Connection</i>	Punto frontera	Punto frontera
<i>Replacement reserves (RR)</i>	Reservas de sustitución (RS)	Energía de gestión de desvíos
<i>Manual frequency restoration reserve (mFRR)</i>	Reservas manuales para la recuperación de la frecuencia (RRF manual)	Energía de regulación terciaria
<i>Automatic frequency restoration reserve (aFRR)</i>	Reservas automáticas para la recuperación de la frecuencia (RRF automática)	Energía de regulación secundaria

Frequency containment reserve (FCR)	Reserva para la contención de la frecuencia (RCF)	Energía de regulación primaria
--	---	--------------------------------

6. Principales aspectos recogidos en la propuesta

A. Gestión centralizada y proactiva de las necesidades de balance del sistema

En las Condiciones relativas al balance del sistema eléctrico peninsular español se plantea el uso de todas las plataformas de activación de servicios de balance, correspondientes a los distintos productos de balance (RR, mFRR y aFRR), reflejando la estrategia de balance proactiva y centralizada, utilizada en el sistema eléctrico español, en aplicación de la normativa vigente, para hacer frente a los desvíos de programa, mediante el uso y la gestión de los diferentes mecanismos de mercado (gestión de desvíos, regulación terciaria y regulación secundaria).

El enfoque proactivo permite resolver, tan pronto como se producen, los desvíos identificados tras los ajustes de los programas de entrega y toma de energía efectuados por los sujetos del mercado mediante su participación en el mercado intradiario.

Como sistema proactivo, en el sistema eléctrico español los servicios más rápidos o automáticos se destinan al balance de los desvíos sobrevenidos y no previstos, mientras que la resolución centralizada de todos los servicios de balance contribuye a minimizar el volumen de energía movilizada por el efecto de los neteos en contradirección de los desvíos gestionados.

Para posibilitar la aplicación de esta estrategia proactiva de balance, que permite maximizar el número de proveedores y el volumen global de oferta de balance, a la vez que incrementa la competencia e introduce una mayor eficiencia, se ha de disponer del periodo horario anterior a la entrega de la energía para la gestión de los servicios de balance y para los análisis de seguridad del sistema.

B. Mismos servicios de balance para todo tipo de BSPs

Uno de los principios básicos establecidos en estas Condiciones relativas al balance es el acceso para todos los proveedores a los mismos productos y servicios de balance, con independencia del tipo de actividad de la instalación, siempre bajo la condición de que dichos proveedores hayan superado el proceso de habilitación correspondiente.

Se propone que estos servicios de balance sean los actualmente existentes a día de hoy, considerando, tras su implantación, los procesos y productos estándar contemplados en las plataformas de balance de ámbito europeo.

Adicionalmente, se recoge la posibilidad de disponer de productos específicos de balance, conforme a lo establecido en el artículo 26 de la EBGL, en caso de que se

justifique que los productos estándar no son suficientes para garantizar la seguridad del sistema eléctrico peninsular español. Estos servicios específicos estarían asimismo abiertos a todo tipo de proveedores que superasen con éxito el correspondiente proceso de habilitación.

C. Provisión de los servicios de balance mediante UP y ZR

La provisión de servicios de balance al sistema se realiza a nivel de Unidad de Programación (UP). Así, se mantiene, tanto en los actuales servicios, como para las futuras plataformas europeas, que las ofertas a los servicios de balance se presenten por unidad de programación.

En las Condiciones relativas al balance se incorpora, tal y como ha solicitado la CNMC, la capacidad mínima de oferta para los servicios de balance, proponiéndose un valor mínimo de oferta para la unidad de programación proveedora de servicios de balance de 1 MW, en línea con los marcos de aplicación para la creación de plataformas europeas (IF). Esta capacidad mínima de oferta puede obtenerse de forma agregada para un conjunto de instalaciones que cumpla los requisitos establecidos.

En este aspecto, la novedad respecto a la situación actual viene del lado de la demanda y de los sistemas de almacenamiento, para los que se deberán constituir unidades de programación específicas para diferenciar la demanda proveedora de servicios de balance, de la demanda no proveedora de servicios de balance, manteniendo el sujeto del mercado la titularidad de todas estas instalaciones de demanda. Igual en el caso de los sistemas de almacenamiento.

En el caso del servicio de regulación secundaria, el control del cumplimiento de la provisión del servicio y su liquidación se realizará por Zona de Regulación (ZR). A este respecto, se van a analizar los cambios que será necesario efectuar, y se abordarán públicamente.

Tamaño mínimo de la zona de regulación

En las Condiciones relativas al balance se incorpora, tal y como ha solicitado la CNMC, el tamaño mínimo de la zona de regulación secundaria, proponiéndose un valor de 200 MW, por las razones que se indican a continuación.

Las zonas de regulación tienen por objeto, mediante la modificación de la generación con participación activa, anular su Error de Control de Área (ACE). Este requerimiento está compuesto por la suma de dos términos: el correspondiente a la participación en la corrección del desvío de frecuencia y el correspondiente a la participación en el desvío del intercambio de energía del Bloque de Control "España".

Para evaluar la prestación del servicio de regulación secundaria, se calcula la diferencia entre la potencia que se debe generar de acuerdo con el requerimiento de la Regulación Compartida Peninsular (RCP) y la que en efecto se genera, debiendo mantenerse este error de seguimiento por debajo de un determinado umbral que está establecido a un valor igual al 7% de la banda asignada a la zona de regulación ó 5 MW (el número que resulte mayor). Actualmente concurre una nueva propuesta de

Procedimiento de Operación 7.2, ya sometida a consulta, en la que el valor mínimo del umbral de mala respuesta se reduciría hasta un valor de 1 MW.

Respecto a la participación para la corrección de la frecuencia:

Para desvíos dentro del rango estándar de frecuencia, cualquier valor de BIAS de Zona inferior a 100 MW/Hz repercute en terminos de corrección de frecuencia por debajo de 5 MW. En esta situación, tanto el cálculo por parte de la RCP de la señal de control, como la evaluación de respuesta de la zona de regulación se verían afectadas por la insensibilidad del umbral de mala respuesta, impidiendo garantizar un seguimiento adecuado de la respuesta y la consecuente correcta liquidación del servicio prestado. De igual manera, si nos atenemos al valor mínimo propuesto para el umbral, de 1 MW, tendríamos como resultado valores de BIAS de 20 MW/Hz.

En la actualidad el 38% de las zonas de regulación tienen BIAS inferiores a 20 MW/Hz, correspondiendo éstas en gran medida con potencias instaladas de entre 300 y 1.000 MW. La constitución de zonas de regulación de tamaños inferiores a 200 MW llevaría a coeficientes de BIAS que, como máximo (produciendo con un factor de carga del entorno de 0,65), tomarían valores de 20 MW/Hz, lo cual llevaría al intercambio de señales entre la RCP y el sistema de Control Automático de Generación (AGC) de zona casi permanentemente por debajo del umbral de mala respuesta, en su término de frecuencia.

Respecto a la participación en la corrección del desvío de intercambio:

Considerando que el valor de desvío de intercambio en el sistema peninsular español se sitúa en el entorno de 100 MW, el umbral de 5 MW actualmente establecido requeriría una asignación mínima en base a prorrata del 5% (5 MW sobre 100 MW). Dado que el valor medio de banda a subir oscila entre 600 y 900 MW en el sistema peninsular español, esta participación equivale a una asignación mínima de banda de 30 MW (o 6 MW si nos atenemos al valor mínimo propuesto para el umbral de 1 MW).

Por estos motivos el tamaño mínimo de zona de regulación de 200 MW exigido actualmente representa un equilibrio entre facilitar el acceso al servicio de la regulación secundaria, y garantizar la calidad de respuesta y su seguimiento dentro de unos mínimos razonables.

La constitución de zonas de regulación de tamaños más reducidos llevaría al intercambio de señales entre el regulador maestro de la regulación secundaria y el AGC de zona dentro de la banda de error de medida de los equipos y sistemas la mayor parte del tiempo. En esta situación tanto la evaluación por parte de la RCP del requerimiento de regulación del sistema como el cálculo de la señal de control a enviar a esta posible zona de regulación no permitiría garantizar un seguimiento adecuado de su respuesta y la consecuente correcta liquidación del servicio prestado. Mientras se mantenga el modelo prorrata es por lo tanto necesario mantener un tamaño mínimo de zona de regulación efectivo.

Por otra parte, al estar cada zona de regulación vinculada a un despacho de generación, la proliferación de zonas de pequeño tamaño llevaría asociado un

incremento del número de despachos de generación, dificultando considerablemente las tareas del centro de control.

D. Simplificación de las pruebas para la participación en los servicios de balance

Se incluye la posibilidad de que una instalación se incorpore a una unidad de programación habilitada para la provisión de servicios de balance sin haber realizado las pruebas específicas para la participación en cada uno de los servicios de balance del sistema, siempre y cuando las pruebas de habilitación correspondientes hayan sido realizadas y superadas por, al menos, un determinado porcentaje de la potencia instalada, incluida en la unidad de programación proveedora de servicios de balance en la que se integre la instalación.

Esta posibilidad permitirá la incorporación rápida de instalaciones en la unidad de programación siempre y cuando su potencia instalada no sea lo suficientemente significativa como para afectar de manera negativa a la provisión de los servicios de balance de la unidad de programación. Sobre todo será útil para la incorporación como proveedores de servicios de balance de instalaciones de demanda de pequeña potencia contratada.

Como contrapartida y para una simplificación de las pruebas para la participación en los servicios de balance se incluye la posibilidad de deshabilitar temporalmente una unidad de programación de su participación como proveedora cuando la unidad de programación incumpla unas condiciones determinadas a establecer en los procedimientos de operación correspondientes.

E. Buzón único de ofertas de energía de balance

Al objeto de facilitar la participación de los proveedores en las diferentes plataformas europeas de servicios de balance en modo no excluyente, se plantea la posibilidad de que las ofertas de balance enviadas al operador del sistema y no asignadas en un determinado servicio de balance puedan ser utilizadas, bajo ciertas condiciones, en otros servicios de balance posteriores (buzón único de ofertas de balance).

Esta funcionalidad estaría condicionada por el margen de posibilidades que finalmente establezcan las diferentes plataformas de balance (grado de similitud entre las ofertas de balance de las distintas plataformas) y se realizaría con independencia de las actualizaciones de las ofertas de balance que los BSP puedan enviar al operador del sistema conforme a las *Gate Closure Times (GCT)* establecidas en los marcos de aplicación para la implementación de plataformas europeas (IF), para así garantizar el mayor grado de flexibilidad a los BSP.

F. Requerimientos elásticos (dependientes del precio)

En los marcos de aplicación para la creación de plataformas europeas de balance (IF) se contempla la posibilidad, para los servicios de balance de activación manual en modo programado (RR y scheduled mFRR), de que los operadores del sistema

expresen las necesidades de energía a subir o a bajar del sistema mediante la combinación de dos volúmenes diferenciados:

- Volumen inelástico: Reflejaría la cantidad de energía correspondiente a un requerimiento cierto del operador del sistema.
- Volumen elástico (o con dependencia de precio): Permitiría expresar la incertidumbre respecto al desequilibrio previsto. Adicionalmente, posibilitaría realizar un posible análisis de la alternativa más económica entre todos los posibles medios de resolución de dicho desvío (plataformas de balance, productos específicos, etc.).

Al ser este aspecto voluntario, cada operador del sistema deberá definir a nivel local los criterios para determinar la relación volumen elástico/volumen inelástico en el sistema eléctrico objeto de su gestión, y proporcionar así, la máxima transparencia en el establecimiento de los mismos.

G. Capacidad de balance

Se mantiene la contratación diaria (en D-1, siendo D el día de suministro) de la banda de regulación secundaria a subir y a bajar.

Se mantiene también, para todos los proveedores del servicio de regulación terciaria, la presentación de ofertas al sistema por toda la capacidad de oferta de regulación terciaria, tanto a subir como a bajar, de la que dispongan en cada periodo de contratación de energía, al objeto de que el operador del sistema eléctrico español conozca en todo momento la reserva de regulación terciaria disponible en el sistema, aspecto fundamental para poder garantizar la seguridad y calidad del suministro eléctrico.

H. Liquidación de la provisión del servicio

En línea con lo previsto en la EBGL y en los marcos de aplicación para la creación de plataformas europeas de balance (IF), la liquidación de la activación de las energías en los diferentes servicios de balance se realizará aplicando el correspondiente precio marginal de la zona.

Adicionalmente, la liquidación podrá incluir incentivos para potenciar una respuesta lo más cercana posible a los perfiles de respuesta establecidos para cada producto de balance, conforme a los marcos de aplicación para la creación de plataformas europeas (IF).

Estos conceptos (liquidación por la asignación del servicio e incumplimientos en función de la energía efectivamente aportada) ya son aplicados actualmente en la liquidación de los servicios correspondientes a los productos equivalentes a RR, mFRR y aFRR (gestión de desvíos, regulación terciaria y regulación secundaria); la armonización de los mismos a nivel europeo contribuirá a mejorar el marco de competencia de todos los proveedores.

I. Reglas de cambio de programa de los BRPs antes y después del mercado intradiario

Se recoge en las Condiciones relativas al balance la posibilidad de realizar modificaciones equilibradas de los programas de las unidades de programación internas del sistema eléctrico peninsular español, dentro de un BRP y entre BRP, en conformidad con lo establecido en los artículos 17.3 y 17.4 de la EBGL, siempre que estos cambios de programa no provoquen restricciones técnicas. En el caso de que el cambio de programa se realice después del mercado interzonal intradiario, se deberá indicar el motivo del cambio solicitado.

J. Periodo de liquidación del desvío

Se recoge en las Condiciones relativas al balance que el periodo de liquidación del desvío es de una hora, que está ya vigente en el mercado de producción español. El operador del sistema solicitará la excepción temporal contemplada en el artículo 62.2d) de la EBGL.

K. Consolidación del desvío

En relación con lo establecido en el artículo 54.3 de la EBGL, a petición de la CNMC, se propone la opción b), es decir que la consolidación del desvío se realizará con dos posiciones únicas para cada BRP: una de generación y otra de consumo. Este modelo debería ser posteriormente revisado de acuerdo con la metodología de Imbalance Settlement Harmonisation (ISH), en caso de que ésta finalmente no contemple la opción de dos posiciones.

L. Sistema dual de precios para la liquidación de los desvíos

Hasta la aprobación de la propuesta de armonización para la liquidación del desvío, se mantiene la liquidación del desvío con precio dual conforme a lo establecido en el procedimiento de operación 14.4, al objeto de evitar cambios regulatorios que después pudieran no ser acordes con lo dispuesto en la metodología adoptada. Una vez establecidas las condiciones a las que se refiere el artículo 52.2.d) de la EBGL, el operador del sistema eléctrico español propondrá, en caso de ser necesario, una modificación de las Condiciones relativas al balance.

M. Mecanismo adicional separado de la liquidación de desvíos para liquidar los costes de las reservas de capacidad de balance

Hasta que no se desarrolle la propuesta contemplada en el artículo 44.3 de la EBGL, los costes de las reservas de capacidad vigentes (banda de regulación secundaria y reserva de potencia adicional a subir), se asignarán conforme a lo establecido en el procedimiento de operación correspondiente.

N. Desarrollo de las condiciones relativas al balance

En las Condiciones relativas al balance se incorpora, a petición de la CNMC, que el desarrollo normativo de dichas condiciones se realizará mediante procedimientos de operación, así como que transitoriamente se aplicarán las disposiciones de los vigentes procedimientos de operación.