



RED
ELÉCTRICA
DE ESPAÑA



**Guía descriptiva
Ser proveedor de
servicios de balance**

Versión 1.0. Noviembre 2020

Advertencia

Si va a consultar o a utilizar este documento impreso, verifique antes en www.ree.es que se corresponde con la última versión actualizada.

Control de modificaciones

Versión	Fecha	Modificación
1.0	Noviembre 2020	Publicación de la primera versión de la Guía descriptiva Ser proveedor de servicios de balance



Índice

1. Objeto	1
2. Introducción	1
3. Los servicios de balance del sistema peninsular español	2
3.1. Regulación secundaria	2
3.2. Regulación terciaria.....	3
3.3. Energía de balance de reserva de sustitución (RR).....	4
4. ¿Cómo ser proveedor de los servicios de balance?	4
4.1. Habilitación como proveedores en los servicios de regulación terciaria y activación de energía de balance de tipo RR	4
4.1.1. Requisitos técnicos	4
4.1.2. Solicitud de habilitación.....	5
4.2. Habilitación como proveedores en el servicio de regulación secundaria.....	5
4.2.1. Requisitos técnicos	5
4.2.2. Solicitud de habilitación.....	6



1. Objeto

Red Eléctrica de España (REE) publica este documento con el propósito de facilitar la comprensión del proceso a seguir por los participantes del mercado que soliciten convertirse en proveedores de servicios de balance.

Este documento no tiene ningún valor normativo. Ha de tenerse en cuenta que no se garantiza que la información difundida en esta guía reproduzca de manera exacta textos oficiales. Únicamente se consideran auténticos los textos de la normativa según se publican en el Boletín Oficial del Estado.

La última edición actualizada de esta guía está disponible en la sección de Clientes de la página www.ree.es. Las consultas y sugerencias sobre esta guía pueden enviarse a través del Portal de Servicios a Clientes, accesible desde esta sección.

2. Introducción

La Circular 3/2019, de la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia, por la que se establecen las metodologías que regulan el funcionamiento del mercado mayorista de electricidad y la gestión de la operación del sistema, establece que el mercado mayorista de electricidad se estructura en:

- Mercados a plazo organizados y no organizados,
- Mercado diario y mercado intradiario
- Mercados de ajuste, entendidos estos como los servicios de no frecuencia y resolución de restricciones técnicas y **servicios de balance del sistema**, necesarios para garantizar un suministro adecuado al consumidor.

El “**balance del sistema**”, según el Reglamento (UE) 2017/2195 de la Comisión, de 23 de noviembre de 2017 por el que se establece una directriz sobre el balance eléctrico (Reglamento EB), comprende:

- todas las acciones y procesos, en todos los horizontes temporales, mediante los cuales los GRT¹ aseguran, de forma ininterrumpida, el mantenimiento de la frecuencia del sistema dentro de un rango de estabilidad predefinido que figura en el artículo 127 del Reglamento (UE) 2017/1485² (Reglamento SO),
- así como la conformidad con la cantidad de reservas necesarias respecto a la calidad requerida, que figura en la parte IV, títulos V, VI y VII de este mismo Reglamento SO.

Actualmente, son servicios de balance en el sistema eléctrico peninsular español, los servicios de:

- **regulación secundaria**
- **regulación terciaria**
- **activación de energía de balance procedente de reservas de sustitución (RR)**

Conforme a lo establecido en el Reglamento EB, y al objeto de contribuir al desarrollo del mercado interior de la electricidad en Europa, la asignación de energía de los mercados de balance, actualmente circunscrita al ámbito nacional, pasará progresivamente y conforme al calendario previsto en dicho Reglamento, a realizarse a nivel europeo mediante plataformas europeas de asignación de balance para cada uno de los productos estándar de balance definidos.

Desde el pasado marzo de 2020 la asignación de energía de balance procedente de reservas de sustitución (RR) se realiza ya desde la plataforma europea LIBRA-TERRE, mientras que los servicios de regulación secundaria y terciaria se gestionan a nivel del sistema peninsular español, hasta su integración en las respectivas plataformas de balance europeas en los próximos años.

¹ GRT: Gestor de la red de transporte y operador del sistema.

² Reglamento (UE) 2017/1485 de 2 de agosto de 2017 por el que se establece una directriz sobre la gestión de la red de transporte de electricidad (Reglamento SO).



Asimismo, desde octubre de 2020, el sistema eléctrico peninsular español se ha conectado a la plataforma europea de compensación de desequilibrios IGCC, plataforma europea que tiene como objetivo, compensar las necesidades de energía de regulación secundaria (aFRR) en tiempo real, minimizando las necesidades de activación en el conjunto de los bloques de control del sistema interconectado europeo, y mejorando la disponibilidad de reservas de regulación secundaria.

En los **Implementation Frameworks (IF)** de las plataformas europeas de balance quedan establecidas las reglas de funcionamiento y asignación de los servicios de balance a nivel europeo. Los IF de las plataformas europeas de balance se encuentran disponibles en el siguiente [link](#).

Asimismo, y de acuerdo con lo previsto en el artículo 18 del Reglamento EB, las **Condiciones relativas al balance, para los proveedores de servicios de balance y los sujetos de liquidación responsables del balance en el sistema eléctrico español**, aprobadas por la CNMC mediante Resolución de fecha 11 de diciembre de 2019 (en adelante, Condiciones relativas al balance) establecen:

- los aspectos identificados en el Reglamento EB que deben quedar regulados en ámbito nacional sobre el funcionamiento y participación en los servicios de balance (como pueden ser el proceso de precalificación de las unidades de programación para la participación en los servicios de balance o la liquidación a los proveedores de estos servicios de balance).
- los principios generales de funcionamiento de los servicios de balance de carácter nacional, hasta su integración dentro de las plataformas europeas.

Las reglas y los aspectos más técnicos sobre el funcionamiento de los servicios de balance y su liquidación, todo ello de conformidad con lo establecido en las Condiciones relativas al balance, se encuentran recogidos en los correspondientes **Procedimientos de Operación del sistema peninsular español (PO)**. Los POs se encuentran disponibles en la página www.ree.es, en el apartado Actividades > Operación del sistema eléctrico.

3. Los servicios de balance del sistema peninsular español

3.1. Regulación secundaria

La regulación secundaria es un servicio de carácter potestativo que tiene por objeto el mantenimiento del equilibrio generación-demanda, corrigiendo de forma automática los desvíos respecto al programa de intercambio previsto del Bloque de Control "España" y las desviaciones de la frecuencia del sistema. Su horizonte temporal de actuación alcanza desde los 20 segundos hasta los 15 minutos.

La provisión del servicio se realiza a través de las zonas de regulación, conjunto de unidades de programación con capacidad de regular en respuesta a las órdenes de un sistema automático de generación, cumpliendo con los requisitos establecidos y permitiendo su evaluación desde un sistema de control de energía en tiempo real. De esta forma, las zonas de regulación atienden a los requerimientos del regulador maestro del OS. A este regulador maestro se le conoce con las siglas RCP (Regulación Compartida Peninsular).

Cada día, el OS publica los requerimientos de reserva de regulación secundaria, tanto a subir como a bajar, para cada periodo correspondiente a la programación del día siguiente. Las unidades de programación habilitadas para participar en este servicio envían sus ofertas de banda de regulación secundaria y el servicio es asignado hasta cubrir las necesidades del sistema, aplicando criterios de mínimo coste y respetando las limitaciones de programa establecidas por seguridad en el proceso de solución de restricciones del PDBF, estableciéndose un precio marginal de banda de regulación secundaria en cada periodo.

Ante una necesidad de energía de regulación secundaria, la RCP establece el reparto de las activaciones requeridas en tiempo real entre las zonas de regulación conforme a las asignaciones de banda realizadas por unidad de programación en el mercado de regulación de banda secundaria del día previo a la programación.



Este servicio es retribuido mediante mecanismos de mercado por dos conceptos: disponibilidad (banda de regulación) y utilización (energía)

- La banda de regulación se retribuye al precio marginal resultante de la asignación.
- La energía de regulación secundaria utilizada como consecuencia del seguimiento en tiempo real de los requerimientos de regulación se valora al precio marginal de la energía de regulación terciaria que hubiera sido necesario programar en cada hora, tanto a subir como a bajar, para sustituir este uso neto de energía de regulación secundaria.

Actualmente es un servicio gestionado íntegramente a nivel local dentro del sistema eléctrico peninsular español, aunque está previsto que la energía de regulación secundaria, que se corresponde con el producto estándar europeo de reserva automática para la recuperación de la frecuencia (aFRR, por sus siglas en inglés), se gestione a nivel europeo con la implantación de la plataforma europea de energía de balance de tipo aFRR (Proyecto europeo PICASSO), dando así cumplimiento a los requerimientos recogidos en el artículo 21 del Reglamento EB.

El PO 7.2 Regulación secundaria es el Procedimiento de Operación de referencia del servicio de regulación secundaria. En el P.O. 14.4 Derechos de cobro y obligaciones de pago por los servicios de ajuste del sistema se establecen los aspectos de la liquidación del servicio.

3.2. Regulación terciaria

La regulación terciaria es un servicio de balance de activación de reservas de potencia activa que tiene por objeto mantener la frecuencia y el equilibrio generación-demanda del sistema. Este servicio, de activación manual en un tiempo igual o inferior a 15 minutos, es gestionado por el OS mediante mecanismos del mercado y permite la restitución del uso de reserva automática de regulación secundaria.

Los proveedores del servicio de regulación terciaria son las unidades de programación que han superado el correspondiente proceso de habilitación conforme a lo establecido en las Condiciones relativas al balance, acreditando su capacidad técnica y operativa para la prestación del servicio.

La oferta de regulación terciaria presentada por los proveedores del servicio debe corresponder con la variación máxima de potencia a subir o a bajar que, en el momento de presentar dicha oferta, y teniendo en cuenta las condiciones previstas en sus instalaciones, y en su caso, de su fuente de energía primaria, puede ofrecer una unidad de programación en un tiempo máximo de 15 minutos, y que puede ser mantenida, al menos, durante dos horas consecutivas.

La energía de regulación terciaria se retribuye a precio marginal, mediante un proceso de asignación programada (15 min antes del periodo de programación) y, en su caso, de activaciones directas, dentro de la hora.

Actualmente es un servicio gestionado íntegramente a nivel local dentro del sistema eléctrico peninsular español, aunque está previsto que la energía de regulación terciaria, que se corresponde con el producto estándar europeo de reserva manual para la recuperación de la frecuencia (mFRR, por sus siglas en inglés), se gestione a nivel europeo con la implantación de la plataforma europea de energía de balance de tipo mFRR (Proyecto europeo MARI), dando así cumplimiento a los requerimientos recogidos en el artículo 20 del Reglamento EB.

El PO 7.3 Regulación terciaria es el Procedimiento de Operación de referencia del servicio de regulación terciaria junto al P.O. 14.4 Derechos de cobro y obligaciones de pago por los servicios de ajuste del sistema, en el que se establecen los aspectos de la liquidación del servicio



3.3. Energía de balance de reserva de sustitución (RR)

La activación de energía de balance de tipo RR es un servicio de balance de activación de reservas de potencia activa que tiene por objeto resolver los desvíos entre generación y consumo que pudieran identificarse con posterioridad al cierre del mercado intradiario y restablecer o mantener el nivel de energías de recuperación de la frecuencia con activación manual y automática (energías de regulación secundaria y terciaria) requerido al objeto de prepararse para desequilibrios adicionales del sistema. Este servicio, de activación manual en un tiempo igual o inferior a 30 minutos, es gestionado mediante la plataforma europea LIBRA (Proyecto europeo TERRE), dando así cumplimiento a los requerimientos recogidos en el artículo 19 del Reglamento EB.

Los proveedores del servicio de energía de balance de tipo RR son las unidades de programación que han superado el correspondiente proceso de habilitación conforme a lo establecido en las Condiciones relativas al balance, acreditando su capacidad técnica y operativa para la prestación del servicio.

Conforme al modelo de gestión del balance TSO-TSO, los proveedores del servicio envían sus ofertas de RR al operador del sistema eléctrico español, quien, tras un proceso de validación para garantizar que sólo se envían aquellas ofertas compatibles con la seguridad del sistema eléctrico español, las redirige de manera anonimizada a la plataforma europea LIBRA, junto con la información de la capacidad disponible en las interconexiones y las necesidades de balance del sistema que requieren la activación de energía de tipo RR. Como resultado, la plataforma realiza una optimización a nivel europeo, determinando, tanto activaciones a nivel local, como intercambios de energía a través de las interconexiones internacionales.

El PO 3.3 Activación de energías de balance procedentes del producto de reserva de sustitución (RR) es el Procedimiento de Operación de referencia del servicio de activación de energía de balance de tipo RR, junto al PO 14.4 Derechos de cobro y obligaciones de pago por los servicios de ajuste del sistema, en el que se establecen los aspectos de la liquidación del servicio.

Asimismo, el RR TSO's Proposal for the Replacement Reserves Implementation Framework (RRIF) en aplicación del artículo 19 del Reglamento EB es el marco de implantación europeo de la plataforma de intercambio de energías de reservas de sustitución. Este documento fue aprobado por la CNMC con fecha 12 de diciembre de 2018

4. ¿Cómo ser proveedor de los servicios de balance?

Todos los participantes del mercado con unidades de programación de generación y de consumo de bombeo con capacidad mínima de oferta igual a 1 MW pueden ser proveedores de servicios de balance (Balancing Service Providers, BSPs, por sus siglas en inglés).

Para ello, deberán disponer, para cada servicio de balance, de la correspondiente habilitación del OS.

Las unidades de programación que soliciten ser proveedoras de los servicios de balance pueden estar formadas por una instalación o por un conjunto de instalaciones conforme a lo previsto en el Anexo II del procedimiento de operación PO. 3.1.

4.1. Habilitación como proveedores en los servicios de regulación terciaria y activación de energía de balance de tipo RR

4.1.1. Requisitos técnicos

Conforme a las Condiciones relativas al balance, los requisitos que las unidades de programación deben cumplir para su habilitación como proveedores en los servicios de regulación terciaria y activación de energía de balance de tipo RR son:



- Capacidad mínima de oferta de 1 MW.
- Integración en un centro de control acreditado por el operador del sistema, y en el caso de instalaciones de renovables, cogeneración y residuos, haber pasado con éxito las pruebas de control de producción a que hace referencia el Real Decreto 413/2014.
- Cumplimiento de los requisitos de comunicación de datos e información al operador del sistema:
 - o Información estructural
 - o Telemidas en tiempo real
- Haber superado las pruebas específicas para la participación en el correspondiente servicio de balance.

Los requisitos sobre datos y comunicación se encuentran establecidos en el procedimiento de operación PO 9.

Los protocolos de pruebas para la participación en los servicios de balance están recogidos en la Resolución de 18 de diciembre de 2015, de la Secretaría de Estado de Energía, por la que se establecen los criterios para participar en los servicios de ajuste del sistema y se aprueban determinados procedimientos de pruebas y procedimientos de operación para su adaptación al Real Decreto 413/2014, de 6 de junio, por el que se regula la actividad de producción de energía eléctrica a partir de fuentes de energía renovables, cogeneración y residuos.

4.1.2. Solicitud de habilitación

Para iniciar el proceso de solicitud como proveedor en los servicios de regulación terciaria y activación de energía de balance de tipo RR:

- El centro de control al que está adscrita la instalación debe ponerse en contacto con el OS para solicitar la realización de las correspondientes pruebas³ a través del buzón de habilitación_serviciosdeajuste@ree.es.
- Tras la realización del trámite anterior, en caso de que éste fuese necesario, a continuación, deberán presentar la correspondiente solicitud mediante la aplicación del operador del sistema GDE (Gestión de Datos Estructurales), indicando el cambio previsto. En este caso, el solicitante deberá ser el participante del mercado responsable de la unidad de programación en el proceso de programación.

Finalmente, el OS, mediante comunicación expresa desde la aplicación GDE comunicará la fecha desde la cual el cambio solicitado es efectivo.

Cualquier duda o incidencia respecto al proceso de habilitación de unidades de programación puedes consultarla a través del apartado "Contacta con nosotros" del Portal de Servicios a Clientes.

4.2. Habilitación como proveedores en el servicio de regulación secundaria

4.2.1. Requisitos técnicos

Conforme a las Condiciones relativas al balance, las zonas de regulación deben cumplir los siguientes requisitos:

- Tamaño mínimo de 200 MW habilitados para la participación en el mercado de regulación secundaria.

³ En caso de instalaciones que no han superado aún las pruebas específicas para la participación en el servicio de regulación terciaria y/o de activación de energía de balance de tipo RR.



- Cada zona de regulación estará constituida por una o más unidades de programación que participen activamente en el servicio de regulación secundaria del sistema eléctrico peninsular español y por unidades no habilitadas para la participación activa en el servicio de regulación secundaria, estando todas las unidades bajo la titularidad o la representación del sujeto que ostenta la titularidad de la zona de regulación.

Adicionalmente, los requisitos que las unidades de programación deben cumplir para su habilitación como proveedores en el servicio de regulación secundaria son:

- Capacidad mínima de oferta de 1 MW (aplicable a las unidades de programación con participación activa).
- Integración en el centro de control acreditado por el operador del sistema, responsable de la zona de regulación.
- Cumplimiento de los requisitos de comunicación de datos e información al operador del sistema:
 - o Información estructural
 - o Telemidas en tiempo real
- Haber superado las pruebas específicas para la participación en el servicio de regulación secundaria.

Los requisitos sobre datos y comunicación se encuentran establecidos en el procedimiento de operación PO 9.

El protocolo de pruebas para la participación en el servicios de balance de regulación secundaria están recogidos en la Resolución de 18 de diciembre de 2015, de la Secretaría de Estado de Energía, por la que se establecen los criterios para participar en los servicios de ajuste del sistema y se aprueban determinados procedimientos de pruebas y procedimientos de operación para su adaptación al Real Decreto 413/2014, de 6 de junio, por el que se regula la actividad de producción de energía eléctrica a partir de fuentes de energía renovables, cogeneración y residuos.

4.2.2. Solicitud de habilitación

Para iniciar el proceso de solicitud como proveedor en los servicios de regulación secundaria se deberán dirigir:

- El centro de control al que está adscrita la instalación debe ponerse en contacto con el OS para solicitar la realización de las correspondientes pruebas⁴ a través del buzón de habilitación_serviciosdeajuste@ree.es. Tras la realización del trámite anterior, en caso de que éste fuese necesario, a continuación, deberán presentar la correspondiente solicitud mediante la aplicación del operador del sistema GDE (Gestión de Datos Estructurales), indicando el cambio previsto. En este caso, el solicitante deberá ser el participante del mercado responsable de la unidad de programación en el proceso de programación.

Finalmente, el OS, mediante comunicación expresa desde la aplicación GDE comunicará la fecha desde la cual el cambio solicitado es efectivo.

Cualquier duda o incidencia respecto al proceso de habilitación de unidades de programación puedes consultarla a través del apartado "Contacta con nosotros" del Portal de Servicios a Clientes.

⁴ En caso de instalaciones que no han superado aún las pruebas específicas para la participación en el servicio de regulación secundaria.



Paseo del Conde de los Gaitanes, 177
28109 Alcobendas (Madrid)
Tel. 91 650 85 00 / 20 12

www.ree.es