

**~~Propuesta del Operador del~~
~~Sistema de~~ Condiciones
aplicables a los servicios de no
frecuencia y otros servicios
para la operación del sistema
eléctrico peninsular español**

Índice

Introducción y Contexto legal	3
Capítulo 1. Consideraciones generales	4
Artículo 1 Objetivo.....	4
Artículo 2 Alcance	4
Artículo 3 Coordinación de las Condiciones de servicios de no frecuencia y otros servicios para la operación del sistema	4
Artículo 4 Definiciones	5
Artículo 5 Requisitos de datos e información.....	6
Capítulo 2. Servicios de no frecuencia	87
Artículo 6 Consideraciones para los servicios de no frecuencia.....	87
Artículo 7 Requisitos para la provisión de servicios de no frecuencia.....	87
Artículo 8 Retribución y liquidación de los servicios de no frecuencia.....	98
Artículo 9 Control de tensión.....	98
Artículo 10 Servicio de arranque autónomo.....	109
Capítulo 3. Servicio de restricciones técnicas.....	1140
Artículo 11 Alcance del servicio de restricciones técnicas	1140
Artículo 12 Consideraciones sobre el servicio de restricciones técnicas.....	1140
Artículo 13 Proceso de solución de restricciones técnicas	1140
Artículo 14 Requisitos para la participación en restricciones técnicas	1244
Artículo 15 Ofertas para el proceso de solución de restricciones técnicas.....	1342
Artículo 16 Retribución y liquidación del servicio de restricciones técnicas	1342
Artículo 17 Solución de restricciones técnicas mediante sistemas de reducción de carga	1342
Capítulo 4. Suspensión y restauración de las actividades de mercado.....	1514
Artículo 18 Normas para la suspensión, restauración y liquidación en caso de suspensión de las actividades de mercado.....	1514
Capítulo 5. Consideraciones finales	1615
Artículo 19 Procedimientos de operación y requerimientos al operador del sistema.....	1615

Introducción y Contexto legal

- (1) Este documento es la propuesta ~~del operador del sistema eléctrico español (TSO)~~ de Condiciones aplicables a los servicios de no frecuencia y otros servicios para la operación del sistema eléctrico peninsular español. Este documento fue propuesto por el operador del sistema eléctrico español (TSO), conforme a la solicitud de la Dirección de Energía de la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia, recogida en Oficio de fecha 24 de junio de 2020, y ha sido posteriormente revisado por dicha Comisión.
- (2) De forma similar a las 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, para la adaptación de la normativa española a lo establecido en la Directiva (UE) 2019/944 del Parlamento Europeo y del Consejo de 5 de junio de 2019, sobre normas comunes para el mercado interior de la electricidad y por la que se modifica la Directiva 2012/27/UE, y en el Reglamento (UE) 2019/943 del Parlamento Europeo y del Consejo de 5 de junio de 2019 relativo al mercado interior de la electricidad, se promueve la creación de unas Condiciones aplicables a los servicios de no frecuencia y otros servicios para la operación del sistema eléctrico peninsular español.
- (3) La Circular 3/2019, de 20 de noviembre, 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, sentó las bases, en sus artículos 19, 21 y 22, para la regulación de los servicios de balance y de los servicios de no frecuencia necesarios para la operación del sistema eléctrico peninsular español, incluyendo la resolución de las restricciones técnicas.
- (4) Estas Condiciones tienen en cuenta los principios generales y los objetivos establecidos en la siguiente regulación europea y sus desarrollos:
 - a. Directiva (UE) 2019/944 del Parlamento Europeo y del Consejo de 5 de junio de 2019, sobre normas comunes para el mercado interior de la electricidad y por la que se modifica la Directiva 2012/27/UE.
 - b. Reglamento (UE) 2019/943 del Parlamento Europeo y del Consejo de 5 de junio de 2019, relativo al mercado interior de la electricidad.
 - c. Reglamento (UE) 2017/2195 de la Comisión, de 23 de noviembre de 2017 que establece una directriz sobre el balance eléctrico.
 - d. Reglamento (UE) 2017/1485 de la Comisión, de 2 de agosto de 2017, mediante el que se establece una directriz sobre la gestión de la red de transporte de electricidad.
 - e. Reglamento (UE) 2017/2196 de Comisión, de 24 de noviembre de 2017, mediante el que se establece un código de red relativo a emergencia y reposición del servicio.
 - f. Reglamento (UE) 2016/631 de la Comisión, de 14 de abril de 2016, mediante el que se establece un código de red sobre requisitos de conexión de generadores a la red.
 - g. Reglamento (UE) 2016/1388 de la Comisión, de 17 de agosto de 2016, mediante el que se establece un código de red en materia de conexión de la demanda.
 - h. Reglamento (UE) 2015/1222 de la Comisión, de 24 de julio de 2015, por el que se establece una directriz sobre la asignación de capacidad y la gestión de las congestiones.

Capítulo 1. Consideraciones generales

Artículo 1 Objetivo

Este documento establece las Condiciones aplicables a los servicios de no frecuencia y a otros servicios para la operación del sistema eléctrico peninsular español.

Artículo 2 Alcance

1. Estas Condiciones aplicables a los servicios de no frecuencia y otros servicios para la operación del sistema eléctrico peninsular español son de aplicación para todos los proveedores, ~~ya sean instalaciones de generación, instalaciones de almacenamiento o instalaciones de demanda de dichos servicios.~~
2. Estas Condiciones permiten la agregación/participación de ~~las instalaciones referenciadas en el apartado 1 de este artículo~~ producción, instalaciones de generación asociadas a autoconsumo, instalaciones de almacenamiento e instalaciones de demanda, así como su agregación, para ofertar a aquellos servicios que por sus características así lo faculden, bajo las condiciones que se establezcan a estos efectos en los procedimientos de operación.
3. Estas Condiciones permiten la participación de instalaciones híbridadas que incorporen más de una tecnología de generación y/o instalaciones de almacenamiento, bajo las condiciones que se establezcan en la normativa de aplicación y en los correspondientes procedimientos de operación.
4. Estas Condiciones permiten a las instalaciones referenciadas en el apartado 1 de este artículo ser proveedoras de servicios de no frecuencia y de otros servicios para la operación del sistema, de acuerdo con los criterios recogidos en las mismas y en los procedimientos de operación que sean de aplicación a estos servicios.

Artículo 3 Coordinación de las Condiciones de servicios de no frecuencia y otros servicios para la operación del sistema

1. Estas Condiciones aplicables a los servicios de no frecuencia y otros servicios para la operación del sistema eléctrico peninsular español han sido sometidas a ~~un~~ proceso de consulta pública y trámite de audiencia, de acuerdo con lo indicado en el procedimiento establecido en el artículo 23 de la Circular 3/2019, de 20 de noviembre, 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.
2. Estas Condiciones respetan el marco regulatorio establecido por la Directiva (UE) 2019/944 del Parlamento Europeo y del Consejo de 5 de junio de 2019, sobre normas comunes para el mercado interior de la electricidad y por la que se modifica la Directiva 2012/27/UE, así como el Reglamento (UE) 2019/943 del Parlamento Europeo y del Consejo de 5 de junio de 2019, relativo al mercado interior de la electricidad.
3. Estas Condiciones respetan el marco regulatorio establecido por la Ley 24/2013, de 26 de diciembre, del Sector Eléctrico y por la Circular 3/2019, de 20 de noviembre, 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.
4. Estas Condiciones respetan el marco regulatorio establecido por el Reglamento (UE) 2017/2195 de la Comisión, de 23 de noviembre de 2017 que establece una directriz sobre el balance eléctrico, el Reglamento (UE) 2017/1485 de la Comisión, de 2 de agosto de 2017, mediante el que se establece una directriz sobre la gestión de la red de transporte de electricidad, el Reglamento (UE) 2017/2196 de Comisión, de 24 de noviembre de 2017, mediante el que se establece un código de red relativo a emergencia y reposición del servicio, el Reglamento (UE) 2016/631 de la Comisión, de 14 de abril de 2016, mediante el que se establece un código de red sobre requisitos de conexión de generadores a la red, el Reglamento (UE) 2016/1388 de la Comisión, de 17 de agosto de 2016, mediante el que se establece un código de red en materia de conexión de la demanda y el Reglamento (UE) 2015/1222 de la Comisión, de 24 de julio de 2015, por el que se establece una directriz sobre la asignación de capacidad y la gestión de las congestiones.

5. Estas Condiciones podrán ser revisadas tras la modificación de los mencionados marcos regulatorios de aplicación. Podrán también ser revisadas cuando, a iniciativa del Operador del Sistema (OS) o de la CNMC, así se considere oportuno, bien para la introducción de mejoras en los servicios existentes, o bien para el desarrollo de posibles nuevos servicios que aseguren los medios adecuados para cumplir con las funciones del operador del sistema según establece el artículo 40 de la Directiva (UE) 2019/944 del Parlamento Europeo y del Consejo de 5 de junio de 2019, sobre normas comunes para el mercado interior de la electricidad y por la que se modifica la Directiva 2012/27/UE. Dicha revisión se llevará a cabo siguiendo el mismo proceso de consulta y aprobación aplicado al documento original, de acuerdo con lo recogido en la Circular 3/2019, de 20 de noviembre, de la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia.

Artículo 4 Definiciones

A efectos de estas Condiciones, será de aplicación cualquier definición recogida en la Directiva (UE) 2019/944 del Parlamento Europeo y del Consejo de 5 de junio de 2019, sobre normas comunes para el mercado interior de la electricidad y por la que se modifica la Directiva 2012/27/UE, en el Reglamento (UE) 2019/943 del Parlamento Europeo y del Consejo de 5 de junio de 2019, relativo al mercado interior de la electricidad y en cualquier otra normativa de rango europeo en vigor.

En particular, yo adicionalmente, se aplicarán las siguientes definiciones, que se incorporan al objeto de facilitar la comprensión del texto y sin perjuicio de que, en caso de discrepancia o revisión de la norma de origen, prevalecerá esa definición:

(1) Servicio de no frecuencia y otros servicios para la operación del sistema Servicios de ajuste del sistema: según establece el artículo 14, punto 5, de la Ley 24/2013, los servicios de ajuste constituyen el conjunto de servicios necesarios para garantizar un suministro adecuado al consumidor. Los servicios de ajuste incluyen los servicios de balance y de no frecuencia definidos por la Directiva (UE) 2019/944, así como el proceso de solución de restricciones técnicas, según se establece en el artículo 1 de la Circular 3/2019, de 20 de noviembre, 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.

(2) Servicio de no frecuencia: servicio auxiliar utilizado por un gestor de la red de transporte o de distribución para el control de tensión en régimen permanente, inyecciones rápidas de corriente reactiva, inercia para la estabilidad de la red local, corriente de cortocircuito, capacidad de arranque autónomo y capacidad de funcionamiento aislado, tal y como se define en el artículo 2, punto 49, de la Directiva (UE) 2019/944, y otros posibles servicios que puedan resultar necesarios para la seguridad de la operación del sistema.

(3) Servicio de control de tensión: según establece el artículo 3, punto 21, del Reglamento (UE) 2017/1485 constituyen el servicio de control de la tensión las medidas de control manuales o automáticas en el nodo de generación, en los nodos terminales de las líneas de AC o los sistemas HVDC, en los transformadores, u otros medios, cuyo objetivo es mantener el nivel de tensión fijado o el valor de consigna de la potencia reactiva.

(4) Capacidad de arranque autónomo: la capacidad de recuperación de un módulo de generación de electricidad desde su desconexión total, a través de una fuente de energía auxiliar específica sin suministro de energía eléctrica externo a la instalación de generación de electricidad.

(5) Módulo de generación de electricidad: un módulo de generación de electricidad síncrono o un módulo de parque eléctrico. Siendo un módulo de generación de electricidad síncrono un conjunto indivisible de instalaciones que pueden producir energía eléctrica de forma tal que la frecuencia de la tensión generada, la velocidad del generador y la frecuencia de la tensión de la red se mantengan con una relación constante y, por tanto, estén sincronizadas; y un módulo de parque eléctrico (MPE) una unidad o un conjunto de unidades que genera electricidad, que está conectado de forma no síncrona a la red o que está conectado mediante electrónica de potencia, y que además dispone de un solo punto de conexión a una red de transporte, una red de distribución, incluidas las redes de distribución cerradas, o un sistema HVDC. Todo ello de acuerdo con las definiciones del artículo 2 del Reglamento (UE) 2016/631.

(6) Restricción técnica: cualquier circunstancia o incidencia derivada de la situación de la red de transporte, de la red de distribución, del sistema eléctrico español o de los sistemas eléctricos vecinos que, por afectar a las condiciones de seguridad, calidad y fiabilidad del suministro establecidas reglamentariamente, requiera, a criterio técnico del operador del sistema (OS), del gestor de la red de distribución (GRD) o de los operadores de

los sistemas eléctricos vecinos, la modificación de los programas de unidades de programación del sistema eléctrico peninsular español mediante la aplicación de redespachos de energía, el establecimiento de limitaciones de programa mínimo, máximo, o ambos, sobre los programas de las unidades de programación o bien sobre los desgloses de programa de las unidades físicas que las componen, así como posibles modificaciones topológicas de la red de transporte que, actuando sobre los flujos de potencia activa o reactiva, permitan resolver dichas incidencias.

~~(3) Servicios de ajuste del sistema: conjunto de servicios formado por los servicios de balance y los servicios de no frecuencia, así como por el proceso de solución de restricciones técnicas, según se establece en el artículo 1 de la Circular 3/2019, de 20 de noviembre, 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.~~

~~(4)~~(7) Redespacho: medida, incluida la reducción, activada por el gestor de la red de transporte y, en su caso, por los gestores de las redes de distribución, a través de la alteración de la generación, el diagrama de carga, o ambos, a fin de modificar los flujos físicos del sistema eléctrico y aliviar una congestión física o asegurar de otra manera la seguridad del sistema, tal y como se define en el artículo 2, punto 26, del Reglamento (UE) 2019/943 relativo al mercado interior de la electricidad.

~~(5)~~(8) Prioridad de despacho: despacho de las centrales generadoras con arreglo a criterios diferentes del orden económico de las ofertas, dando prioridad al despacho de determinadas tecnologías de generación, tal y como se define en el artículo 2, punto 20, del Reglamento (UE) 2019/943 relativo al mercado interior de la electricidad.

~~(6)~~(9) Participante en el mercado: persona física o jurídica que compra, vende o genera electricidad, que participa en la agregación o que es un gestor de la participación activa de la demanda o de los servicios de almacenamiento de energía, incluida la emisión de órdenes de negociación, en uno o varios de los mercados de la electricidad incluyendo los mercados de balance, tal y como se define en el artículo 2, punto 25, del Reglamento (UE) 2019/943, relativo al mercado interior de electricidad.

~~(7)~~(10) Centro de control de generación y demanda habilitado por el operador del sistema: interlocutor con el operador del sistema, remitiéndole la información en tiempo real de las instalaciones ~~proveedoras del servicio~~ y haciendo que sus instrucciones sean ejecutadas con objeto de garantizar en todo momento la seguridad y fiabilidad del sistema eléctrico.

Artículo 5 *Requisitos de datos e información*

1. Los intercambios de información de los participantes en el mercado o de las instalaciones a las que les son de aplicación estas Condiciones serán los definidos en las especificaciones para la implementación nacional del artículo 40.6 del Reglamento (UE) 2017/1485 y en la normativa para la implementación nacional del artículo 40.5 del mismo Reglamento, en los procedimientos de operación que establecen los requisitos sobre el intercambio de información con el operador del sistema y en la normativa específica que sea de aplicación para la provisión de cada servicio.
2. Todas las instalaciones que presten servicios de no frecuencia y otros servicios para la operación del sistema deberán enviar telemidas en tiempo real, de acuerdo con lo definido en la normativa a la que se hace referencia en el apartado 1 del presente artículo.
3. El operador del sistema eléctrico español pondrá a disposición de los correspondientes gestores de las redes de distribución (GRD), si no lo han recibido directamente, los datos estructurales de las instalaciones, los datos de telemidas en tiempo real y los desgloses en unidades físicas con localización eléctrica específica, de los programas de entregas y tomas de energía de las unidades de programación, cuando la instalación o instalaciones que compongan la unidad de programación estén conectadas a la red de distribución objeto de su gestión o a la red observable de dichos gestores de las redes de distribución (GRD). Ello se realizará de acuerdo con lo previsto en las especificaciones para la implementación nacional del artículo 40.6 del Reglamento (UE) 2017/1485, en la normativa para la implementación nacional del artículo 40.5 del mismo Reglamento, y en el acuerdo sobre el intercambio de información entre el OS y los GRD, conforme al artículo 40.7 del Reglamento (UE) 2017/1485, mediante el que se establece una directriz sobre la gestión de la red de transporte de electricidad.

4. El operador del sistema publicará la información que se considere relevante para garantizar un adecuado nivel de transparencia respecto al funcionamiento, asignación y coste de los servicios bajo el ámbito de estas Condiciones, con el grado de detalle, periodicidad y criterios que se establezcan en los procedimientos de operación.

Capítulo 2. Servicios de no frecuencia

Artículo 6 Consideraciones para los servicios de no frecuencia

- ~~Será considerado~~ Serán considerados como ~~servicios~~ servicios de no frecuencia del sistema eléctrico peninsular español el servicio de control de tensión y el servicio de arranque autónomo ~~Podrán establecerse con posterioridad~~ Podrán establecerse con posterioridad otros servicios de no frecuencia, de entre los contemplados en la Directiva (UE) 944/2019, ~~que se puedan establecer con posterioridad~~, en caso de considerarlo así necesario, al objeto de garantizar el cumplimiento de los criterios de fiabilidad, seguridad y calidad de suministro, servicios que se desarrollarían en una futura revisión de estas Condiciones.
- Los servicios de no frecuencia podrán ser obligatorios o potestativos, según se establece en los correspondientes artículos de estas condiciones. Se considerarán servicios de no frecuencia obligatorios aquéllos que necesariamente ~~deban~~ deban aportar ~~cualquier instalación~~ las instalaciones conectadas a la red para garantizar la seguridad y calidad del suministro eléctrico, bien sea mediante obligación de prestación o de oferta. Se considerarán servicios de no frecuencia potestativos aquéllos en los que un proveedor decida voluntariamente participar, previa superación del correspondiente proceso de habilitación. Los servicios se considerarán potestativos sin perjuicio de que la participación mediante oferta pueda ser obligatoria para los proveedores habilitados.
- Las condiciones específicas de participación de las instalaciones ~~obligadas a~~, el alcance de la prestación ~~de los diferentes servicios de no frecuencia obligatoria~~, incluyendo en su caso, las condiciones de contratación a terceros ~~o~~ y las compensaciones o penalizaciones que puedan ser de aplicación, ~~en el caso de no contar con el equipamiento adecuado~~, serán dispuestas por la autoridad reguladora correspondiente y, en caso de ser necesario, desarrolladas, además de en estas condiciones, en el procedimiento de operación aplicable al servicio de no frecuencia correspondiente.
- La parte potestativa de los servicios bajo el ámbito de estas Condiciones será prestada bajo condiciones de mercado, criterios de transparencia y no discriminación. Estas condiciones y criterios serán recogidos en los procedimientos de operación correspondientes, teniendo en cuenta las posibles excepciones que se puedan establecer al amparo de lo recogido en el apartado 5 del artículo 40 de la Directiva (UE) 2019/944.
- Los titulares de instalaciones habilitadas para la prestación de servicios de no frecuencia establecidos bajo condiciones de mercado realizarán ofertas al operador del sistema, haciendo ~~constaren~~ constar en ellas los conceptos, cantidades y precios ofertados en los términos que se establezcan en los correspondientes procedimientos de operación.

Artículo 7 Requisitos para la provisión de servicios de no frecuencia

- Los servicios de no frecuencia de prestación potestativa estarán abiertos a todos los proveedores ya sean instalaciones de producción, de generación asociada a autoconsumo, de demanda o de almacenamiento, incluyendo agregaciones e instalaciones híbridadas.
- El proveedor de estos servicios será el participante en el mercado que suministra el servicio de no frecuencia en base a lo establecido en los procedimientos de operación que los desarrollen.
- Las posibles condiciones de agregación de las instalaciones para la participación en los servicios de no frecuencia serán establecidas en los procedimientos de operación aplicables a cada servicio.
- La provisión de servicios de no frecuencia al sistema y su correspondiente liquidación se realizará por unidad de programación, con carácter general por unidad de programación, teniendo en cuenta aquellas particularidades que se determinen en los artículos específicos de estas Condiciones o en el correspondiente procedimiento de operación.
- Cada una de las unidades físicas integradas en las unidades de programación proveedoras de servicios de no frecuencia deberán estar asociadas a una localización eléctrica específica, conforme a los criterios de organización que se establezcan en el procedimiento de operación correspondiente.

6. La provisión de los servicios de no frecuencia de carácter potestativo requerirá disponer de la correspondiente habilitación del operador del sistema o del gestor de la red de distribución correspondiente en base a lo establecido en el procedimiento de operación que sea de aplicación.
7. Las pruebas de habilitación para participar en cada uno de los servicios de no frecuencia de carácter potestativo serán recogidas en los procedimientos de operación correspondientes.
8. La instalación o la agregación de instalaciones que forme parte de una unidad de programación proveedora de servicios de no frecuencia de carácter potestativo deberá contar con la autorización expresa del operador del sistema, o en su caso, del gestor de la red de distribución correspondiente, para la consideración a todos los efectos de su participación en el servicio de no frecuencia que corresponda.
9. Los recursos se asignarán entre las instalaciones proveedoras del correspondiente servicio de no frecuencia en función de los criterios y condiciones establecidas en los procedimientos de operación que los desarrollen.

Artículo 8 *Retribución y liquidación de los servicios de no frecuencia*

1. La liquidación y comunicación de las obligaciones de pago y derechos de cobro derivados de la prestación de servicios de no frecuencia y en su caso del incumplimiento de dicha prestación, se realizará conforme a lo establecido en los artículos específicos de estas Condiciones, así como en los procedimientos de operación.
2. Los costes netos que se deriven de la prestación de los servicios de no frecuencia en el sistema eléctrico peninsular español serán sufragados por los titulares de las unidades de adquisición, en proporción a sus consumos medidos en barras de central ~~en el período de programación correspondiente.~~ El consumo de energía activa asociado a la prestación de un servicio de no frecuencia podrá no ser considerado a efectos del reparto del coste, en las condiciones que se establezcan en los procedimientos de operación que desarrollen el correspondiente servicio.
3. Quedan exceptuadas de esta asignación de costes las unidades de adquisición correspondientes a instalaciones de almacenamiento, las unidades de toma de energía por productores para consumos propios, así como las unidades de adquisición cuyo destino sea el suministro fuera del sistema eléctrico español.
4. Los ingresos netos que se puedan derivar de los pagos por los incumplimientos de los servicios de no frecuencia se destinarán a minorar el coste ~~asignado a la demanda~~ del servicio.

Artículo 9 *Control de tensión*

1. ~~Se entiende como~~ De acuerdo con la definición dada por el Reglamento (UE) 2017/1485, forman parte del control de tensión el conjunto de medidas de control en elementos del sistema cuyo objetivo es mantener en las redes de transporte y distribución el perfil de tensiones dentro de los rangos de valores admisibles establecidos reglamentariamente y que permitan mantener el sistema en un estado seguro de acuerdo con los criterios de seguridad regulados en la normativa de aplicación vigente.
2. El control de tensión es un servicio de no frecuencia compuesto por una prestación mínima obligatoria y una prestación adicional potestativa basada en mecanismos de mercado. La prestación mínima obligatoria podrá ser de entrega o de oferta obligatoria, según se determine en la normativa correspondiente.
3. El servicio de control de tensión se desarrolla normativamente en el procedimiento de operación correspondiente. Este servicio de no frecuencia será de aplicación a las instalaciones de producción, las instalaciones de generación asociadas a autoconsumo, las instalaciones de almacenamiento, las instalaciones híbridas de las anteriores, y a las instalaciones de demanda, según se establece en los siguientes apartados de este artículo.
4. El control del cumplimiento de la prestación del servicio de control de tensión se realizará conforme a lo establecido en el procedimiento de operación correspondiente.
5. El operador del sistema y los gestores de la red de distribución deberán asegurar valores de tensión dentro de los rangos de variación admisibles en la red bajo su gestión, de acuerdo con la normativa de aplicación.
6. Los rangos de funcionamiento (u oferta) obligatorio de los proveedores del servicio estarán vinculados a los requisitos técnicos establecidos, dependiendo de la tecnología, la significatividad, la capacidad máxima y la

fecha de puesta en servicio de la instalación, en el Reglamento (UE) 2016/631, en la Orden TED/749/2020, en el Real Decreto 413/2014, en el procedimiento de operación correspondiente u otra normativa de aplicación.

El incumplimiento de los requisitos de prestación obligatoria conllevará las obligaciones de pago contempladas en la normativa de aplicación.

7. Las instalaciones que deseen ofrecer la prestación adicional potestativa del servicio de control de tensión deberán superar las pruebas de habilitación para participar en los mercados zonales de capacidad reactiva adicional y les serán de aplicación los mecanismos de retribución y de incentivación de la correcta prestación del servicio, que se establezcan en los procedimientos de operación. Igualmente, en caso de establecerse un mecanismo de retribución para la prestación mínima obligatoria, podrán requerirse pruebas a las instalaciones que deseen percibirla.
8. Las asignaciones de capacidad reactiva por la prestación del servicio adicional potestativo de control de tensión serán liquidadas al precio de la oferta y su incumplimiento conllevará una penalización que será establecida en los procedimientos de operación.

Artículo 10 Servicio de arranque autónomo

1. Según dispone el Reglamento (UE) 2017/2196 de la Comisión, de 24 de noviembre de 2017, por el que se establece un código de red relativo a emergencia y reposición del servicio, cada gestor de la red de transporte debe elaborar planes de reposición que recojan todas las medidas necesarias para la reposición del sistema de manera ordenada, rápida, segura y eficaz, estableciendo las prioridades de actuación y las formas de coordinación con los GRT vecinos.
2. Como parte de los planes de reposición, el servicio de arranque autónomo viene definido por el artículo 3 de la Directiva (UE) 2019/944 como un servicio auxiliar de no frecuencia.
3. Los criterios que deberán cumplir por los proveedores del servicio de arranque autónomo, tanto en el ámbito de los requisitos técnicos necesarios para su precalificación como el procedimiento de asignación del servicio, se establecerán en los procedimientos de operación correspondientes.
4. Los mecanismos de retribución y de incentivación de la correcta prestación del servicio se establecerán en los procedimientos de operación correspondientes.

Capítulo 3. Servicio de restricciones técnicas ~~y otros servicios para la operación del sistema~~

Artículo ~~10~~11 Alcance del servicio de restricciones técnicas ~~y otros servicios~~

1. Se establece el servicio de restricciones técnicas ~~y otros posibles servicios, adicionales, adicional~~ a los de no frecuencia, que requiere el sistema eléctrico peninsular español para su operación, en las debidas condiciones de seguridad, garantía y calidad del suministro, de acuerdo con lo establecido en el Reglamento (UE) 2017/1485 de la Comisión, de 2 de agosto de 2017, por el que se establece una directriz sobre la gestión de la red de transporte de electricidad.
2. En situaciones de alerta y emergencia para garantizar la cobertura de la demanda, el OS podrá aplicar otras medidas específicas de operación, establecidas en los procedimientos de operación vigentes.

Artículo ~~11~~12 Consideraciones sobre el servicio de restricciones técnicas

1. El servicio de restricciones técnicas se desarrolla en los procedimientos de operación bajo mecanismos de mercado, transparencia y no discriminación.
2. Para la identificación de las restricciones técnicas, el OS tendrá en consideración los criterios de funcionamiento y seguridad para la operación aplicables al sistema eléctrico peninsular español establecidos en los procedimientos de operación.
3. Para la solución de las restricciones técnicas el OS podrá aplicar las siguientes medidas: maniobras topológicas en la red de transporte, limitaciones de entregas y/o tomas de energía por seguridad del sistema y redespachos de energía por restricciones técnicas, entre otras.
4. Los redespachos de energía por restricciones técnicas tendrán en consideración los criterios establecidos en los artículos 12 y 13 del Reglamento (UE) 2019/943 del Parlamento Europeo y del Consejo de 5 de junio de 2019, relativo al mercado interior de la electricidad, y en la normativa que se ~~desarrolle~~pueda desarrollar para su implementación nacional: ~~(prioridad de despacho)~~.
5. Los redespachos de energía podrán ser firmes una vez hayan sido aplicados conforme a lo dispuesto en los artículos siguientes y a lo que se establezca en el procedimiento de operación correspondiente.

Artículo ~~12~~13 Proceso de solución de restricciones técnicas

1. El operador del sistema identificará las restricciones técnicas que pudieran afectar a la ejecución de los programas de entregas y tomas de energía, establecidos libremente por los distintos participantes en el mercado, una vez tenidas en consideración las posibles medidas correctoras que puedan ser aplicables en tiempo real, y establecerá las limitaciones sobre los programas de las unidades de programación o, en su caso, sobre los desgloses de programa en las distintas unidades físicas que las componen, para solucionar las restricciones técnicas identificadas y/o para evitar que puedan identificarse nuevamente restricciones técnicas, tras la participación de las unidades de programación en los siguientes mercados.
2. El operador del sistema podrá recibir de los gestores de las redes de distribución, así como de los operadores de los sistemas eléctricos vecinos, la información correspondiente a las solicitudes de aplicación de posibles limitaciones de programa que deban ser aplicadas sobre unidades de programación o unidades físicas del sistema eléctrico peninsular español, para la solución de las restricciones técnicas identificadas en la red objeto de su correspondiente gestión.
3. El operador del sistema determinará las limitaciones estrictamente necesarias para cumplir con los criterios de seguridad establecidos en los procedimientos de operación que deban aplicarse sobre las unidades de programación y/o sobre las distintas unidades físicas que componen la unidad de programación. Estas limitaciones serán aplicadas de acuerdo a lo que se establezca en el correspondiente procedimiento de operación.
4. Las limitaciones aplicadas sobre unidades de programación y/o sobre las unidades físicas que las componen, podrán dar lugar a la modificación de los programas de las unidades de programación, mediante la generación

de redespachos de energía, de acuerdo con lo que se establezca en el correspondiente procedimiento de operación.

5. En el caso de que para resolver la restricción técnica existan varias alternativas técnicamente equivalentes, el operador del sistema adoptará la de menor sobrecoste para el sistema, en base a las ofertas presentadas al proceso de solución de restricciones técnicas, pudiéndose establecer en el procedimiento de operación correspondiente criterios adicionales para la selección de la solución a aplicar entre las posibles soluciones técnicas que tengan asociado un mismo sobrecoste.
6. El operador del sistema podrá recoger en el procedimiento de operación correspondiente mecanismos basados en criterios económicos para el reparto de la capacidad de evacuación entre las distintas unidades de programación, cuando dicha capacidad se encuentre limitada.
7. El proceso de solución de restricciones técnicas del Programa Diario Base de Funcionamiento (PDBF) aplicará al horizonte de programación correspondiente al día siguiente y constará de dos fases:

En la primera fase, el operador del sistema establecerá las limitaciones y modificaciones de programa necesarias para la resolución de las restricciones técnicas identificadas en el programa PDBF.

~~Las modificaciones de programa aplicadas sobre unidades de programación o sobre unidades físicas concretas se considerarán firmes tras la publicación del Programa Diario Viable Provisional (PDVP).~~

En la segunda fase, el operador del sistema realizará las modificaciones de programa necesarias para obtener un programa equilibrado en generación y demanda, respetando en todo caso, las limitaciones por seguridad del sistema que se hayan establecido en la primera fase de este proceso.

Las modificaciones de programa aplicadas sobre unidades de programación o sobre unidades físicas concretas se considerarán firmes tras la publicación del Programa Diario Viable Provisional (PDVP).

8. El proceso de solución de restricciones técnicas en tiempo real se realizará de forma continua tras la publicación del PDVP correspondiente a la programación del día siguiente, aplicándose también para garantizar la seguridad en el propio día en curso.

Las limitaciones por seguridad establecidas en el proceso de solución de restricciones técnicas en tiempo real no se considerarán firmes, pudiendo establecerse en los procedimientos de operación compensaciones económicas aplicables en caso de modificación o anulación de dichas limitaciones.

9. Los redespachos de energía y, en su caso, los arranques de elementos de producción que no requieran de un redespacho de energía para el cambio de su modo de funcionamiento, de las unidades de programación que se establezcan para la solución de restricciones técnicas serán retribuidos de acuerdo con la oferta de restricciones técnicas presentada a este proceso, excepto en el caso de las reducciones de los programas establecidas por razones de seguridad del sistema en la primera fase del proceso de solución de restricciones técnicas del PDBF, que serán valoradas al precio marginal resultante en el mercado diario para el periodo de contratación correspondiente. Se podrán establecer penalizaciones para incentivar el adecuado cumplimiento de las limitaciones establecidas por razones de seguridad del sistema, sobre las unidades de programación y/o sobre las unidades físicas, según corresponda.
10. En los procedimientos de operación se desarrollarán los criterios generales recogidos en estas Condiciones y se establecerán también los criterios de carácter técnico e instrumental que sean necesarios para la adecuada ejecución de lo dispuesto en estas Condiciones. Entre estos criterios de carácter técnico se podrá contemplar la aplicación de condiciones de rampas de variación y de mantenimiento de potencia, cuando así lo requiera la seguridad del suministro eléctrico.

Artículo 1314 *Requisitos para la participación en restricciones técnicas*

1. Todas las instalaciones o conjunto de instalaciones de producción, de generación, asociada a autoconsumo, de demanda y asociadas a una localización eléctrica específica y de almacenamiento del sistema eléctrico peninsular español ~~que estén asociadas a una localización eléctrica específica~~, deberán participar de forma obligatoria en el proceso de solución de restricciones técnicas, para garantizar la seguridad del sistema eléctrico.

2. En la primera fase del proceso de solución de restricciones técnicas del PDBF y en el proceso de solución de restricciones técnicas entiempos real quedarán exentas de participar las unidades de programación para la importación de energía desde países no pertenecientes a la Unión Europea.
3. En la segunda fase del proceso de solución de restricciones técnicas del PDBF participarán todas las unidades de programación que hayan superado las pruebas de habilitación para la participación en los servicios de balance de regulación terciaria y de provisión de energía procedente de reservas de sustitución, y todas aquellas unidades de programación que estuvieran ya habilitadas para participar en la segunda fase del proceso de solución de restricciones técnicas del PDBF en una fecha anterior a la de entrada en vigor de estas Condiciones.
4. Todas las unidades físicas integradas en unidades de programación proveedoras del servicio de solución de restricciones técnicas deberán disponer de telemidas asociadas, según se establece en las metodologías que desarrollan los artículos 40.5 y 40.6 del Reglamento (UE) 2017/1485, y se detalla en los procedimientos de operación de aplicación a estos efectos.

Artículo 1415 *Ofertas para el proceso de solución de restricciones técnicas*

1. Todas las unidades de programación participantes en el proceso de solución de restricciones técnicas presentarán ofertas para la modificación de los programas de entregas y/o tomas de energía -de acuerdo con lo que se establezca en el procedimiento de operación correspondiente.
2. Con carácter general, dichas ofertas serán ofertas simples de energía y precio. No obstante, lo anterior, se podrá establecer la existencia de términos específicos, así como de condiciones complejas, para dichas ofertas, de acuerdo con lo que se defina en el procedimiento de operación correspondiente.
3. Las ofertas presentadas al proceso de solución de restricciones técnicas correspondientes a la modificación de los programas de entregas y/o tomas de energía tendrán en cuenta, en su caso, los recursos de sus correspondientes fuentes de energía primaria y/o sus mejores previsiones de consumo y/o de recurso almacenado.

Artículo 1516 *Retribución y liquidación del servicio de restricciones técnicas*

1. La liquidación y comunicación de las obligaciones de pago y derechos de cobro derivados del proceso de solución de restricciones técnicas y, en su caso, del incumplimiento de dicha prestación, se realizará conforme a lo establecido en estas Condiciones y en los procedimientos de operación correspondientes.
2. Los costes debidos a las modificaciones de programa realizadas para la solución de restricciones técnicas en el sistema eléctrico español serán sufragados por los titulares de unidades de adquisición, en proporción a sus consumos medidos en barras de central en el período de programación correspondiente. El consumo que haya sido programado como un redespacho para la solución de restricciones técnicas podrá no ser considerado a efectos del reparto del coste, en las condiciones que se establezcan en los procedimientos de operación.
3. Quedan exceptuadas de esta asignación de costes las unidades de adquisición correspondientes a instalaciones de almacenamiento, las unidades de toma de energía por productores para consumos propios y las unidades de adquisición cuyo destino sea el suministro fuera del sistema eléctrico español.
4. Los costes debidos a las modificaciones de programa realizadas para la solución de restricciones técnicas en los sistemas eléctricos vecinos podrán ser sufragados en su totalidad o en parte por el sistema eléctrico vecino solicitante, de acuerdo con lo que se establezca en los correspondientes procedimientos de operación.

Artículo 1617 *Solución de restricciones técnicas mediante sistemas de reducción de carga*

1. Se consideran sistemas de reducción de carga a los automatismos de teledisparo o sistemas de reducción automática de potencia que, ante una determinada contingencia, podrán dar lugar, de forma automática, a la pérdida completa o parcial de la producción de la unidad que tenga habilitado estos sistemas de reducción de carga.

2. Los sistemas de reducción de carga permiten resolver las restricciones técnicas identificadas ante la ocurrencia de una contingencia mediante la reducción automática de las entregas o tomas de energía de las instalaciones.
3. La instalación o habilitación de sistemas de reducción de carga es voluntaria y deberá solicitarse al OS conforme a lo que se establezca en el correspondiente procedimiento de operación.
4. Los sistemas de reducción de carga no llevarán asociados mecanismos de retribución ~~alguno~~, salvo que así se disponga en los procedimientos de operación para algún caso particular en que se considere necesario.
- 4-5. La predisposición de los sistemas de reducción de carga de aquellas instalaciones habilitadas que contribuyan a una misma congestión en la red de transporte se basará en criterios transparentes y no discriminatorios, conforme a lo que se establezca en el procedimiento de operación correspondiente.
- 5-6. Los sistemas de reducción de carga podrán contar con un seguimiento de la respuesta de las instalaciones, que incentive su correcto cumplimiento. La gestión de los posibles incumplimientos podrá establecerse en el procedimiento de operación correspondiente.

Capítulo 4. *Suspensión y restauración de las actividades de mercado*

Artículo 1718 *Normas para la suspensión, restauración y liquidación en caso de suspensión de las actividades de mercado*

La liquidación en caso de suspensión de las actividades de mercado objeto de estas condiciones, se realizará conforme a lo establecido en el procedimiento de operación correspondiente.

Capítulo 5. Consideraciones finales

Artículo ~~18~~ *Entrada en vigor* ~~19~~ *Procedimientos de operación y requerimientos al operador del sistema*

- ~~1.~~ El detalle necesario para la aplicación de lo dispuesto en estas Condiciones se recoge en los procedimientos de operación del sistema relativos a los servicios de no frecuencia, servicio de control de tensión, al proceso de solución de restricciones técnicas y al sistema de reducción automática de potencia, entre otros citados en el texto.
- ~~1.2.~~ Estas Condiciones aplicables a los servicios ~~La puesta en marcha de un mecanismo competitivo en el ámbito del servicio~~ de no frecuencia ~~y otros servicios para~~ control de tensión, así como el nuevo servicio de arranque autónomo, requieren la aprobación previa de varios procedimientos de operación. El operador del sistema eléctrico peninsular español ~~serán de aplicación~~ deberá someter a consulta pública las propuestas necesarias, que no hayan sido ya remitidas a los 30 días de su la CNMC, antes de transcurridos 12 meses desde la publicación en el Boletín Oficial del Estado, con las excepciones que se indican en este mismo artículo de estas Condiciones.
- ~~2.3.~~ La participación de la demanda, el almacenamiento y las instalaciones de carácter híbrido en los servicios de no frecuencia, y en el proceso de solución de restricciones técnicas, requiere una adaptación previa de los procedimientos de operación que desarrollan estos servicios. ~~Estas disposiciones deberán estar adaptadas antes de transcurridos 12 meses desde la aprobación de estas Condiciones.~~ El operador del sistema deberá someter a consulta pública las propuestas de adaptación de los procedimientos de operación antes de transcurridos 6 meses desde la publicación en el Boletín Oficial del Estado de estas Condiciones, así como remitir la propuesta para aprobación antes de transcurridos 12 meses desde la publicación en el Boletín Oficial del Estado de estas Condiciones.

Artículo ~~19~~ *Procedimientos de operación*

- ~~3.1.~~ El detalle necesario para la aplicación de lo dispuesto en estas Condiciones se recoge en los procedimientos de operación del sistema relativos a los servicios de no frecuencia, servicio de control de tensión, al proceso de solución de restricciones técnicas y al sistema de reducción automática de potencia, entre otros citados en el texto.

~~Transitoriamente, hasta que los procedimientos de operación se adapten a los desarrollos de estas Condiciones según lo previsto en el artículo 18, serán de aplicación los principios recogidos en los procedimientos de operación vigentes, en aquellos puntos que no contradigan o se opongan a lo establecido en las presentes Condiciones.~~