



## **PROPUESTA DE RESOLUCIÓN DE LA SECRETARÍA DE ESTADO DE ENERGÍA POR LA QUE SE APRUEBA EL PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN DE APLICACIÓN DEL SERVICIO DE CAPACIDAD.**

La Orden por la que se establece un mercado de capacidad en el sistema eléctrico peninsular español establece que *“la persona titular de la Secretaría de Estado de Energía aprobará mediante resolución un procedimiento de operación de aplicación al servicio de capacidad en el que se detallará, al menos, los siguientes aspectos:*

- a) Requisitos técnicos y operativos para la participación en el mercado de capacidad.*
- b) Procedimiento de habilitación para la constitución de proveedores del servicio de capacidad.*
- c) Obligaciones de desarrollo de aplicación a los proveedores del servicio de capacidad.*
- d) Mecanismo de cesión de los derechos y obligaciones asociados al servicio de capacidad*
- e) Verificación del cumplimiento de las obligaciones y esquema de pruebas del servicio de capacidad.*
- f) Régimen de penalizaciones por incumplimiento de las obligaciones derivadas del servicio de capacidad.*
- g) Liquidación del servicio de capacidad.*
- h) Financiación del servicio.”*

Vista la Orden Ministerial antes mencionada, esta Secretaría de Estado, propone resolver:

Primero.

Aprobar la revisión del procedimiento de operación de aplicación al servicio de capacidad, cuyo texto se inserta en el anexo I.



Segundo.

La presente resolución surtirá efectos el día siguiente al de su publicación en el «Boletín Oficial del Estado».



## ANEXO I

### P.O. XX.XX «Servicio de Capacidad»

#### 1. Objeto.

El objeto de este procedimiento de operación es el servicio de capacidad en el sistema eléctrico peninsular, regulado en la Orden Ministerial TED/XXX/2024 (en adelante, OMXXX/24), por la que se crea un mercado de capacidad en el sistema eléctrico peninsular.

#### 2. Ámbito de aplicación.

Este procedimiento aplica al operador del sistema eléctrico español (OS), a los participantes en la subasta de capacidad y a los participantes en el mercado que sean titulares o representantes de instalaciones de generación, demanda o almacenamiento que hayan resultado adjudicatarias del servicio de capacidad en las subastas realizadas en aplicación de lo establecido en la OM XXXX/24.

#### 3. Definiciones.

A efectos de este procedimiento se deberán tener en cuenta las definiciones establecidas en la OMXXX/24, y en la Decisión ACER 24/2020, de 2 de octubre de 2020, por la que se establece la metodología para el análisis de cobertura europeo.

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 la definición contenida en dicha norma de origen:

- 1) Potencia firme: Potencia activa media, en MW, que una instalación de generación, almacenamiento o demanda puede aportar para la cobertura de la demanda de energía eléctrica, en función de las características intrínsecas de disponibilidad y fiabilidad asociadas a cada tecnología de referencia.

Para cada tecnología de referencia, la potencia firme se obtendrá como el menor valor entre la potencia instalada, reducida de acuerdo con el correspondiente coeficiente de firmeza y su capacidad de acceso. Para las instalaciones de



generación el valor de potencia instalada será el disponible en el registro de instalaciones de producción de energía eléctrica.

En el caso de instalaciones hibridadas, la potencia firme se calculará como el menor valor entre la suma de las potencias instaladas de cada uno de sus módulos por los correspondientes coeficientes de firmeza de cada una de las tecnologías y su capacidad de acceso.

- 2) Coeficiente de firmeza: Valor comprendido entre 0 y 1, que mide la capacidad de cada tecnología de referencia para aportar potencia firme al sistema eléctrico peninsular.

El coeficiente de firmeza tendrá en cuenta para cada tecnología sus elementos intrínsecos y extrínsecos, el desempeño pasado en la capacidad para aportar firmeza al sistema eléctrico peninsular considerando las necesidades de cobertura del mismo, o, en su caso, la capacidad futura de cada tecnología para satisfacerlas.

- 3) Coeficiente de flexibilidad: Ratio definida como el cociente entre la energía movilizada a través de los mercados de balance de activación manual y la energía efectivamente producida. Este umbral resultará de aplicación a las instalaciones de generación no renovable y se determinará por tecnología de referencia a partir de los valores históricos producidos durante los tres años naturales previos al año en que se celebren las subastas de capacidad.
- 4) Análisis de cobertura: Evaluación del grado de robustez del sistema eléctrico para abastecer las necesidades de demanda presente y futura de energía eléctrica, y que permite determinar la necesidad de potencia firme del sistema eléctrico.
- 5) Servicio de capacidad: Servicio de disponibilidad de potencia firme prestado por las instalaciones de generación, demanda y almacenamiento habilitadas como proveedores que permite dar respuesta a riesgos de déficit de cobertura en el sistema eléctrico peninsular español, detectados en los análisis de cobertura realizados.
- 6) Tecnología de referencia: Tecnologías tipo, incluyendo a instalaciones de producción de energía eléctrica, almacenamiento y demanda, para las que se definen determinadas características técnicas exigidas para la participación en el mercado de capacidad.



- 7) Horas de estrés del sistema: Situación del sistema en la que es precisa la disponibilidad y aportación, en su caso, de la potencia firme asignada a cada proveedor del servicio. Las horas de estrés serán identificadas y comunicadas por el operador del sistema antes del inicio de cada año perteneciente al periodo de prestación del servicio de acuerdo con lo establecido en este procedimiento de operación, y no podrán suponer más de un 10% ni menos del 5% de las horas de un año natural.
- 8) Margen de cobertura: Diferencia, expresada en MW, entre la potencia disponible en el sistema y la demanda en el sistema eléctrico peninsular. El margen de cobertura se calcula para cada periodo horario.

#### **4. Análisis de cobertura, cálculo de la curva de potencia firme requerida y determinación de las horas de estrés del sistema**

##### **4.1. Análisis de cobertura**

El servicio de capacidad está dirigido a la aportación de disponibilidad de potencia firme para garantizar la robustez del sistema eléctrico peninsular, solventando los riesgos para la cobertura de la demanda que se hayan detectado en los análisis de cobertura en cada uno de los horizontes de estudio establecidos, según se recogen en el apartado 6 de la OMXXX/24

El análisis de cobertura se llevará a cabo siguiendo la metodología establecida en la Decisión 24/2020, de 2 de octubre de 2020, por la que se establece la metodología para el análisis de cobertura europeo, o normativa que la sustituya.

Para el dimensionamiento de potencia firme y otros estudios en los que se requieran análisis de cobertura adicionales, como el cálculo de coeficientes de firmeza de algunas tecnologías de referencia, se realizarán las adaptaciones que resulten oportunas para aplicar dicha metodología al sistema eléctrico peninsular, considerando el propósito del análisis.

##### **4.2. Dimensionamiento de potencia firme y cálculo de la curva de potencia firme requerida**

A solicitud de la Dirección General de Política Energética y Minas, el operador del sistema calculará, previamente a la resolución por la que se convoca la celebración de las subastas de capacidad, la curva de potencia firme requerida para cada horizonte temporal. Para ello dispondrá de un plazo de, al menos, 6 semanas.



La curva de potencia firme requerida recoge las necesidades de firmeza en cada horizonte estudio, y se determinará partiendo de los resultados de los análisis de cobertura, o, en su caso, de versiones actualizadas de estos que recojan escenarios más representativos del sistema en el momento del cálculo.

La curva estará compuesta por un conjunto de puntos definidos por pares de valores de cantidad de potencia firme (en MW) y precio (€/MW). Cada valor de precio se obtendrá a partir de la energía no suministrada prevista en cada uno de los puntos calculados y el valor de carga perdida fijado por resolución de la Dirección General de Política Energética y Minas (VoLL). Cada curva calculada contendrá un mínimo de tres puntos, y en cualquier caso incluirá un número de puntos suficiente para asegurar su fiabilidad y el detalle.

Se utilizarán para el cálculo las siguientes variables, definidas en la Decisión 24/2020, de 2 de octubre de 2020, por la que se establece la metodología para el análisis de cobertura europeo:

- 1) Energía no suministrada esperada (MWh).
- 2) Índice LOLE (horas/año).

La metodología para el cálculo de cada curva de potencia firme requerida consistirá en los siguientes pasos:

- 1) El primer punto de la curva se obtendrá a partir del resultado del análisis de cobertura correspondiente, actualizado en su caso.
- 2) El valor de potencia firme se calculará utilizando las hipótesis de potencia instalada y los coeficientes de firmeza que apliquen en el análisis.
- 3) Se utilizará el valor inicial de energía no suministrada esperada (EENS)
- 4) Se tomará el conjunto de horas en las que se han detectado valores no nulos de energía no suministrada.
- 5) Se aplicará un incremento de potencia firme, estimándose que la energía no suministrada en cada una de las horas del conjunto se reduce en una cantidad igual a la potencia firme añadida.
- 6) Se recalculará la EENS total utilizando el nuevo conjunto de horas con sus valores de energía no suministrada asociados.
- 7) Para el cálculo de cada punto de la curva, se aplicarán incrementos sucesivos de potencia firme. Para cada punto se recalculará el valor estimado de EENS, utilizando el nuevo conjunto de horas con sus valores de energía no suministrada asociados.
- 8) Los pares de valores de cada punto de la curva serán:
  - $P_{fi} \text{ (MW)} = P_{fi-1} + DP_f$



- Precio (€/MW): =  $(EENSi-1 - EENSi) \cdot VoLL / DPf$

Siendo:

Pfi (MW): Potencia firme calculada teniendo en cuenta los coeficientes de firmeza y los incrementos aplicados.

EENSi-1(MWh): el valor de energía no suministrada calculada previamente al incremento de potencia firme.

EENSi(MWh): el valor de energía no suministrada calculada después del incremento de potencia firme.

VoLL(€/MWh): Valor de carga perdida.

DPf = Pfi-Pfi-1 (MW): Incremento de potencia firme aplicado.

Después de la aplicación de la metodología descrita, la curva de potencia firme requerida podrá modificarse si se da alguna de las condiciones siguientes:

- 1) Cuando el escenario utilizado incluya instalaciones que no cumplan con los requisitos establecidos para participar en la subasta correspondiente, será necesario modificar la curva reduciendo las necesidades de firmeza. Esta reducción será igual a la potencia firme asociada a dichas instalaciones, y resultará en un desplazamiento horizontal de la curva.
- 2) Cuando se determine un valor de potencia firme por debajo del cual deba fijarse un valor de precio máximo. Este precio máximo se fijará en la resolución de convocatoria de la subasta y podrá tener carácter confidencial.

#### **4.3. Determinación de las horas de estrés del sistema.**

Las horas de estrés del sistema, definidas en el apartado 3 de este procedimiento de operación, serán fijadas por el operador del sistema y supondrán como máximo un 10% de las horas del año natural.

Las horas de estrés se comunicarán a los proveedores del servicio de capacidad, como mínimo, seis semanas antes del inicio de cada año perteneciente al período de prestación del servicio.



Para determinar los períodos de estrés, el operador del sistema llevará a cabo un análisis de cobertura probabilístico para el año de estudio, considerándose que dichas situaciones de estrés tendrán lugar en los períodos en los que los márgenes de cobertura esperados tengan mayor probabilidad de no alcanzar unos niveles mínimos. Los períodos de estrés se establecerán evitando discontinuidades dentro de cada día que pudieran dificultar el cumplimiento en la prestación del servicio y su verificación.

## **5. Participantes en la subasta de capacidad**

Los participantes en la subasta de capacidad son los sujetos del sistema eléctrico, que cumplan los requisitos establecidos en el artículo 11 de la OMXX/24, incluidos los requisitos técnicos y operativos establecidos en este procedimiento, y se hayan adherido al marco legal, una vez obtenida la habilitación.

El plazo máximo para adherirse al marco legal finalizará una semana antes de la celebración de la subasta.

El operador del sistema, como entidad administradora de la subasta, habilitará como participantes en la misma a los sujetos que se hayan registrado para la misma y que acrediten el cumplimiento de los requisitos a través de los medios, formatos y sistemas de información que determine dicho operador, tanto para instalaciones existentes, como para nuevas inversiones.

Todos los requisitos establecidos en el artículo 11 de este procedimiento se acreditarán mediante declaración responsable, contemplando adicionalmente las consideraciones recogidas en el apartado 5.1. En todo caso, el operador del sistema se reservará el derecho a verificar el cumplimiento de dichos requisitos antes de la habilitación para la participación en la subasta a partir de la información propia, o a partir de documentación adicional que, en su caso, remitirá el participante.

Adicionalmente a la declaración responsable, los participantes aportarán al operador del sistema, la autorización administrativa de explotación en caso de disponer de la misma, el permiso de acceso y conexión de sus instalaciones, en el caso de conexión a la red de distribución, así como el contrato de terceros a la red.

Los proveedores de capacidad de zonas de oferta transfronterizas vecinas podrán participar en este servicio una vez se establezcan los acuerdos de coordinación entre los operadores del sistema pertenecientes a cada una de las zonas de oferta.



Los participantes en la subasta que hayan resultado adjudicatarios tendrán que hacer frente al coste de la subasta. El coste, por €/MW firme adjudicado, que deberá pagar cada titular adjudicatario tendrá que abonarse al operador del sistema en un plazo máximo de 1 mes desde la publicación en el BOE de la resolución por la que se resuelve la subasta.

Los participantes actuarán de conformidad con lo recogido en la OMXX/24, el presente procedimiento de operación y las reglas de subasta correspondientes.

### **5.1. Requisitos técnicos y operativos para participantes con instalaciones ya existentes y en servicio**

En relación con los requisitos técnicos y operativos establecidos en el artículo 11.m) de la OMXX/24, para ser habilitados como participantes en la subasta de capacidad los sujetos del sistema que participen con instalaciones existentes y en servicio deberán:

- 1) Disponer de los medios técnicos necesarios para la comunicación al operador del sistema de las indisponibilidades programadas y sobrevenidas de las instalaciones. Este requisito se acreditará con carácter previo a la subasta mediante declaración responsable, sin perjuicio de su comprobación adicional por parte del operador del sistema, a partir de información propia de éste, en las subastas de ajuste y transitorias, en los plazos establecidos para el proceso de habilitación para la participación en dichas subastas
- 2) Para las instalaciones con las que participe en las subastas de capacidad:
  - a. Las instalaciones de generación no renovable: pertenecer a una tecnología con un coeficiente de flexibilidad superior al umbral de flexibilidad que se determine en la resolución de la convocatoria de la subasta.
  - b. Cumplir con lo establecido en los procedimientos de operación vigentes en relación con el envío de información en tiempo real al operador del sistema y la adscripción a un centro de control de generación y demanda autorizado. Este requisito se acreditará con carácter previo a la subasta mediante declaración responsable, sin perjuicio de su comprobación adicional por parte del operador del sistema, a partir de información propia de éste, en las subastas de ajuste y transitorias, en los plazos establecidos para el proceso de habilitación para la participación en dichas subastas.
  - c. Formar parte de una unidad de programación habilitada para la participación en los servicios de balance estándar de activación manual.



Este requisito se acreditará con carácter previo a la subasta mediante declaración responsable, sin perjuicio de su comprobación adicional por parte del operador del sistema, a partir de información propia de éste, en las subastas de ajuste y transitorias, en los plazos establecidos para el proceso de habilitación para la participación en dichas subastas.

## **5.2. Requisitos técnicos y operativos para participantes con instalaciones correspondientes a nuevas inversiones**

En relación con los requisitos técnicos y operativos establecidos en el artículo 11.m) de la OMXX/24 los sujetos del sistema que participen con instalaciones futuras correspondientes a nueva inversión, el participante declarará, mediante declaración responsable, su compromiso de:

- 1) Disponer de los medios técnicos necesarios para la comunicación al operador del sistema de las indisponibilidades programadas y sobrevenidas de las instalaciones desde la fecha de alta de la instalación en el mercado de producción.
- 2) Cumplir con lo establecido en los procedimientos de operación vigentes en relación con el envío de información en tiempo real al operador del sistema y la adscripción a un centro de control de generación y demanda autorizado en un plazo máximo de 5 días hábiles, a contar desde la fecha de alta de la instalación en el mercado de producción.
- 3) Para las instalaciones con las que participe en las subastas de capacidad, formar parte de una unidad de programación habilitada para la participación en los servicios de balance estándar de activación manual, en un plazo máximo de 2 meses, a contar desde la fecha de alta de la instalación en el mercado de producción.

## **5.3. Requisitos técnicos y operativos para participantes con instalaciones transfronterizas**

Las instalaciones transfronterizas deberán cumplir lo establecido en los acuerdos de coordinación entre los respectivos operadores del sistema.

## **6. Mecanismo de cesión y traspaso de los derechos y obligaciones asociados al servicio de capacidad**



Los proveedores del servicio de capacidad podrán ceder o traspasar los derechos y las obligaciones asociados a la prestación del servicio de capacidad, debiendo cumplir para ello con lo establecido en el artículo 21 de la OMXX/24 y en este apartado.

El traspaso de los derechos y obligaciones de un proveedor del servicio de capacidad implica el cambio de titularidad de la instalación y, en consecuencia, la transferencia de los derechos y obligaciones asociados al servicio de capacidad al nuevo titular. Será al nuevo titular al que se liquidarán y emitirán todas las facturas/abonos por los derechos de cobro y las obligaciones de pago por las penalizaciones asociadas al cumplimiento del servicio.

La cesión de los derechos y obligaciones de un proveedor del servicio de capacidad implica su transferencia a otra instalación, manteniéndose sin cambios el titular de la unidad que realiza la cesión. Será el titular de la instalación a la que se cede la provisión del servicio de capacidad quien reciba los pagos y las penalizaciones asociadas al cumplimiento del servicio.

La cesión o traspaso de derechos y obligaciones podrá solicitarse desde el momento de la asignación en la subasta principal, de ajuste o transitoria y durante el periodo de entrega, siempre para periodos futuros. Dicha cesión o traspaso deberá ser solicitada al OS, a través de la web habilitada al efecto, antes del día 15 del mes para solicitudes con fecha de efecto al día primero del mes siguiente y, una vez aceptada por el OS, la fecha de cesión o traspaso de los derechos y obligaciones del servicio de capacidad. Para ello, en el caso necesario, se tendrá en consideración la fecha comunicada por el encargado de lectura.

Las liquidaciones son mensuales y cada mes se facturará a un único titular, en particular al que figure en el operador del sistema como titular el último día del mes de liquidación. Si los cambios de titular se producen a mitad de mes los ajustes económicos deberán ser acordados entre las partes.

Un proveedor del servicio de capacidad podrá solicitar la cesión de los derechos y obligaciones del servicio de capacidad a otra instalación proveedora siempre y cuando:

- 1) El proveedor o proveedores a los que se desee ceder los derechos y obligaciones del servicio de capacidad estén habilitados en el servicio de capacidad.
- 2) Exista acuerdo entre el proveedor de origen y los proveedores de destino respecto al valor de potencia transferida, debiendo mantenerse entre todos los proveedores el valor total de la potencia firme asignada, y la fecha de la cesión.



El operador del sistema dará traslado a la Dirección General de Política Energética y Minas de cualquier cesión o traspaso que se realice.

## **7. Metodologías de cálculo de coeficientes de firmeza y flexibilidad**

### **7.1. Cálculo de coeficientes de firmeza por tecnología de referencia**

Los coeficientes de firmeza se utilizarán para obtener la potencia firme de cada tecnología de referencia, tal y como se definen en la OMXX/24.

Los coeficientes de firmeza serán calculados y publicados por el operador del sistema con periodicidad anual.

En el caso de tecnologías híbridadas, la potencia firme se calculará como la suma de las potencias instaladas de cada uno de sus módulos por los correspondientes coeficientes de firmeza de cada una de las tecnologías. En todo caso, la potencia firme de cada instalación no podrá ser superior a la capacidad de acceso que tenga otorgada.

Para las instalaciones de producción pertenecientes a una tecnología de referencia ya existente, y en el caso de las instalaciones de bombeo, el cálculo se basará en datos históricos del año anterior que midan la aportación de firmeza. Para las instalaciones de producción de tecnología hidráulica, el período histórico aplicado será de tres años. En estos casos, se calculará un coeficiente de firmeza por cada tecnología de referencia, y los valores calculados serán comunes a todos los períodos de prestación de servicio.

Los datos históricos utilizados para cada tecnología de referencia serán:

- La potencia total instalada, en MW, cuyo cálculo se reducirá, en los casos que aplique, teniendo en cuenta las capacidades de acceso de las instalaciones. Se utilizarán los valores de potencia instalada al final de cada mes del período en el que se utilizan datos históricos para el cálculo.
- La disponibilidad horaria de las instalaciones, en MW, a lo largo del período de cálculo, en los casos en los que se disponga de dicha información de acuerdo con lo establecido en el procedimiento de operación 3.6 y, además la aportación de la tecnología no venga condicionada por la disponibilidad de recurso de energía primaria.
- La producción horaria media de las instalaciones a lo largo del período de cálculo, en MW, en los casos en los que la aportación venga condicionada por la disponibilidad de recurso de energía primaria, o no se disponga de datos históricos de disponibilidad.



En cada uno de estos casos, los datos históricos horarios se considerarán como potencia firme aportada por la tecnología correspondiente.

Para el conjunto de datos históricos utilizados, se tomarán las horas en las que ha habido un menor margen de cobertura a lo largo de cada año del período utilizado. Se utilizarán, como máximo, el 10% de las horas con menor margen de cobertura y como mínimo el 5%.

Para cada una de estas horas se obtendrá la potencia firme de cada tecnología, y el coeficiente de firmeza se calculará como sigue:

$$CF_T = \frac{\sum_h P_{firme_{T,h}} / P_{instalada_{T,mes}}}{N_{horas}}$$

Donde:

$P_{firme_{T,h}}$  es la potencia firme de cada tecnología de referencia en cada hora de estudio.

$CF_T$  es el coeficiente de firmeza de la tecnología.

$N_{horas}$  es el número de horas en las que se evalúa la firmeza (entre el 10% y el 5% de las horas del año en las que hay un menor margen de cobertura).

$P_{instalada_{T,mes}}$  es la potencia instalada total de cada tecnología a final de cada mes.

En la tabla siguiente se indica cómo se medirá la potencia firme para cada una de las tecnologías de referencia consideradas. Se mantendrá la versión más actualizada de la tabla en la web pública de eSIOS, donde se recogerán las modificaciones que apliquen en caso de que sea necesario tener en cuenta nuevas tecnologías no incluidas actualmente, o en el caso de ser necesario el ajuste de la metodología de cálculo de firmeza para una tecnología de referencia existente:

<b>Tecnología de referencia</b>	<b>Potencia firme horaria</b>	<b>Período histórico aplicado</b>
Ciclos combinados de gas natural	Potencia disponible	1 año
Nuclear		
Carbón		



Almacenamiento		
Hidráulica con embalse	Producción media horaria de energía	3 años
Hidráulica sin embalse		3 años
Cogeneración y residuos no renovables		1 año
Residuos renovables y otras		
Eólica		
Fotovoltaica		
Termosolar con almacenamiento		
Termosolar sin almacenamiento		

En el caso del almacenamiento con limitación de energía máxima almacenada (LEMA) que no permita el aporte de su potencia firme durante más de 6 horas consecutivas y en el caso de las instalaciones pertenecientes a la modalidad definida en los artículos 2.1 .c) y 2.1 d), se utilizarán simulaciones para calcular los coeficientes de firmeza.

Se utilizará el análisis de cobertura en cada uno de los períodos de prestación del servicio de capacidad. Sobre escenario del análisis se podrán incorporar hipótesis actualizadas para recoger escenarios más representativos del sistema.

Para este tipo de instalaciones, se definen las tecnologías de referencia que se indican en la tabla siguiente. Se indica el tipo de tecnología, la variable que define la potencia de cada instalación y la variable LEMA que mide la limitación en el tiempo de provisión de potencia firme. Se mantendrá la versión más actualizada de la tabla en la web pública de eSIOS, donde se recogerán las actualizaciones que apliquen en caso de que sea necesario tener en cuenta nuevas tecnologías no incluidos actualmente, o en el caso de actualizarse la metodología de cálculo de firmeza para una tecnología o rango existente.



<b>Tecnología de referencia</b>	<b>Variable LEMA</b>	<b>Variable P</b>
Almacenamiento	Tiempo de descarga	Potencia máxima
Consumidores finales de energía eléctrica (2.1 c)	Tiempo en el que se puede mantener una reducción de carga	Valor de carga que se puede reducir
Agregaciones de demanda (2.1 d)	Tiempo en el que se puede mantener una reducción global de carga	Valor de carga global que se puede reducir

Se simulará cada uno de los horizontes de estudio, integrando en el modelo potencia perteneciente a subcategorías dependientes de la variable LAE para cada tecnología.

Se tomará de los resultados del estudio, el conjunto de horas con menor margen de cobertura, utilizándose, como máximo, el 10% de las horas del período y mínimo el 5%. Para cada hora de ese conjunto, se evaluará la aportación de cada una de las subcategorías utilizando su disponibilidad media horaria, que se considerará como potencia firme en esa hora.

El coeficiente de firmeza de las diferentes subcategorías se calculará como:

$$CF_T = \frac{\sum_h P_{firme_{T,h}} / P_{simulada_T}}{N_{horas}}$$

Donde:

CFT es el coeficiente de firmeza de la subcategoría.

Nhoras es el número de horas en las que se evalúa la firmeza (como máximo, el 10% de las horas simuladas en las que hay un menor margen de cobertura).

PsimuladaT es la potencia de la subcategoría correspondiente que se ha integrado en el modelo para la simulación.

## 7.2. Cálculo del coeficiente de flexibilidad por tecnología de referencia



El coeficiente de flexibilidad es la ratio definida como el cociente entre la energía movilizada a través de los mercados de balance de activación manual y la energía efectivamente producida. Este umbral resultará de aplicación a las instalaciones de producción no renovable y se determinará por tecnología de referencia a partir de los valores históricos producidos durante los tres años naturales previos al año en que se celebren las subastas de capacidad.

El umbral de flexibilidad para poder participar en las subastas de capacidad se establecerá en cada resolución de convocatoria de subasta.

## **8. Proveedores del servicio de capacidad.**

Los proveedores del servicio de capacidad son los productores, titulares de instalaciones de almacenamiento, consumidores finales de energía eléctrica, sujetos que presten servicios de agregación de la demanda incluidos los comercializadores u otros sujetos del sistema eléctrico incluidos en el ámbito de aplicación de la OMXX/24, directamente o a través del representante con el que participa en el mercado eléctrico que hayan resultado adjudicatarios del servicio de capacidad en los procesos de subasta realizados de acuerdo a lo establecido en la OMXX/24 en los periodos de prestación correspondientes a la adjudicación.

Serán asimismo proveedores del servicio de capacidad aquellos participantes en el mercado, titulares de otras instalaciones de generación, almacenamiento o demanda que hayan adquirido obligaciones de capacidad firme mediante la cesión o traspaso de dichos derechos y obligaciones, conforme a lo establecido en este procedimiento.

A efectos de la provisión, verificación y liquidación del servicio, los proveedores participarán:

- 1) En el caso de la generación y almacenamiento, mediante sus instalaciones, entendiéndose por instalación cada clave diferenciada del correspondiente Registro Administrativo de Instalaciones de Producción de Energía Eléctrica.
- 2) En el caso de la demanda:
  - a. Mediante las instalaciones identificadas individualmente por su CUPS, en el caso de potencia contratada mayor de 1 MW.
  - b. Mediante la agregación de instalaciones, en el caso de potencia contratada menor o igual a 1 MW.



Tanto en el caso de participación individual, como en el caso de participación de demanda agregada, las instalaciones deben disponer de una capacidad de oferta mayor o igual a 1 MW firme en los periodos de prestación del servicio.

## **9. Garantías previas a la prestación del servicio**

Las instalaciones de generación, demanda y almacenamiento que hayan resultado adjudicadas o hayan adquirido los derechos y obligaciones asociados a la prestación del servicio de capacidad mediante cesión o traspaso deberán prestar garantías para cada año de prestación del servicio durante el periodo comprendido entre la validación de la subasta o la adquisición de los derechos y obligaciones cedidos y el inicio de cada año del periodo de prestación del servicio.

El solicitante deberá presentar al operador del sistema resguardo acreditativo de haber depositado ante la Caja General de Depósitos, en un plazo inferior a dos meses tras la celebración de la subasta una garantía económica por una cuantía proporcional a la potencia firme adquirida que se especifique en las Reglas de la Subasta y por cada año del periodo de prestación del servicio. La garantía se constituirá mediante cualquiera de las modalidades establecidas en el Reglamento de la Caja General de Depósitos, aprobado por Real Decreto 161/1997, de 7 de febrero. Para el caso de adquisición de los derechos y obligaciones asociados a la prestación del servicio de capacidad, el solicitante deberá presentar al operador del sistema resguardo acreditativo de haber depositado la garantía económica ante la Caja General de Depósitos como requisito para la acreditación por parte del operador del sistema tras la adquisición de derechos y obligaciones asociados a la prestación del servicio de capacidad por cada año del periodo de prestación del servicio.

El objeto de la garantía será la habilitación como proveedor del servicio de capacidad y la prestación del servicio de capacidad por la potencia firme adquirida por cada año del periodo de prestación del servicio.

En el resguardo de constitución de la garantía debe indicarse expresamente que esta es depositada a los efectos del cumplimiento de lo establecido en la OMXX/24 y en las Reglas de la Subasta, y se incluirán, al menos, los datos del titular, instalación, tecnología, potencia firme adquirida y año de prestación del servicio. Además, para nuevas instalaciones, se indicará la referencia de la solicitud de acceso y conexión.

La persona o entidad que constituya la garantía deberá coincidir con el solicitante de la habilitación para la participación en la subasta o con el solicitante de la acreditación



exigible tras la adquisición de derechos y obligaciones asociados a la prestación del servicio de capacidad.

La garantía económica de cada año será cancelada una vez que el solicitante haya obtenido la habilitación como proveedor de capacidad y se haya iniciado el año de la prestación del servicio correspondiente o haya cedido o traspasado los derechos y obligaciones asociados a la prestación del servicio de capacidad a otra entidad que cuente con la garantía económica análoga correspondiente y por mismo importe. No podrá cancelarse la garantía hasta la confirmación de la disposición de la nueva garantía por parte del receptor de los derechos y obligaciones asociados a la prestación del servicio de capacidad.

Para nuevas instalaciones, la caducidad de los permisos de acceso y de conexión conforme a lo establecido en el Real Decreto 1183/2020, de 29 de diciembre, supondrán la ejecución inmediata de todas las garantías económicas presentadas para la habilitación como proveedor del servicio de capacidad y la prestación del servicio de capacidad. No obstante, se podrá exceptuar la ejecución de la garantía depositada en los mismos términos de las garantías de los permisos de acceso y de conexión, conforme a lo establecido en el Real Decreto 1183/2020.

La no disponibilidad de la habilitación como proveedor de capacidad al inicio de cada año del periodo de la prestación de servicio supondrá la incautación de las garantías presentadas para ese año.

La inhabilitación o el desistimiento para la prestación del servicio supondrán la ejecución de las garantías económicas de todo el periodo de la prestación presentadas para la habilitación como proveedor del servicio de capacidad y para la prestación del servicio de capacidad. La cesión o traspaso de los derechos y obligaciones no supondrá la ejecución de garantías.

## **10. Procedimiento de habilitación como proveedor del servicio de capacidad**

Los adjudicatarios del servicio de capacidad, por participación directa en las subastas o por cesión o traspaso de derechos y obligaciones podrán solicitar la habilitación al operador del sistema como proveedor del servicio de capacidad.

En caso de no solicitar esta habilitación, por los medios y formatos dispuestos por el operador del sistema con una antelación de al menos 15 días hábiles respecto al inicio del periodo de entrega, se entenderá que el adjudicatario desiste como proveedor del servicio de capacidad.



El incumplimiento de alguno de los requisitos establecidos en este apartado tendrá asimismo la consideración de desistimiento por parte del adjudicatario del servicio.

Recibida la solicitud de habilitación, el OS verificará que los proveedores:

- 1) Son participantes en el mercado como titulares, representantes, o agregadores de instalaciones adjudicatarias del servicio de capacidad.
- 2) Que las instalaciones del sistema peninsular español de producción se identifican por su registro RAIPEE y las instalaciones de demanda por su CUPS.
- 3) Que las instalaciones de demanda no están asociadas a instalaciones de generación con derecho al cobro del Régimen Retributivo Específico, mediante la consulta de la información disponible en el registro electrónico del régimen económico de energías renovables (ERIDE).
- 4) Que la instalación cumple con un límite máximo de emisiones de 550 gr. de CO<sub>2</sub> procedente de combustibles fósiles por kWh de electricidad. Este requisito será acreditable mediante certificado emitido por una entidad verificadora de conformidad con los requisitos establecidos en la normativa de la Unión Europea y, en particular, el Reglamento de Ejecución (UE) 2018/2067 de la Comisión de 19 de diciembre de 2018 relativo a la verificación de los datos y a la acreditación de los verificadores de conformidad con la Directiva 2003/87/CE del Parlamento Europeo y del Consejo.
- 5) Que la instalación no percibe ninguna retribución adicional en concepto de mecanismo de capacidad, incluidos los pagos por capacidad regulados en la Orden ITC/3127/2011, de 17 de noviembre, por la que se regula el servicio de disponibilidad de potencia de los pagos por capacidad y se modifica el incentivo a la inversión a que hace referencia el anexo III de la Orden ITC/2794/2007, de 27 de septiembre, por la que se revisan las tarifas eléctricas a partir del 1 de octubre de 2007.
- 6) Que la instalación no percibe ninguna retribución en concepto de servicio de capacidad, por la misma potencia firme ofertada, y cuyo periodo de prestación del servicio sea el mismo.
- 7) Que las instalaciones de producción no tienen reconocido, ni total ni parcialmente, un marco retributivo de los regulados en el artículo 14 de la Ley 24/2013, de 26 de diciembre, del Sector Eléctrico.
- 8) Que la instalación no percibe ninguna retribución en concepto de producto específico de balance.
- 9) Que disponen de medios técnicos necesarios para la comunicación al OS de las indisponibilidades programadas y sobrevenidas de las instalaciones



- 10) Que cumplen con lo establecido en los procedimientos de operación vigentes en relación con el envío de información en tiempo real al operador del sistema y la adscripción a un centro de control de generación y demanda autorizado.
- 11) Que las instalaciones forman parte de una unidad de programación habilitada para la participación en los servicios de balance estándar de activación manual
- 12) Que disponen de una capacidad de oferta mayor o igual a 1 MW de potencia firme en los periodos de prestación del servicio. Este aspecto se verificará mediante la potencia instalada neta registrada en el RAIPEE de las instalaciones de generación y almacenamiento y mediante la información de potencia contratada por CUPS de las instalaciones de demanda en los periodos de estrés del sistema.
- 13) Que han depositado en los plazos establecidos las garantías previas a la prestación del servicio y que no tienen deudas pendientes contraídas en el marco de la prestación del servicio de capacidad en los dos años naturales anteriores al de la solicitud o en las liquidaciones de los servicios de ajuste del sistema que gestiona el operador del sistema o correspondientes al coste de subastas anteriores.
- 14) Las instalaciones transfronterizas deberán cumplir lo establecido en los acuerdos de coordinación entre los respectivos operadores del sistema.

## **11. Obligaciones de información de aplicación a los proveedores del servicio de capacidad durante la provisión del servicio**

### **11.1. Comunicación de indisponibilidades**

La comunicación al OS de las indisponibilidades programadas y sobrevenidas se remitirá de acuerdo con lo establecido en el PO 3.6 “Comunicación y tratamiento de las indisponibilidades de las unidades de generación, demanda y almacenamiento” y en el documento de intercambio de información con el OS.

Los proveedores del servicio de cualquiera de las categorías admitidas son responsables de que sus indisponibilidades, programadas y sobrevenidas, no les impidan cumplir con sus obligaciones relativas al servicio de capacidad durante las horas de estrés.

El proveedor del servicio de capacidad debe comunicar al operador del sistema la previsión y la existencia de indisponibilidades sobrevenidas, tan pronto éstas se identifiquen, o bien se produzcan, de acuerdo con lo dispuesto en dicho procedimiento de operación.



El ocultamiento al operador del sistema de la indisponibilidad de una instalación proveedora del servicio se considerará falta muy grave.

## **11.2. Comunicación de desgloses de programa**

La comunicación al OS de los desgloses de programa se remitirá de acuerdo con los plazos establecidos en el PO 3.1 “Proceso de programación” y en el documento de intercambio de información con el OS.

Los proveedores del servicio facilitarán al operador del sistema la información correspondiente a los desgloses de programa por instalación o agregación de instalaciones en el caso de demanda, que serán verificados en caso de activaciones conforme a lo establecido en el apartado 12.3 de verificación del cumplimiento de este procedimiento de operación.

Los proveedores del servicio de cualquiera de las categorías admitidas son responsables de enviar este desglose de programa, la ausencia o el envío incorrecto de éste se considerará falta muy grave.

## **12. Provisión y verificación del servicio de capacidad**

### **12.1. Disponibilidad de las instalaciones proveedoras del servicio**

Los proveedores del servicio deberán disponer en promedio anual de la potencia firme comprometida por sus instalaciones de producción, almacenamiento y demanda en la subasta de capacidad durante el periodo de prestación del servicio de capacidad, en las horas de estrés del sistema que hayan sido comunicadas por el operador del sistema.

### **12.2. Activación del servicio a las instalaciones de demanda proveedoras del servicio**

Las instalaciones de demanda tendrán que atender la solicitud de activación comunicada de forma específica por el operador del sistema, durante el periodo de prestación del servicio por una potencia igual a la potencia firme adjudicada en las subastas de capacidad, en caso de activación en las horas de estrés del sistema eléctrico peninsular que se hayan definido.



El OS podrá activar este servicio sobre las instalaciones de demanda cuando se anticipe un margen de cobertura insuficiente en un periodo de programación teniendo en cuenta las previsiones de demanda y de generación renovable, los tiempos de arranque estructurales declarados en el procedimiento de operación que se establezca y los tiempos de preaviso comunicados de acuerdo con el procedimiento de operación 3.2 por las instalaciones disponibles de producción térmica para su acoplamiento.

El valor del margen de cobertura que se considera insuficiente será determinado por el OS en función del escenario de operación.

En función de la necesidad, la activación del servicio a las instalaciones de demanda podrá ser realizada por el operador del sistema mediante el establecimiento de turnos rotatorios. El consumidor, bien directamente en mercado, o a través de su comercializador o del sujeto que preste el servicio de agregación de demanda, será el responsable de gestionar esta activación en los mercados diario e intradiario. De esta forma, no se generará ningún redespacho de energía por la activación del servicio.

La orden de activación se emitirá a través de los sistemas de información del operador del sistema tan pronto como se identifique la necesidad y como muy tarde, 3 horas antes del inicio del periodo de programación para el que se solicita la reducción. La activación tendrá una duración mínima de una hora.

La comunicación de activación del servicio contendrá la hora de inicio y hora de finalización de la activación.

### **12.3. Criterios de verificación del cumplimiento de las obligaciones derivadas de la prestación del servicio de capacidad**

El OS comprobará el cumplimiento del servicio de capacidad, tanto en la verificación de la disponibilidad de la potencia firme asignada como, en caso de activación real o en pruebas, del cumplimiento de la energía asignada.

a) Cumplimiento de la disponibilidad de la potencia firme asignada:

Las instalaciones proveedoras del servicio se comprometen a mantener una potencia firme que debe entenderse como una potencia media a lo largo de las horas de estrés del año.

Se verificará que cada instalación proveedora del servicio dispone de la potencia firme asignada en la subasta.



- 1) Para instalaciones de generación y almacenamiento se controlará la disponibilidad de la capacidad asignada en la subasta, teniendo en cuenta las indisponibilidades comunicadas por el proveedor del servicio.
- 2) En el caso de instalaciones en las que la potencia firme dependa de la disponibilidad de recurso de energía primaria, la verificación del cumplimiento se efectuará teniendo en cuenta la generación media medida en los períodos de estrés.
- 3) En el caso de instalaciones de demanda, para valorar la disponibilidad de cada instalación, deberá haber mantenido un consumo medio disponible elevado a barras de central, en las horas de estrés, igual o superior a la potencia firme adjudicada.

#### b) Cumplimiento en la activación de las instalaciones de demanda

En el caso de las instalaciones de demanda, se verificará que el proveedor cumple con la activación de reserva de potencia si ha reducido su consumo respecto al último desglose de programa comunicado al OS por el proveedor del servicio antes de la activación del servicio o si en el momento de activación del servicio su desglose es nulo. El OS comprobará el cumplimiento de la activación mediante los registros de los contadores de energía elevado a barras de central

### **12.4. Pruebas del servicio de capacidad**

El OS podrá realizar pruebas al menos una vez al año para comprobar la disponibilidad de la potencia firme total adjudicada en las subastas de capacidad a las instalaciones que cumplan estos criterios:

- 1) Instalaciones de demanda que no hayan sido activadas por el operador del sistema durante los cinco primeros meses del año natural.
- 2) Instalaciones de generación térmica con registros de producción nulos durante al menos tres meses consecutivos.
- 3) Instalaciones de almacenamiento con registros de producción nulos durante al menos dos meses consecutivos.

Las pruebas se realizarán antes de finalizar el año natural, siempre dentro de los periodos de horas de estrés definidos por el OS para cada periodo de entrega.

En caso de no superación de alguna prueba, se realizarán pruebas sucesivas hasta un máximo de tres, con los siguientes efectos:



- 1) Tras la realización de la primera prueba con resultado no satisfactorio, supondrá la pérdida de la retribución mensual con un incremento de un 20%.
- 2) Tras la realización de la segunda prueba con resultado no satisfactorio, supondrá la pérdida de la retribución correspondiente a un trimestre, con un incremento de un 20%.
- 3) La realización de la tercera prueba con resultado no satisfactorio dará lugar a la pérdida de la retribución anual del servicio, con un incremento del 20%, y el inicio del proceso para la inhabilitación de la instalación.

#### **12.4.1. Pruebas a instalaciones de demanda**

En el caso de instalaciones de demanda proveedoras del servicio, las pruebas consistirán en una solicitud de activación de reducción de demanda, enviada al menos 3 horas antes del inicio del periodo de programación para el que se solicita la reducción, con una duración mínima de 1 hora.

Los proveedores deberán gestionar la reducción de consumo debida a una prueba en el mercado de producción. Tanto la verificación del cumplimiento, como su liquidación se realizarán conforme a lo dispuesto para las activaciones a la demanda en este procedimiento de operación.

La prueba se considerará como superada si el incumplimiento observado en la verificación de la activación es inferior al 5% del volumen activado.

#### **12.4.2. Pruebas a instalaciones de generación térmica**

Para las instalaciones de generación térmica proveedoras del servicio, las pruebas consistirán en órdenes de arranque y programación de energía, con una duración mínima de 3 horas, mediante el proceso de solución de restricciones técnicas en tiempo real.

El operador del sistema respetará los tiempos de arranque estructurales declarados en el procedimiento de operación que se establezca y la última información de declaración de indisponibilidad de la instalación comunicada al operador del sistema.

La prueba se considerará como superada cuando se produzca el arranque efectivo de la instalación, respetando la limitación establecida, considerando un margen de incumplimiento en energía inferior al 5% respecto a la energía limitada.

Adicionalmente a las penalizaciones anteriormente señaladas, en caso de incumplimiento en pruebas, los periodos incumplidos computarán como periodos



indisponibles a efectos del cumplimiento de la disponibilidad de la potencia firme asignada, informando de la existencia de una indisponibilidad oculta a la Dirección General de Política Energética y Minas.

#### **12.4.3. Pruebas a instalaciones de almacenamiento de bombeo e instalaciones de almacenamiento stand-alone**

En el caso de instalaciones de almacenamiento proveedoras del servicio, las pruebas consistirán en una orden de programación de entrega de energía igual a la potencia firme asignada, enviada al menos 3 horas antes del inicio del periodo de programación para el que se solicita la entrega de energía, con una duración de 1 hora.

Los proveedores deberán gestionar la entrega de energía debida a una prueba en el mercado de producción.

La prueba se considerará como superada cuando la energía movilizada sea igual o superior a aquella correspondiente al resultado de activar la potencia firme asignada durante los periodos temporales marcados para la prueba, considerando un margen de incumplimiento inferior al 5% del volumen solicitado.

#### **12.4.4. Informe mensual de activaciones y cumplimiento de los proveedores del servicio de capacidad**

El OS remitirá un informe mensual a la Dirección General de Política Energética y Minas de acuerdo con lo establecido en el artículo 26.4 de la OMXX/24.

### **13. Liquidación del servicio**

#### **13.1. Liquidación mensual del servicio**

De conformidad con lo previsto en la OMXX/24, el operador del sistema calculará y anotará los derechos de cobro mensuales que corresponden a cada proveedor por la retribución mensual fija, así como las obligaciones de pago derivadas de posibles incumplimientos de los requisitos para la prestación del servicio.

La liquidación del servicio de capacidad del mes M se realizará en el mes M+1, e incluirá el cobro de la retribución por la prestación del servicio correspondiente al mes M y, en



su caso, las cantidades derivadas de las obligaciones de pago por los incumplimientos en los que haya incurrido en los meses precedentes.

Antes de las 15:00 horas del decimoquinto día hábil del mes M+1, el operador del sistema publicará el avance de la liquidación del mes M, con la información disponible a las 15:00 horas del día anterior.

A las 15:00 horas del decimoctavo día hábil del mes M+1, el operador del sistema cerrará el plazo de reclamaciones de los proveedores al avance de la liquidación mensual.

Antes de las 15:00 horas del vigésimo día hábil del mes M+1, el operador del sistema publicará el cierre a la liquidación mensual con la información disponible y emitirá las autofacturas o, en su caso, facturas correspondientes a los proveedores del servicio.

La fecha de pagos y cobros de esta liquidación tendrá lugar dos días hábiles después de la fecha de facturación.

Los días inhábiles a efectos del calendario de liquidaciones serán los establecidos en el procedimiento de operación 14.1 Condiciones generales del proceso de liquidación.

### **13.1.1. Derecho de cobro correspondiente a la potencia firme asignada en la subasta**

Cada instalación proveedora del servicio tendrá un derecho de cobro mensual, DCSCAP, por la potencia firme asignada que se anotará al proveedor, que se calculará según la fórmula siguiente:

$$DCSCAP = (1/12) * P_{sub} * Precio$$

Donde:

P<sub>sub</sub>: Potencia firme asignada en la subasta de capacidad (MW).

Precio: Precio de adjudicación en la subasta (€/MW firme y año).

### **13.2. Liquidación anual de incumplimientos de la prestación del servicio**

El operador del sistema, al finalizar cada año del periodo de prestación del servicio, calculará la liquidación anual de incumplimientos y, en su caso, emitirá las facturas por los incumplimientos de requisitos que supongan la devolución de importes facturados en



las liquidaciones mensuales del servicio. En caso de inhabilitación o desistimiento de la prestación del servicio la liquidación podrá calcularse antes de la finalización del año de prestación del servicio.

### **13.2.1. Obligación de pago por incumplimiento de la disponibilidad de la potencia firme asignada**

El incumplimiento de la obligación de disponibilidad de las instalaciones según el artículo 12.3.a de este procedimiento originarán una obligación de pago, OPINCSCAP1, que se calculará según la fórmula siguiente:

$$OPINCSCAP1 = Pinc * Precio * K1$$

Donde:

Pinc: Potencia incumplida en la subasta de capacidad (MW), calculada como:

$$Pinc = \text{MIN} (0, Pdisp - Psub)$$

En el caso de instalaciones de generación térmica y almacenamiento, la potencia media disponible anual, Pdisp es el valor de potencia media disponible anual en las horas de estrés calculado empleando en cada hora el dato de indisponibilidad comunicada al operador del sistema y el valor de potencia neta de la instalación.

En el caso de instalaciones de generación en las que la potencia firme depende de la disponibilidad de recurso de energía primaria, la potencia media anual disponible, Pdisp, se calcula como la generación media medida en los períodos de estrés.

En el caso de instalaciones de demanda, la potencia media disponible anual, Pdisp es el consumo medio medido elevado a barras de central, en las horas de estrés.

Precio: Precio de adjudicación en la subasta (€/MW firme y año).

K1: coeficiente de penalización por incumplimiento de la disponibilidad de potencia firme, que se fija en 1,2

### **13.2.2. Obligación de pago por incumplimiento de la activación del servicio para las instalaciones de demanda**



El incumplimiento de la primera activación del servicio, real o en pruebas, de las instalaciones de demanda según los artículos 12.2 y 12.4 de este procedimiento originará una obligación de pago, OPINCSCAP2, que se calculará según la fórmula siguiente:

$$OPINCSCAP2 = -(1/12) * P_{sub} * Precio * K2$$

K2: coeficiente de penalización por incumplimiento de la activación, que se fija en 1,2

El incumplimiento de la segunda activación del servicio, real o en pruebas, de las instalaciones de demanda según el artículo 12.2 y 12.4 de este procedimiento originará una obligación de pago, OPINCSCAP3, que se calculará según la fórmula siguiente:

$$OPINCSCAP3 = -3 * (1/12) * P_{sub} * Precio * K2$$

K2: coeficiente de penalización por incumplimiento de la activación, que se fija en 1,2

El incumplimiento de la tercera activación del servicio, real o en pruebas, de las instalaciones de demanda según el artículo 12.2 y 12.4 de este procedimiento originará una obligación de pago, OPINCSCAP4, que se calculará según la fórmula siguiente:

$$OPINCSCAP4 = -P_{sub} * Precio * K2$$

K2: coeficiente de penalización por incumplimiento de la activación, que se fija en 1,2

### **13.2.3. Obligación de pago por incumplimiento de la activación en pruebas del servicio para las instalaciones de generación térmica y almacenamiento**

El incumplimiento de la primera activación del servicio, real o en pruebas, de las instalaciones de generación térmica y almacenamiento según el artículo 12.4 de este procedimiento originará una obligación de pago, OPINCSCAP2, que se calculará según la fórmula siguiente:

$$OPINCSCAP2 = -(1/12) * P_{sub} * Precio * K2$$

K2: coeficiente de penalización por incumplimiento de la activación, que se fija en 1,2



El incumplimiento de la segunda activación del servicio, real o en pruebas, de las instalaciones de generación térmica y almacenamiento según el artículo 12.4 de este procedimiento originará una obligación de pago, OPINCSCAP3, que se calculará según la fórmula siguiente:

$$\text{OPINCSCAP3} = -3 * (1/12) * P_{\text{sub}} * \text{Precio} * K2$$

K2: coeficiente de penalización por incumplimiento de la activación, que se fija en 1,2

El incumplimiento de la tercera activación del servicio, real o en pruebas, de las instalaciones de generación térmica y almacenamiento según el artículo 12.4 de este procedimiento originará una obligación de pago, OPINCSCAP4, que se calculará según la fórmula siguiente:

$$\text{OPINCSCAP4} = -P_{\text{sub}} * \text{Precio} * K2$$

K2: coeficiente de penalización por incumplimiento de la activación, que se fija en 1,2

### **13.3. Reclamaciones**

Las reclamaciones que puedan formularse contra las liquidaciones deberán remitirse a través de los medios electrónicos establecidos, al efecto, por el operador del sistema. Las reclamaciones enviadas por medios distintos de los anteriores se tendrán por no presentadas.

En todo caso, la presentación de reclamaciones no conllevará la suspensión del proceso de liquidación y facturación del servicio.

### **13.4. Financiación del servicio**

El operador del sistema incorporará la financiación del servicio de capacidad en la liquidación de los servicios de ajuste del sistema, con el mismo calendario de liquidación. El cálculo de dicha financiación se realizará conforme a lo establecido en la OMXX/24.

Se anotará para cada hora y para cada unidad de programación la obligación de pago por la financiación del servicio.



### **13.5. Saldos generados en el proceso de liquidación**

Los saldos, positivos o negativos, que pudieran resultar por la diferencia entre el ingreso de la financiación del servicio y la liquidación del servicio de capacidad se liquidarán con el órgano encargado de las liquidaciones, como saldo de cargos del sistema eléctrico.

## **14. Garantías de pago para la liquidación del servicio de capacidad**

### **14.1. Constitución de garantías de pago**

Conforme a lo dispuesto en la OMXX/24, los proveedores del servicio de capacidad deberán comprometerse a prestar al operador del sistema, cuando éste se lo requiera, garantía suficiente para dar cobertura a las obligaciones económicas que se puedan derivar de la liquidación del incumplimiento de las condiciones de prestación del servicio.

### **14.2. Criterios para requerimiento de garantías de pago**

El importe de las garantías de pago requeridas, en su caso, a cada proveedor del servicio será comunicado una vez publicado el cierre de cada liquidación mensual. Las garantías exigidas deberán depositarse ante el operador del sistema en un plazo de 10 días hábiles a contar desde su requerimiento.

Los casos en los que se podrán requerir garantías son los siguientes:

- 1) Cuando según las medidas disponibles y las disponibilidades enviadas, el proveedor adjudicatario de la subasta no haya cumplido lo establecido en el punto 13.a) de este procedimiento. El requerimiento se realizará desde el comienzo del periodo de prestación del servicio hasta el mes en curso, siempre y cuando en ese periodo haya habido al menos dos meses con horas de estrés. Cuando se incumpla el requisito establecido en este apartado, la exigencia de garantías se mantendrá y actualizará en cada liquidación provisional hasta que sea cumplido, en cuyo caso la garantía dejará de exigirse.
- 2) Cuando según las medidas disponibles, el proveedor adjudicatario de la subasta en las modalidades 2.1.c) y 2.1.d) de la orden, incumpla lo establecido en el punto 13.b) de este procedimiento. Cuando se incumpla el requisito establecido en este apartado, la exigencia de garantías se mantendrá hasta que finalicen las comprobaciones de los requisitos tras concluir el periodo de prestación del servicio.



### **14.3. Forma de constitución de la garantía de pago**

La garantía de pago deberá constituirse mediante aval o fianza de carácter solidario prestado por banco, caja de ahorros o cooperativa de crédito, que no pertenezca al grupo de la empresa avalada o afianzada, a favor del operador del sistema, en que el avalista o fiador reconozca que su obligación de pago en virtud del aval es a primer requerimiento, totalmente abstracta, sin que el avalista o fiador pueda oponer excepción alguna para evitar el pago al beneficiario y, en especial, ninguna dimanante de las relaciones subyacentes entre el avalista o fiador y el avalado o afianzado. El operador del sistema podrá establecer un modelo para formalizar esta garantía.

Las garantías que se depositan en forma de aval serán garantías en formato electrónico con firma electrónica.

El operador del sistema rechazará el aval prestado por una entidad de crédito que no tenga calificación crediticia o que no tenga calificación crediticia «rating» de «Investment Grade» o de un nivel inferior a la del Reino de España. En caso de presentación de un aval o fianza solidaria, otorgado por una entidad de crédito no residente, el operador del sistema podrá rechazar el aval o solicitar previamente a la aceptación del aval o fianza, una opinión legal sobre la validez y ejecutabilidad de la garantía en el país donde se haya concedido el aval o fianza. El coste de esta opinión legal será soportado por la empresa avalada o afianzada. En caso de ejecución del aval o de la fianza, los posibles costes de dicha ejecución irán a cargo de la empresa avalada o afianzada.

Si la entidad avalista fuese declarada en situación concursal, o hubiera quedado sin efecto la autorización administrativa para el ejercicio de su actividad, o bien su calificación crediticia hubiera quedado por debajo de la mínima exigible en el apartado anterior, el obligado a prestar garantía deberá sustituir dicha garantía por otra de la misma modalidad o de otra de las recogidas en este Procedimiento de Operación en un plazo de 10 días hábiles a contar desde su requerimiento.

El aval constituido como garantía de pago de cada periodo de prestación del servicio deberá estar vigente, como mínimo, hasta el final del mes posterior a la finalización periodo de prestación del servicio siguiente.

Si la garantía se constituye mediante fianza, el depósito en efectivo se realizará en la cuenta designada por el operador del sistema, a la que se transferirán directamente los fondos. En todo caso, el proveedor podrá presentar un aval que sustituya la cantidad depositada en efectivo, que quedará liberada en la cuantía correspondiente. El operador



del sistema procederá al abono del importe depositado en efectivo al proveedor, en un plazo máximo de 5 días hábiles a contar desde la confirmación de la validez del aval presentado.

El pago con cargo a la garantía ejecutada deberá efectuarse de tal forma que el operador del sistema pueda hacerla efectiva, a primer requerimiento, con fecha valor no más tarde de 2 días hábiles siguientes al de la fecha del requerimiento.

#### **14.4. Criterios de actuación frente a impagos e insuficiencia de garantías de pago**

En el caso de que el proveedor del servicio incumpla, en todo o en parte, cualquiera de sus obligaciones de pago derivadas de su participación en el servicio, el operador del sistema podrá ejecutar las garantías constituidas, con el fin de asegurar el cumplimiento de las obligaciones del proveedor incumplidor.

En el caso de que las garantías prestadas por un proveedor adjudicatario de una subasta, no cubran el importe requerido en cada momento, el operador del sistema podrá bloquear los pagos pendientes derivados de la prestación del servicio por cualquiera de las instalaciones del mismo grupo empresarial, incluidos los que cumplan los criterios de requerimiento. Los pagos quedarán bloqueados hasta que la garantía sea suficiente o hasta que la obligación de depositar dichas garantías deje de ser exigible. En el caso de que un proveedor adjudicatario de una subasta, no presente al operador del sistema garantía suficiente para cubrir el importe requerido en cada momento o incumpla sus obligaciones de pago, el operador del sistema informará de ello a la Dirección General de Política Energética y Minas, de acuerdo con OMXX/24.

#### **15. Efectos del desistimiento de la prestación del servicio**

El desistimiento en la prestación del servicio, tanto si tiene lugar con carácter previo a la habilitación como posteriormente a la misma, conllevará la imposibilidad de participar en dos siguientes subastas de ajuste y dos siguientes subastas de capacidad principal que se convoquen en el marco del mercado de capacidad.

La imposibilidad de participación se materializará con efectos sobre las instalaciones por las que, habiendo resultado adjudicatario en la totalidad o parte de su potencia, ha desistido.



El impago del coste de la subasta en el plazo indicado en este procedimiento y el incumplimiento de los requisitos para la habilitación en la provisión del servicio tendrán la consideración de desistimiento.

El desistimiento tras el inicio del periodo de prestación del servicio conllevará la pérdida de la retribución por la potencia asignada desde el momento de su inhabilitación y la ejecución de todas las garantías económicas previas de todo el periodo de la prestación presentadas para la habilitación como proveedor del servicio de capacidad. La cesión o traspaso de los derechos y obligaciones no supondrá la ejecución de garantías.

## **16. Inhabilitaciones por incumplimientos**

Se procederá a inhabilitar a la instalación proveedora afectada en los siguientes casos:

- 1) En caso de no superar las pruebas del servicio de capacidad conforme a lo dispuesto en este procedimiento de operación.
- 2) En caso de falta muy grave por incumplimiento de las obligaciones de información establecidas en este procedimiento de operación
- 3) La inhabilitación para la prestación del servicio llevará la pérdida de la retribución por la potencia asignada desde el momento de su inhabilitación y la ejecución de las garantías económicas previas de todo el periodo de la prestación presentadas para la habilitación como proveedor del servicio de capacidad.

## **17. Información de la asignación y uso efectivo del servicio de capacidad publicada por el OS**

### **17.1. Asignación subasta de capacidad**

Tras la publicación en el BOE del resultado de la subasta el OS, como administrador de la misma, difundirá en su web el listado de instalaciones proveedoras asignadas con el siguiente detalle:

- a) Nombre de los participantes que hayan resultado adjudicatarios.
- b) Cantidad adjudicada por cada participante.
- c) Potencia y precio de adjudicación de cada bloque de oferta adjudicada a cada participante.



## **17.2. Activaciones del servicio de capacidad**

Adicionalmente a la comunicación de la activación del servicio a través de los sistemas de información del operador del sistema a cada uno de los proveedores afectados por la activación, el OS hará públicos en su página web los avisos de activaciones del servicio de capacidad, indicando los periodos afectados y la potencia activada.