

# I. Disposiciones generales

## MINISTERIO DE ASUNTOS EXTERIORES Y DE COOPERACIÓN

**9445** ACUERDO Multilateral M-178 en virtud de la Sección 1.5.1 del Acuerdo Europeo sobre transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera (ADR), publicado en el «Boletín Oficial del Estado» número 18, de 21 de enero de 2005, relativo al idioma de las indicaciones a introducir en el documento de transporte, hecho en Madrid el 1 de marzo de 2006.

### ACUERDO MULTILATERAL ADR M-178

**En virtud de la sección 1.5.1 del ADR relativo al idioma de las indicaciones a introducir en el documento de transporte**

- (1) Como excepción a las disposiciones del 5.4.1.4.1, las indicaciones a introducir en el documento de transporte pueden realizarse en español o portugués.
  - (2) Este acuerdo se aplica al transporte entre España y Portugal.
  - (3) Además de las indicaciones obligatorias, el expedidor deberá indicar en el documento de transporte lo siguiente: «Transporte conforme a los términos de la sección 1.5.1 del ADR (ADR M178)».
  - (4) Este acuerdo es válido hasta que sea revocado por alguna de las partes contratantes.
- Madrid, 1 de marzo de 2006.–La autoridad competente para el ADR en España, Juan Miguel Sánchez García, Director general de Transportes por Carretera.

El presente Acuerdo ha sido firmado por las Autoridades competentes del ADR de:

España.  
Portugal.

Lo que se hace público para conocimiento general.  
Madrid, 10 de mayo de 2006.–El Secretario General Técnico, Francisco Fernández Fábregas.

## MINISTERIO DE INDUSTRIA, TURISMO Y COMERCIO

**9446** RESOLUCIÓN de 24 de mayo de 2006, de la Secretaría General de Energía, por la que se aprueban las Reglas de funcionamiento del mercado diario e intradiario de producción de energía eléctrica.

Por Resolución de 5 de abril de 2001 de la Secretaría de Estado de Economía, de Energía y de la Pequeña y Mediana Empresa (BOE número 95, de 20 de abril de 2001), se aprobó la modificación de las Reglas de Funcionamiento del Mercado de Energía Eléctrica y se prorrogó la vigencia del contrato de adhesión a dichas Reglas que habían sido aprobadas por Resolución de la Secretaría de Estado de Energía y Recursos Minerales, de 15 de febrero de 1999.

El 14 de febrero de 2003 por Resolución de la Secretaría de Estado de Energía, de Desarrollo Industrial y de la Pequeña y Mediana Empresa se modificó la Regla 23 de Funcionamiento del Mercado de Producción de Energía Eléctrica relativo a la prestación de garantías a favor del operador del mercado.

El 24 de junio de 2005 por Resolución de la Secretaría General de Energía, se modificaron determinadas Reglas de Funcionamiento del Mercado de Producción de Energía Eléctrica para adaptarlas al Real Decreto 2351/2004, de 23 de diciembre, por el que se modifica el procedimiento de resolución de restricciones técnicas y otras normas reglamentarias del mercado eléctrico.

Posteriormente, la Resolución de 11 de mayo de 2006 de la Secretaría General de Energía se modificó determinadas Reglas de Funcionamiento del Mercado de Producción de Energía Eléctrica y añadió nuevas Reglas para adaptarlas a la Orden ITC/4112/2005, de 30 de diciembre, por la que se establece el régimen aplicable para la realización de intercambios intracomunitarios e internacionales de energía eléctrica.

Visto lo dispuesto en la Disposición transitoria sexta del Real Decreto 1454/2005, de 2 de diciembre, por el que se modifican determinadas disposiciones relativas al sector eléctrico, donde se establece que «antes de que transcurran 3 meses desde la entrada en vigor del presente Real Decreto, el Operador del Mercado y el Operador del Sistema presentarán al Ministerio de Industria, Turismo y Comercio para su aprobación una propuesta de normas

de funcionamiento del mercado diario e intradiario de producción y de procedimientos de operación del sistema, respectivamente...»).

Visto el Real Decreto-ley 3/2006, de 24 de febrero, por el que se modifica el mecanismo de casación de las ofertas de venta y adquisición de energía presentadas simultáneamente al mercado diario e intradiario de producción por sujetos del sector eléctrico pertenecientes al mismo grupo empresarial.

Considerando que resulta conveniente incluir en un único texto las Reglas con objeto de establecer una mejora en su sistemática y de reducir la complejidad estructural de las mismas.

Vista la propuesta de la Compañía Operadora del Mercado Español de Electricidad para la modificación de las vigentes Reglas de Funcionamiento del Mercado de Energía Eléctrica y el informe emitido por la Comisión Nacional de Energía sobre la citada propuesta.

Visto el apartado 3 del Artículo 27 del Real Decreto 2019/1997, de 26 de diciembre, por el que se organiza y regula el mercado de producción de energía eléctrica.

En su virtud, esta Secretaría General ha resuelto:

Primero.-Aprobar las Reglas de Funcionamiento del Mercado Diario e Intradiario de Producción de Energía

Eléctrica en los términos que se establecen en el Anexo de la Presente Resolución.

Segundo.-Derogar las Reglas de Funcionamiento del Mercado de Energía Eléctrica aprobadas por Resolución de 5 de abril de 2001 de la Secretaría de Estado de Economía, de Energía y de la Pequeña y Mediana Empresa, así como las modificaciones aprobadas el 14 de febrero de 2003 por Resolución de la Secretaría de Estado de Energía, de Desarrollo Industrial y de la Pequeña y Mediana Empresa y el 24 de junio de 2005 y el 11 de mayo de 2006 por Resoluciones de la Secretaría General de Energía.

Tercero.-La presente Resolución surtirá efectos el día siguiente al de su publicación en el «Boletín Oficial del Estado» y será de aplicación a partir de la casación del mercado diario correspondiente al 1 de junio de 2006.

Madrid, 24 de mayo de 2006.-El Secretario General,  
Antonio Joaquín Fernández Segura.

Sr. Director General de Política Energética y Minas. Sra. Presidenta de la Comisión Nacional de Energía. Sra. Presidenta de la Compañía Operadora del Mercado Español de Electricidad S. A. Sr. Presidente de Red Eléctrica de España. S. A.

## REGLAS DE FUNCIONAMIENTO DEL MERCADO DIARIO E INTRADIARIO DE PRODUCCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA

### PREÁMBULO

- I) En virtud del artículo 32 de la Ley del Sector Eléctrico el Operador del Mercado y el Operador del Sistema asumen las funciones necesarias, para realizar la gestión económica referida al eficaz desarrollo del mercado de producción de energía eléctrica y la garantía de la gestión técnica del sistema eléctrico. El artículo 33 encomienda al Operador del Mercado la gestión del sistema de ofertas de compra y venta de energía eléctrica en los mercados diario e intradiario.
- II) Los artículos 6 Bis y 7 del Real Decreto 2019/1997 de 26 de diciembre, por el que se organiza y regula el mercado de producción de energía eléctrica (en la redacción modificada por el artículo primero del RD 1454/2005, de 23 de diciembre), establecen que, los productores, autoprodutores, agentes externos, distribuidores, comercializadores, consumidores, y, de acuerdo con la disposición adicional decimotercera de la Ley 54/1997, de 27 de noviembre (en la redacción modificada por el artículo 22.11 del Real Decreto Ley 5/2005), los representantes, que previamente hayan adquirido la condición de sujetos del mercado y producción, para poder participar en el mercado diario de producción deberán cumplir los requisitos siguientes:
- Haberse adherido expresamente a las reglas y condiciones de funcionamiento y liquidación del mercado diario de producción que comprende las sesiones de los mercados diario e intradiario, en el correspondiente contrato de adhesión, que será único, y habrá de ser aprobado por el Ministerio de Industria, Turismo y Comercio, previo informe de la Comisión Nacional de Energía.
  - Prestar al Operador del Mercado garantía suficiente para dar cobertura a las obligaciones económicas que se puedan derivar de su actuación como agente en el mercado diario de producción, en los términos que se establezcan en el contrato de adhesión.
- III) Para realizar la gestión del sistema de ofertas de compra y venta de energía eléctrica en los mercados diario e intradiario contemplada en el apartado I anterior es preciso establecer las presentes Reglas de Funcionamiento del Mercado. Estas Reglas cumplen con el mandato de la Ley 54/1997, de 27 de noviembre, del Sector Eléctrico y del Real Decreto 2019/1997 de 26 de diciembre, y a ellas se adhieren expresamente los compradores y vendedores en los mercados diario e intradiario de producción de energía eléctrica por medio de la suscripción del correspondiente Contrato de Adhesión.
- IV) De acuerdo con el artículo 2 del Real Decreto 2019/1997, de 26 de diciembre (en la redacción modificada por el artículo 1 del Real Decreto 1454/2005 de 23 de diciembre), el mercado de producción de energía eléctrica se estructura en mercados a plazo, mercado diario, mercado intradiario, mercados no organizados y servicios de ajustes del sistema, entendiéndose por tales la resolución de restricciones técnicas del sistema, los servicios complementarios, y la gestión de desvíos. Los agentes del mercado diario e intradiario actúan como compradores y vendedores en dichos mercados. Además, en su condición de sujetos del mercado de producción, pueden intervenir en los mercados a plazo, en los mercados no organizados, suscribir contratos bilaterales. Finalmente, también pueden ser oferentes en la solución de restricciones técnicas, en el mercado de servicios complementarios y en la gestión de desvíos, en las condiciones que se establezcan en los Procedimientos de Operación del Sistema.
- V) El artículo 5 del Real Decreto 2019/1997 en la redacción dada por el Real Decreto 1454/2005 prevé que el Operador del Mercado realice sus funciones de forma coordinada con el Operador del Sistema. Dicha coordinación, de conformidad con la Ley del Sector Eléctrico puede referirse asimismo a las condiciones que conjuntamente establezcan el Operador del Mercado y el Operador del Sistema para la realización de las operaciones de liquidación y pago de la energía, que serán públicas, transparentes y objetivas y que deben cumplir los productores, los distribuidores, los comercializadores y los consumidores cualificados deben adherirse.
- VI) El Real Decreto Ley 3/2006, de 24 de febrero establece que, en tanto se desarrollen los contratos bilaterales que puedan negociar los distribuidores, una vez efectuada la casación, el Operador del Mercado procederá a asimilar a contratos bilaterales físicos aquellas ofertas presentadas y casadas por sujetos pertenecientes al mismo grupo empresarial por las cantidades coincidentes de venta y adquisición en el mismo periodo de programación, quedando para el programa resultante de la casación la posición neta del grupo, que será alternativamente, compradora o vendedora.

### CAPÍTULO PRIMERO

#### REGLAS GENERALES

##### REGLA 1ª. EL MERCADO DE PRODUCCIÓN

El Mercado de Producción de energía eléctrica se estructura en Mercado diario, Mercado intradiario, Mercados a plazo y Mercado de servicios de ajuste. También se integran en él los contratos bilaterales.

En el Mercado diario se llevan a cabo las transacciones de compra y venta de energía eléctrica para el día siguiente. Las sesiones de contratación del Mercado diario se estructuran en periodos de programación equivalentes a una hora natural, considerando como horizonte de programación los 24 periodos de programación consecutivos (23 ó 25 en los días de cambio de hora oficial). También puede producirse en el mercado diario la entrega física de la energía negociada en los Mercados organizados a plazo.

El Mercado intradiario tiene por objeto atender la oferta y la demanda de energía que se puedan producir, en las horas siguientes, con posterioridad a haberse fijado el Programa Diario Viable.

El Mercado de servicios de ajuste incluye todos aquellos servicios que, teniendo carácter polestático, el Operador del Sistema considere necesarios para asegurar el funcionamiento del sistema, entendiéndose por tales la Resolución de restricciones técnicas del sistema, los servicios complementarios y la gestión de desvíos.

##### REGLA 2ª. EL OPERADOR DEL MERCADO

El Operador del Mercado es el responsable de la gestión económica del sistema referida a los Mercados diario e intradiario. Le corresponde recibir las ofertas de venta y de adquisición de energía eléctrica, efectuando la gestión de las mismas, así como la liquidación de todas las operaciones de los mercados diario e intradiario y en su caso a través de la colaboración con el Operador del Sistema las liquidaciones correspondientes al precio final de la energía. Le corresponde asimismo recibir del Operador del Sistema la comunicación de los contratos bilaterales para las verificaciones que correspondan en materia de ofertas al mercado. Su regulación específica y funciones están contenidas en el artículo 33 de la Ley 54/1997, modificado por los puntos 5 y 6 del artículo 22 del Real Decreto Ley 5/2005, en el artículo 27 del Real Decreto 2019/1997, en el artículo 20 del Real Decreto Ley 5/2005, que da nueva redacción al artículo 28 del Real Decreto Ley 6/2000, en el artículo 1 punto 32 del Real Decreto 1454/2005, que modifica el 27, del citado Real Decreto 2019/1997 relativo a las funciones del Operador del Mercado y en el artículo 1 del Real Decreto 3/2006, que modifica el sistema de casación de los mercados diario e intradiario.

##### REGLA 3ª. ALCANCE DE LAS REGLAS DEL MERCADO Y OBJETO DEL CONTRATO DE ADHESIÓN

De conformidad con lo establecido en el Real Decreto 2019/1997, las Reglas de Funcionamiento del Mercado contienen los procedimientos y condiciones de carácter general que resultan necesarios para el eficaz desarrollo del mercado diario e intradiario de producción de energía eléctrica, y específicamente para, su gestión económica y la participación en los mismos de los sujetos que realizan actividades destinadas al suministro de energía eléctrica y de los consumidores cualificados, y, en particular, sobre:

- La definición, desarrollo y funcionamiento de los sistemas informáticos necesarios para garantizar la transparencia en las transacciones que se realicen en el mercado diario e intradiario de producción de energía eléctrica y que incluyen:
  - La presentación de ofertas de venta y adquisición de energía eléctrica;
  - El procedimiento de casación, en el mercado diario e intradiario, de las ofertas de venta y adquisición de energía eléctrica;
  - El procedimiento de entrega física de la energía negociada a plazo cuyos titulares lo soliciten y en especial la que provenga de las entidades contempladas en el convenio internacional sobre el mercado ibérico;
  - La determinación y comunicación al Operador del Sistema, de los datos relativos a los resultados de la casación de las ofertas en los mercados diario e intradiario, y a los agentes, de los datos correspondientes a sus unidades de venta y adquisición;
  - La determinación y comunicación a los agentes del mercado de los datos relativos a los procesos de asimilación a contrato bilateral a que se refiere el Real Decreto Ley 3/2006;
  - La comunicación del programa horario final derivado de cada sesión del mercado intradiario, a los agentes, de los datos correspondientes a sus unidades de venta y adquisición como base para la participación en la siguiente sesión del mercado intradiario;
  - La determinación y comunicación a los agentes del mercado y al Operador del Sistema del precio marginal de la energía eléctrica, en el mercado diario y en las sesiones del mercado intradiario;
  - La determinación y publicación de los índices de precios medios con carácter horario del mercado diario e intradiario;
  - La liquidación y comunicación de los pagos y cobros que deben realizarse en virtud de los precios de los mercados diario e intradiario de la energía eléctrica;
  - El procedimiento de cálculo y aceptación de garantías que deben prestar quienes realicen adquisiciones en los mercados diario e intradiario de producción de energía eléctrica;
  - La publicación de las curvas agregadas de oferta y demanda de los mercados diario e intradiario con desagregación explícita de cada uno de los puntos que las configuran, así como las modificaciones derivadas del proceso de asimilación a contratos bilaterales de las energías a que se refiere el Anexo 1 del Real Decreto-Ley 3/2006 y el programa resultante de la casación una vez determinada dicha asimilación ;
  - La publicación de las capacidades comerciales e intercambios intracomunitarios e internacionales por frontera;
  - La publicación de los resultados de los programas de energía agregados por agente y mes natural de los mercados diario e intradiario de producción de energía eléctrica, una vez transcurrido un mes desde el último día de aquel al que se refieran;
  - La publicación de las ofertas presentadas por los agentes, en cada uno de los mercados diario e intradiario, una vez transcurridos 90 días.
- Las condiciones de adhesión a las Reglas de Funcionamiento de los mercados diario e intradiario de producción de energía eléctrica.
- El procedimiento a seguir en el supuesto de que los agentes que adquieren energía del mercado incumplan sus obligaciones de pago, así como las comunicaciones que en estos casos deban realizarse a los consumidores y a los diferentes agentes del mercado.

- d. El procedimiento a seguir en las comunicaciones de altas y bajas como agentes del mercado por quienes participen en los mercados diario e intradiario de producción de energía eléctrica.
- e. La determinación de las garantías que deben prestar los vendedores y compradores en los mercados diario e intradiario de producción de energía eléctrica.
- f. La liquidación y comunicación a los agentes de los pagos y cobros que deben realizarse por sus operaciones en virtud del precio final de la energía así como el cálculo y aceptación de garantías que deben prestar quienes realicen adquisiciones en el mercado de producción de energía eléctrica, en el supuesto de que el Operador del Sistema designe al Operador del Mercado como entidad para realizar también la facturación de los servicios de ajuste del sistema y los pagos por desvíos de programación.
- g. La comunicación a las autoridades competentes de los comportamientos contrarios al correcto funcionamiento de los mercados diario e intradiario de producción de energía eléctrica y de las situaciones que puedan resultar anómalas, teniendo en cuenta la información a disposición del Operador del Mercado resultante de los mismos.
- h. La comunicación sobre precios y demás datos relevantes en relación con la producción en régimen especial regulada en el Real Decreto 436/2004, de 12 de marzo.
- i. La liquidación y aplicación del sistema de garantías como servicio ofrecido a los titulares de contratos bilaterales que así lo soliciten al Operador del Mercado.
- j. El procedimiento de revisión de las Reglas de Funcionamiento de los mercados diario e intradiario de producción de energía eléctrica.

## CAPITULO SEGUNDO SUJETOS

### REGLA 4ª. AGENTES DEL MERCADO DIARIO

#### 4.1. SUJETOS QUE PUEDEN SER AGENTES DEL MERCADO Y REQUERIMIENTOS PARA SERLO

Pueden ser agentes del mercado los sujetos que intervienen en el suministro de energía eléctrica relacionados a continuación:

**Productores de energía eléctrica:** personas físicas o jurídicas que tienen la función de generar energía eléctrica, así como las de construir, operar y mantener las centrales de producción, tanto en régimen ordinario como en régimen especial.

**Autoprodutores de energía eléctrica:** personas físicas o jurídicas que generen electricidad fundamentalmente para su propio uso. Se entenderá que un autoprodutor genera electricidad, fundamentalmente para su propio uso, cuando autoconsume, al menos el 30 por 100 de la energía eléctrica producida por él mismo, si su potencia instalada es inferior a 25 MW y, al menos el 50 por 100, si su potencia instalada es igual o superior a 25 MW.

**Agentes externos:** quienes entreguen o tomen energía eléctrica de otros sistemas exteriores, en los términos previstos en los artículos 9 y 13 de la Ley 54/1997.

**Distribuidores:** sociedades mercantiles que tienen la función de distribuir energía eléctrica, así como construir, mantener y operar las instalaciones de distribución destinadas a situar la energía en los puntos de consumo y proceder a su venta a aquellos consumidores finales que adquieran la energía eléctrica a tarifa o a otros distribuidores que también adquieran la energía eléctrica a tarifa.

**Comercializadores:** personas jurídicas que, accediendo a las redes de transporte o distribución, tienen como función la venta de energía eléctrica a los consumidores que tengan la condición de cualificados o a otros sujetos del sistema.

**Consumidores cualificados:** Todos los consumidores tienen la posibilidad de ejercer la condición de cualificados o de no ejercerla. Los consumidores pasan a ejercer la condición de cualificados cuando adquieran la energía eléctrica directamente en el mercado diario e intradiario de producción o a través de un contrato con un productor, comercializador o agente externo. Para que los consumidores puedan adquirir la energía directamente en el mercado diario e intradiario de producción deberán inscribirse en el Registro Administrativo de distribuidores, comercializadores y consumidores cualificados como tales consumidores cualificados.

**Representantes:** se consideran como tales los que actúan por cuenta de un sujeto del mercado, sea en nombre de dicho sujeto (representación directa), sea en nombre propio, (representación indirecta). En este segundo caso, los efectos del negocio jurídico realizado por el representante se imputan directamente a éste, sin perjuicio de la relación interna que le ligue con su representado. En el mercado diario e intradiario de producción de energía eléctrica existe, junto a la representación común con facultades ordinarias, un sujeto representante especialmente cualificado tan sólo para representación del régimen especial. Este representante cualificado, se denomina agente vendedor y añade a sus funciones ordinarias de representación las facultades reconocidas en el artículo 28 del Real Decreto 436/2004 de 12 de marzo.

**Agente vendedor:** Se trata de un representante cualificado para el régimen especial que añade, sólo para ofertas de venta, a las facultades de representación ordinaria propias del representante común, las facultades reconocidas en el artículo 28 del Real Decreto 436/2004 de 12 de marzo, esto es, la posibilidad de agrupar ofertas de venta de sus representados y de compensar los desvíos entre los programas declarados y las mediciones de consumo entre los representados, de modo que exista un posición final neta de todos los representados frente al mercado.

### 4.2. ADQUISICIÓN DE LA CONDICIÓN DE AGENTE DEL MERCADO.

Para adquirir la condición de agente del mercado, los productores, autoprodutores, comercializadores, distribuidores, agentes externos, consumidores cualificados, agentes vendedores y representantes deberán cumplir los siguientes requisitos:

- Ser titular de instalaciones validamente inscritas en el Registro Administrativo de Instalaciones de Producción de Energía Eléctrica o estar inscrito en el Registro Administrativo de Distribuidores, Comercializadores y Consumidores Cualificados, según corresponda. Los agentes externos deberán estar inscritos en uno de los registros mencionados, de acuerdo con su condición de vendedores o compradores. Los representantes de los sujetos para acreditarse como agente del mercado, deberán acreditar su condición a través del correspondiente poder notarial así como su actuación por cuenta propia o ajena.
- Haber acreditado ante el Operador del Mercado la condición de sujeto del sistema eléctrico mediante aportación de resolución o comunicación del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio o de certificación del Operador del Sistema.
- Haberse adherido expresamente a las reglas y condiciones de funcionamiento y liquidación de los mercados diario e intradiario de producción de energía eléctrica en el correspondiente contrato de adhesión.
- Prestar garantías suficientes, cuya aceptación corresponde al Operador del Mercado, en los términos que se establecen en las presentes Reglas para garantizar las obligaciones de pago que adquieran por su participación en los mercados diario e intradiario de producción de energía eléctrica, con el límite del importe cubierto por las garantías referidas.

### REGLA 5ª. VENDEDORES

Son vendedores en el mercado diario:

- a) Los titulares de aquellas unidades de producción cuya potencia instalada sea superior a 50 MW, sin perjuicio de lo dispuesto en la Disposición transitoria octava de la Ley del Sector eléctrico;
- b) Los titulares de aquellas unidades de producción que a la entrada en vigor de la Ley del Sector eléctrico estén sometidos al régimen previsto en el Real Decreto 1538/1987, de 11 de diciembre, sobre la determinación de la tarifa de las empresas gestoras del servicio público;
- c) Los titulares de unidades de producción que no estén sometidos al régimen previsto en el citado Real Decreto 1538/1987 y cuya potencia instalada sea igual o inferior a 50 MW y superior a 1 MW;
- d) Los autoprodutores a que se refiere el artículo 25.3 de la Ley del Sector eléctrico, una vez abastecidas sus propias instalaciones, las de su matriz o las de sus filiales, cuando su participación sea mayoritaria, por la energía eléctrica excedentaria que tuvieren;
- e) Los agentes externos cuya participación como productores en los mercados diario e intradiario de producción de energía eléctrica autorice el Ministerio de Industria, Turismo y Comercio, figuren inscritos en el Registro Administrativo correspondiente y se adhieran a estas Reglas de Funcionamiento de los mercados diario e intradiario de producción de energía eléctrica;
- f) Los agentes productores, autoprodutores, comercializadores u otros, que actúen como agente vendedor o agente representante por cuenta propia o ajena.
- g) Los comercializadores que hayan realizado un contrato de adquisición de energía con empresas autorizadas a la venta de energía eléctrica en países de la Unión Europea o terceros países, así como con productores nacionales de electricidad en régimen especial o en régimen ordinario.
- h) Los distribuidores por la energía eléctrica procedente de instalaciones en régimen especial a que se refiere el artículo 27 de la Ley del Sector Eléctrico, que pudiera ser vertida a su red, cuando los titulares de dichas instalaciones en régimen especial no hubieran optado por acudir al mercado diario.

### 5.1. MERCADO DIARIO

Los vendedores de energía eléctrica en el mercado diario presentarán al Operador del Mercado ofertas de venta de energía eléctrica por cada una de las unidades de producción o venta de que sean titulares y para los periodos de programación de un mismo horizonte diario de programación en el mercado diario.

Los titulares de las unidades de producción a que se refieren las letras a) y b) de este apartado estarán obligados a presentar ofertas de venta de energía eléctrica al Operador del Mercado por cada una de dichas unidades de producción de que sean titulares para todos y cada uno de los periodos de programación de un mismo horizonte diario de programación, salvo en los supuestos previstos en el artículo 25 de la Ley del Sector Eléctrico y cuando no se hayan acogido a sistemas de contratación bilateral que por sus características queden excluidos del sistema de ofertas.

Los titulares de unidades de producción a que se refiere la letra c) de este apartado podrán presentar ofertas de venta de energía eléctrica al Operador del Mercado para aquellos periodos de programación de un mismo horizonte diario de programación que estimen oportunos.

Los autoprodutores a que se refiere la letra d) de este apartado vendrán obligados a presentar ofertas de venta de energía eléctrica al Operador del Mercado por la energía eléctrica excedentaria que tuvieren, para las unidades de producción de su titularidad, cuya potencia instalada sea superior a 50 MW, salvo en los supuestos previstos en el artículo 25 de la Ley del Sector Eléctrico, y cuando no se hayan acogido a sistemas de contratación bilateral que, por sus características, queden excluidos del sistema de ofertas.

En los demás supuestos, estos autoprodutores podrán presentar ofertas de venta de energía eléctrica por la energía excedentaria que tuvieran para aquellos periodos de programación de un mismo horizonte diario de programación que consideren oportunos.

Las instalaciones incluidas en el ámbito de aplicación del Real Decreto, 436/2004 con potencia instalada igual o inferior a 1 MW, por las que el titular desee presentar ofertas de venta de energía a través del Operador del Mercado, deberán hacerlo a través de un agente vendedor o representante. A efectos de estas Reglas podrán actuar como agentes vendedores o representantes los agentes productores y autoprodutores de energía eléctrica, los comercializadores y otros inscritos en los Registros Administrativos.

Las ofertas participarán en las mismas condiciones que las de los demás agentes productores en régimen ordinario.

El agente externo al que se refiere el apartado e) cuando esté habilitado para vender energía eléctrica, deberá presentar ofertas, o comunicaciones de ejecuciones de contratos bilaterales, para cada uno de los periodos de programación de un mismo horizonte de programación. Cuando esté habilitado tanto para vender como para adquirir energía eléctrica deberá presentar ofertas, o comunicaciones de ejecuciones de contratos bilaterales, para cada uno de los periodos de programación de un mismo horizonte de programación, bien sean de adquisición o bien sean de venta de energía eléctrica, en los términos y condiciones establecidos en estas Reglas.

El agente vendedor o representante al que se refiere el apartado f) podrá presentar ofertas de venta de energía eléctrica para aquellos periodos de programación de un mismo horizonte diario de programación que considere oportunos, o comunicar la ejecución de un contrato bilateral, enviando en la desagregación de dicha unidad de venta el programa individual previsto de cada instalación (unidad física), en su caso.

Los comercializadores a los que se refiere la letra g) podrán presentar ofertas de venta de energía eléctrica por la energía adquirida en dichos contratos para los periodos de programación del horizonte diario correspondiente, o vender dicha energía a sus consumidores cualificados, conforme establece el artículo 21 del Real Decreto-Ley 6/2000.

Cada unidad de oferta de producción o venta, corresponderá con una unidad de programación, excepto en el caso de agente vendedor y producción en régimen especial que vierte a distribución de aquellas instalaciones que no hubieran optado por acudir al mercado diario, que corresponderá la unidad de venta con una o más unidades de programación.

## 5.2. MERCADO INTRADIARIO

Podrán presentar ofertas de venta de energía eléctrica en el mercado intradiario todos los agentes que hubieran participado en la sesión correspondiente del mercado diario de producción.

No obstante lo dispuesto en el párrafo anterior, las unidades de producción que hubieran comunicado la indisponibilidad al operador del sistema con anterioridad al cierre del mercado diario de producción y que hubieran recuperado su disponibilidad, podrán presentar ofertas de venta en la sesión correspondiente del mercado intradiario.

Igualmente podrán presentar ofertas de venta de energía eléctrica en el mercado intradiario todos los agentes del mercado que previamente hubiesen comunicado al operador del sistema la existencia de un contrato bilateral de venta o de adquisición de energía eléctrica para las horas comprendidas en la sesión correspondiente del mercado intradiario en que participen, y dicha energía hubiese sido programada por el operador del sistema, sin necesidad de haber participado previamente en la sesión correspondiente del mercado diario.

## REGLA 6ª. COMPRADORES

1. Son compradores en el mercado diario los distribuidores, comercializadores, consumidores cualificados y agentes externos y representantes por cuenta propia o ajena, cuya participación en el mercado de producción de energía eléctrica autorice el Ministerio de Industria, Turismo y Comercio. Igualmente son compradores las instalaciones inscritas en el Registro Administrativo de Instalaciones de Producción de Energía Eléctrica autorizadas a comprar. Los vendedores podrán actuar como compradores previa su inscripción en el antedicho Registro Administrativo de Distribuidores, Comercializadores y Consumidores.
2. Los distribuidores tendrán la obligación de presentar ofertas de adquisición de energía eléctrica al Operador del Mercado para el suministro de energía eléctrica a tarifa, no cubierta mediante sistemas de contratación bilateral con entrega física, cuando dicha contratación se autorice, sin perjuicio de lo dispuesto en el Real Decreto Ley 3/2006.
3. Los comercializadores podrán presentar ofertas de adquisición de energía eléctrica.
4. Los consumidores cualificados que hubieren optado por adquirir la energía eléctrica a tarifa regulada podrán presentar ofertas de adquisición de energía eléctrica, al Operador del Mercado por el exceso no cubierto por la tarifa correspondiente en los términos y condiciones establecidos en estas Reglas.
5. Los agentes externos cuando estén habilitados para adquirir energía eléctrica, podrán presentar ofertas, o comunicaciones de ejecuciones de contratos bilaterales, para cada uno de los periodos de programación de un mismo horizonte de programación. Cuando estén habilitados tanto para vender como para adquirir energía eléctrica, deberán presentar ofertas, o comunicaciones de ejecuciones de contratos bilaterales, para cada uno de los periodos de programación de un mismo horizonte de programación, bien sean de adquisición o bien sean de venta de energía eléctrica en los términos y condiciones establecidos en estas Reglas.

Podrán presentar ofertas de adquisición de energía eléctrica en el mercado intradiario todos los agentes que hubieran participado en la sesión correspondiente del mercado diario de producción.

Igualmente podrán presentar ofertas de adquisición de energía eléctrica en el mercado intradiario todos los agentes del mercado que previamente hubiesen comunicado al operador del sistema la existencia de un contrato bilateral de venta o de

adquisición de energía eléctrica para las horas comprendidas en la sesión correspondiente del mercado intradiario en que participen, y dicha energía hubiese sido programada por el operador del sistema, sin necesidad de haber participado previamente en la sesión correspondiente del mercado diario.

## REGLA 7ª. CONDICIONES DE ADHESIÓN A LAS REGLAS DE FUNCIONAMIENTO LOS MERCADOS DIARIO E INTRADIARIO DE PRODUCCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA

1. La participación de los vendedores y compradores en los mercados diario e intradiario de producción de energía eléctrica exige su adhesión a las presentes Reglas y el cumplimiento de los demás requisitos establecidos en las mismas.
2. Los compradores y vendedores que deseen actuar en los mercados diario e intradiario de producción de energía eléctrica deberán solicitarlo ante el Operador del Mercado Ibérico de Energía, Polo Español S. A. suscribiendo por duplicado y entregando en el domicilio social de dicho Operador del Mercado la solicitud de adhesión al mercado y a las Reglas de Funcionamiento del mismo. El Operador del Mercado dispondrá de un modelo de solicitud de adhesión de utilización voluntaria por los interesados.
3. A la solicitud de adhesión deberán acompañarse los siguientes documentos:
  - Documento acreditativo, con la necesaria fehaciencia, de las facultades del firmante de la solicitud y, en su día, del firmante del Contrato de Adhesión.
  - Número de Identificación Fiscal de la entidad presentadora de la solicitud.
  - Aquella documentación requerida por el Operador del Mercado para posibilitar la actuación y participación efectiva del solicitante en dicho mercado, entre otra y a meros efectos indicativos, personas de contacto con las diferentes Direcciones del Operador del Mercado, datos de unidades de producción o venta, de adquisición y de unidades físicas, datos de liquidación y facturación, ficha de medios técnicos y de comunicación, indicando las características del sistema informático del futuro agente para acceder al Sistema de Información del Operador del Mercado y documentos acreditativos, con la necesaria fehaciencia, de las facultades o poderes de la persona o personas autorizadas para presentar ofertas, junto con la declaración de los solicitantes de las tarjetas de acceso al mercado, en los términos expuestos en apartado 5 siguiente.
  - Cualquier otra documentación exigible conforme a las leyes y reglamentos aplicables, especialmente la relativa a las autorizaciones administrativas e inscripciones en los registros que sean necesarias.

A los efectos de facilitar la aportación de la mencionada documentación por el solicitante, el Operador del Mercado publicará en su página web un documento electrónico titulado "Guía de Acceso al Mercado" donde se incluirán los modelos a aportar.

4. En caso de actuaciones a través de la figura del representante recogida en el artículo 4 del Real Decreto 2019/1997 de 26 de diciembre por el que se organiza y regula el mercado de producción de energía eléctrica, dicho representante deberá acreditar su condición mediante la presentación del correspondiente poder notarial donde deberá especificar si el representante actúa en nombre y por cuenta ajena o si actúa en nombre propio pero por cuenta ajena.

Los representantes que actúen en nombre propio y por cuenta ajena deberán adherirse a las presentes Reglas y adquirir la condición de agente del mercado diario de producción.

En el caso de representantes que actúen en nombre y por cuenta ajena, el sujeto al que representen deberá adherirse a las presentes Reglas y adquirir la condición de agente del mercado diario de producción. El representante podrá elegir entre adquirir tal condición o no.

Los titulares de instalaciones de régimen ordinario no podrán acceder al mercado por medio de la figura del agente vendedor, pero si podrán hacerlo por medio de un representante común (con facultades ordinarias), tanto en nombre propio y por cuenta ajena, como en nombre y por cuenta ajena. En todo caso, estos representantes comunes no podrán agrupar en ningún caso unidades de producción.

Una persona física o jurídica no podrá ostentar la condición de representante común (con facultades ordinarias) de un agente del mercado cuando exista conflicto de interés o se ponga en riesgo o perjudique la libre competencia del mercado de producción de energía eléctrica. En particular no se podrán llevar a cabo las siguientes actuaciones:

- Los representantes comunes no podrán actuar por sí y en representación de otro simultáneamente.
- Un mismo representante común no podrá actuar por cuenta de dos o más operadores dominantes en el sector eléctrico.
- Un mismo representante común no podrá actuar por cuenta de dos o más operadores principales en sector eléctrico.
- Un representante común que sea operador dominante solo podrá representar instalaciones de régimen ordinario de las que posea una participación directa o indirecta superior al 50 por ciento de su capital.
- Un representante común que sea operador principal solo podrá representar instalaciones de régimen ordinario de las que posea una participación directa o indirecta superior al 50 por ciento de su capital.
- Un mismo representante común no podrá representar simultáneamente a agentes del mercado que desarrollen actividades reguladas y no reguladas, sin perjuicio de lo que se pueda establecer en la futura normativa de desarrollo de los contratos bilaterales entre distribuidores y generadores de energía eléctrica.

El titular de una instalación acogida al régimen especial podrá participar en el mercado, directa o indirectamente, mediante un agente vendedor que actuará como su representante. Este representante es cualificado porque podrá hacer uso de la facultad especial señalada en el párrafo siguiente.

El agente vendedor podrá presentar las ofertas por el conjunto de instalaciones de régimen especial a las que representa, agrupadas en una o varias unidades de venta, sin perjuicio de desagregar por unidades físicas las ofertas casadas. Las entidades que pretendan actuar como agente vendedor deberán respetar las limitaciones establecidas en el artículo 28.4 del Real Decreto 436/2004, de 12 de marzo.

Conforme a la normativa de general aplicación se procederá a dar cuenta las autoridades regulatorias o de competencia de aquellas conductas que en materia de representación, ya sea común o cualificada como agente vendedor, pudieran suponer una práctica restrictiva de la competencia, un abuso de posición dominante o cualquier otra posible conducta contraria a la libre competencia.

5. Presentada la solicitud de adhesión, el Operador del Mercado comprobará que el solicitante dispone de los medios técnicos necesarios para realizar las actividades que le correspondan por su participación en el mercado y que cumple las condiciones de presentación de ofertas de venta y adquisición de energía eléctrica a las que se refieren las presentes Reglas. En particular, es condición necesaria para la suscripción del Contrato de Adhesión que el solicitante esté conectado por medio de la red de comunicaciones al sistema informático del Operador del Mercado y disponga de los medios homologados a que se refieren estas Reglas para realizar las comunicaciones electrónicas que exija su participación en los mercados diario e intradiario de producción de energía eléctrica. El Operador del Mercado podrá establecer, a los efectos de lo establecido en esta Regla, un sistema de pruebas que deberá superar el solicitante.

La habilitación en los medios de comunicación electrónica del Operador del Mercado se conferirá con carácter personal e intransferible a la persona física determinada que actúe en nombre del agente.

Nadie podrá ser habilitado simultáneamente para actuar en nombre de más de un agente en los susodichos medios, ni para actuar en nombre de un agente distinto de aquél con el que mantenga una relación de servicios dependiente. A estos efectos, quienes pretendan actuar en nombre de más de un agente, antes de ser habilitados en los medios de comunicación electrónica del Operador del Mercado deberán presentar a éste una declaración en la que manifiesten que no mantienen relación de servicios dependiente con otros agentes.

Se exceptúa de lo previsto en el párrafo anterior la actuación en nombre de varios agentes cuando dichos agentes sean sociedades que consoliden sus cuentas anuales. A estos efectos deberá presentarse al Operador del Mercado certificación del órgano competente de las sociedades o del auditor de cuentas en la que se haga constar dicha circunstancia.

Se exceptúan igualmente de la limitación de habilitación simultánea los supuestos en los que las disposiciones vigentes sobre el sector eléctrico prevén. La intervención de una entidad como representante de otras entidades, ya sea esta ordinaria o por medio agente vendedor, siempre dentro de los límites en que dicha representación está autorizada.

En ningún caso podrá ser habilitada una misma persona para actuar simultáneamente en nombre de agentes que desarrollen actividades de transporte o distribución y de agentes que desarrollen actividades liberalizadas.

El Operador del Mercado no estará obligado a hacer pública la información a la que acceda la persona habilitada que actúe en nombre de varios agentes por el mero hecho de acceder dicha persona a la información correspondiente a los varios agentes en cuyo nombre actúa.

6. Realizadas las actuaciones y comprobaciones establecidas en los apartados anteriores, el solicitante suscribirá el Contrato de Adhesión a las Reglas de Funcionamiento de los mercados diario e intradiario de producción de energía eléctrica, con el contenido de ambos documentos, que haya aprobado el Ministerio de Economía, de acuerdo con lo establecido en el Real Decreto 2019/1997, de 26 de diciembre.
7. La adquisición de la condición de agente del mercado diario de producción se producirá cuando se haya constatado por el Operador del Mercado el cumplimiento de todos y cada uno de los requisitos previstos en el artículo 7.1 del Real Decreto 2019/1997, de 26 de diciembre.

## REGLA 8ª. PRESTACION DE GARANTIAS

Suscrito el Contrato de Adhesión, el agente del mercado deberá prestar ante el Operador del Mercado garantía suficiente para dar cobertura a las obligaciones económicas que se puedan derivar de su actuación como participante en el mercado, en los términos establecidos en el Contrato de Adhesión y en estas Reglas. La falta de presentación de esta garantía impedirá al interesado intervenir en el mercado. El régimen de la garantía será el establecido en estas Reglas.

## REGLA 9ª. COMUNICACIONES DE LAS ALTAS Y BAJAS COMO AGENTES DEL MERCADO, DE LOS CONSUMIDORES Y DEL RESTO DE LOS AGENTES DE DICHO MERCADO

### 9.1. COMUNICACIÓN AL MINISTERIO DE INDUSTRIA, TURISMO Y COMERCIO Y A LA COMISIÓN NACIONAL DE ENERGÍA.

El Operador de Mercado comunicará al Ministerio de Industria, Comercio y Turismo y a la Comisión Nacional de Energía las altas y bajas de los consumidores que adquieran energía directamente de los mercados diario e intradiario de producción de energía eléctrica y del resto de los agentes de dicho mercado en un plazo que no podrá exceder de cinco días hábiles desde que dicho Operador de Mercado tenga constancia de tales altas y bajas. En este mismo plazo el Operador de Mercado hará constar dichas altas y bajas en su web público indicando específicamente estos supuestos.

Se considerará que una entidad ha adquirido la condición de agente del mercado diario de producción cuando se haya constatado por el Operador del Mercado el cumplimiento de todos y cada uno de los requisitos previstos en el artículo 7.1 del Real Decreto 2019/1997, de 26 de diciembre.

Se considerará que un agente ha causado baja en el mercado diario de producción cuando se haya constatado por el Operador del Mercado el incumplimiento de alguno de los requisitos previstos en el artículo 7.1 del Real Decreto 2019/1997, de 26 de diciembre.

## 9.2. COMUNICACIONES DE LAS ALTAS COMO AGENTES DEL MERCADO.

A efectos de comunicaciones se consideran interesados en el alta de un agente del mercado los siguientes agentes:

- a) En el alta de un consumidor cualificado se considerarán interesados, en su caso, el comercializador o el distribuidor que le venía suministrando. A estos efectos el consumidor cualificado comunicará la titularidad de su anterior suministrador, a quien el Operador del Mercado comunicará el alta de dicho consumidor cualificado en un plazo que no podrá exceder de cinco días hábiles siempre que dicho suministrador fuese agente del mercado. Si de la declaración del consumidor cualificado se desprende que el suministrador anterior del mismo no era agente del mercado, el Operador del Mercado lo comunicará al Ministerio de Industria, Turismo y Comercio y a la Comisión Nacional de Energía.
- b) En el alta de un productor, distribuidor o comercializador se considerarán agentes interesados todos los agentes del mercado a los que se comunicará dicha situación a través de la aplicación informática del Operador del Mercado.

El Operador del Mercado publicará en el web público una lista completa de los agentes del mercado. También se verificarán las correspondientes comunicaciones al Operador del Sistema.

## 9.3. COMUNICACIÓN DE LAS BAJAS COMO AGENTES DEL MERCADO.

A efectos de comunicaciones se consideran interesados en la baja de un agente del mercado los siguientes agentes:

- a) En la baja de un consumidor cualificado como agente del mercado pueden considerarse interesados todos los agentes del mismo a quienes se comunicará dicha baja.
- b) En el caso de la baja de un productor o de un comercializador se consideran interesados todos los agentes del mercado y los consumidores cualificados de dicho comercializador. En este caso se comunicará la baja a todos los agentes, a los consumidores cualificados de dicho comercializador siempre que el Operador del Mercado tenga constancia de los mismos a través de los datos utilizados para la liquidación. Si dicha constancia directa no existiera el Operador del Mercado recabará los datos de los distribuidores que correspondan a los clientes según las declaraciones mensuales que el citado comercializador haya venido realizando acerca de los distribuidores que correspondan a dichos clientes.
- c) En el supuesto de baja de un distribuidor se consideran interesados todos los agentes del mercado a quien se comunicará dicha baja.

A los efectos de los apartados anteriores el Operador del Mercado dispondrá de una aplicación informática en la que se consignarán todos los datos expresados anteriormente.

También se verificarán las correspondientes comunicaciones al Operador del Sistema.

El Operador del Mercado considerará como bajas aquellas solicitadas por los agentes del mercado, así como las que le comunique el Ministerio de Industria, Turismo y Comercio, el Operador del Sistema en los supuestos de falta de garantía y en su caso por los tribunales de justicia.

## REGLA 10ª. COMUNICACIONES EN EL SUPUESTO DE AGENTES ADQUIRENTES QUE INCUMPLAN SUS OBLIGACIONES DE PAGO.

1. El Operador del Mercado comunicará al Ministerio de Industria, Turismo y Comercio y a la Comisión Nacional de Energía los incumplimientos de las obligaciones de pago que afectan a cualquier agente del mercado en un plazo que no podrá exceder de cinco días hábiles, siempre que en dos días hábiles no se hubiese producido la reposición de garantías que corresponda. Esta comunicación llevará aparejada la suspensión provisional del agente para actuar en el mercado.
2. La comunicación de este supuesto se realizará a todos los agentes del mercado mediante la aplicación informática del Operador del Mercado.
3. En el caso de un productor, o comercializador, el Operador del Mercado lo comunicará a todos los agentes de los que tenga constancia a través de los datos utilizados para la liquidación. Si dicha constancia directa no existiera el Operador del Mercado recabará los datos de los distribuidores que correspondan a los clientes según las declaraciones mensuales que el citado comercializador haya venido realizando acerca de los distribuidores que correspondan a dichos clientes.

## CAPITULO TERCERO

### OFERTAS

## REGLA 11ª. CARACTERISTICAS GENERALES DE LAS OFERTAS

Las ofertas de compra o venta de energía eléctrica deben ser presentadas por los agentes al Operador del Mercado por cada unidad de adquisición o de producción o venta de las que sean titulares y para cada periodo de programación de un mismo horizonte de programación.

Dichas ofertas pueden ser simples o complejas en razón de su contenido.

Las ofertas simples deben contener un precio y una cantidad de energía, sin incluir ninguna condición compleja que deba ser tenida en cuenta en la casación.

Las ofertas complejas, además de cumplir con los requisitos exigidos para las ofertas simples, incorporan una, varias o la totalidad de las condiciones complejas que deben ser consideradas en el proceso de casación.

## REGLA 12ª. ALTA DE LAS UNIDADES DE VENTA O DE ADQUISICIÓN EN EL SISTEMA DE INFORMACIÓN DEL OPERADOR DEL MERCADO

El Operador del Mercado dará de alta las unidades de venta o adquisición en el sistema de información del Operador del Mercado, con los datos que el agente titular de dicha unidad haya registrado en el Registro Administrativo de Instalaciones de Producción o en el Registro Administrativo de Distribuidores, Comercializadores y Clientes Cualificados del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio, con los datos de las autorizaciones administrativas, y con los aportados por el agente titular de la unidad. Las instalaciones a las que se refiere el artículo 2 del Real Decreto 436/2004 deberán tener autorización definitiva para presentar ofertas al mercado, en vigor, para poder presentar ofertas al mercado. El Operador del Mercado deberá comunicar el alta de las instalaciones del ámbito de aplicación del Real Decreto 436/2004 a la empresa distribuidora, a la Dirección General de Política energética y Minas y a la Comisión Nacional de Energía. Los datos del sistema de información del Operador del Mercado serán:

- Código de la unidad de venta o adquisición (definido por el Operador del Mercado).
- Descripción de la unidad de venta o adquisición.
- Tipo de la unidad de venta o adquisición.
- Código de la interconexión eléctrica a través de la cual opera en caso de operar desde un sistema eléctrico externo.
- Energía horaria máxima a efectos de validación, en MWh con un máximo de un decimal (de cada una de las unidades físicas de que se compone en el caso de las unidades de venta).
- Energía horaria mínima a efectos de validación, en MWh con un máximo de un decimal, para las unidades de adquisición de distribuidores.
- Gradiente máximo de subida, bajada, arranque y parada, en MW/minuto con un máximo de un decimal, para las unidades físicas de las unidades de venta.

El código del sistema eléctrico indica si la unidad de venta está en un sistema eléctrico externo, o es para la importación desde un sistema eléctrico externo, y la frontera eléctrica a la que afecta para la venta o importación de la energía ofertada en el sistema eléctrico español. Igualmente el código del sistema eléctrico indica si la unidad de adquisición está en un sistema eléctrico externo, o es para la exportación a un sistema eléctrico externo, y la frontera eléctrica a la que afecta para la adquisición o exportación de la energía ofertada en el sistema eléctrico español. Deberán declarar dicho código todas las unidades de venta o adquisición externas, y todas las unidades de importación o exportación de comercializadoras del sistema eléctrico español. Las comercializadoras del sistema eléctrico español deberán por tanto definir una unidad de venta o adquisición independiente para las importaciones o exportaciones, respectivamente, que afecten a cada frontera con cada uno de los sistemas eléctricos interconectados con el sistema eléctrico español (Francia, Andorra, Portugal y Marruecos). Cada agente autorizado podrá definir una única unidad de venta para la importación o venta a través de cada una de las fronteras con el sistema eléctrico español y una única unidad de exportación o adquisición a través de cada una de las fronteras con el sistema eléctrico español.

Para la interconexión entre España y Francia existirá una segunda unidad de venta y de adquisición por agente, para la importación o exportación de energía a través de dicha interconexión, para la presentación de ofertas o ejecuciones de contratos bilaterales físicos, correspondientes a energías con asignación previa de derechos físicos de capacidad. Siempre que exista una unidad de venta o adquisición con asignación previa de derechos físicos de capacidad deberá existir una unidad de venta o adquisición correspondiente al mismo agente sin asignación previa de derechos físicos de capacidad.

La energía horaria máxima declarada de las unidades por el agente estará limitada al valor máximo del registro correspondiente, o a la autorización ministerial correspondiente.

El Operador del Mercado comunicará a la empresa distribuidora la solicitud de participación en el mercado de las instalaciones a las que se refiere el artículo 2 del Real Decreto 436/2004, la fecha de comienzo de participación de dicha instalación en el mercado.

La energía máxima de una unidad de venta es la suma de la energía máxima declarada por el agente de cada una de las unidades físicas que componen dicha unidad de venta.

La energía máxima de las unidades físicas estará limitada a la potencia bruta máxima inscrita en el registro de Instalaciones de Producción. Durante la realización de las pruebas oficiales de certificación de nueva potencia, el agente podrá solicitar un valor de energía máxima superior al inscrito en el registro en dicha instalación, para la realización de las pruebas. El valor de energía máxima será de aplicación a todos los periodos de programación de los días naturales durante los que se realicen dichas pruebas.

## REGLA 13ª. TIEMPO DE PRESENTACION DE LAS OFERTAS

1. En el mercado diario, las ofertas deberán recibirse en los servidores de información del Operador del Mercado antes del cierre del periodo de aceptación de ofertas. Los horarios de las operaciones en los mercados diario e intradiario de producción de energía eléctrica correspondientes al mercado diario se describen en las reglas finales.
2. Para el mercado intradiario, el Operador del Mercado determinará el momento inicial y de cierre del periodo de presentación y aceptación de ofertas y lo comunicará a los agentes. Las ofertas deberán recibirse en los servidores de información del Operador del Mercado antes del cierre del periodo de aceptación de ofertas. Los horarios de las

operaciones en los mercados diario e intradiario de producción de energía eléctrica correspondiente al mercado intradiario se describen en las reglas finales.

3. La hora de recepción será la que indique el sistema informático del Operador del Mercado en el momento de la recepción.

## REGLA 14ª. LUGAR DE PRESENTACION DE LAS OFERTAS

Las ofertas deberán presentarse en los servidores de información del Operador del Mercado por el medio electrónico que éste habilite al efecto.

Los medios electrónicos disponibles para la recepción de ofertas desde la entrada en vigor de estas Reglas serán alguno o algunos de los siguientes:

- Acceso a través de Internet.
- Acceso a través de líneas de Red de Telefonía Básica (RTB)
- Acceso a través de Líneas de Red Digital de Servicios Integrados (RDSI)
- Acceso a través de Líneas dedicadas, para aquellos agentes que lo soliciten.

El Agente es responsable de la contratación, alquiler, mantenimiento y continuidad del correcto funcionamiento de los medios de comunicación que decida utilizar para acceder al Sistema de Información del Operador del Mercado, no siendo responsable el Operador del Mercado de cualquier deficiencia ajena a sus propios sistemas de información. En particular la utilización de los agentes de sistemas automáticos de conexión deberá ser supervisada por los mismos, no pudiendo atribuirse al Operador del Mercado responsabilidades que le son ajenas.

El ordenador PC compatible deberá estar conectado con el Sistema de Información del Operador del Mercado.

Si el agente decide conectarse a través de Internet puede utilizar cualquier medio de comunicación para conectarse a un proveedor de Internet (ISP).

Si el agente decide instalar líneas dedicadas, deberá ponerse en contacto con la Dirección de Sistemas de Información del Operador del Mercado para los detalles técnicos de instalación y configuración.

Si el agente decide disponer de acceso directo al Operador del Mercado por RTB ó RDSI, el Operador del Mercado le asignará un usuario y palabra de paso y le indicará los números RTB y RDSI a los que llamar para establecer la comunicación. Estos datos le serán comunicados al responsable de seguridad designado por el agente.

El Operador del Mercado podrá actualizar los medios de comunicación de su sistema informático para incorporar los avances tecnológicos que se puedan producir.

El Operador del Mercado mantendrá informados a los agentes de las modificaciones que incorpore en su sistema informático en cada momento.

Los vendedores o compradores realizarán la comunicación de sus ofertas de venta o adquisición de energía eléctrica al Operador del Mercado asumiendo los costes y la responsabilidad de la contratación y el mantenimiento del servicio de los medios de comunicación que el agente estime necesarios para el envío de las ofertas de venta o de adquisición.

El Operador del Mercado informará a los vendedores o compradores del resultado de las verificaciones de sus ofertas y del resultado del proceso de casación de las mismas mediante la puesta a disposición en los servidores de información del sistema de información del Operador del Mercado. A dicha información se podrá acceder en la forma indicada anteriormente.

## REGLA 15ª. VERIFICACION DE LAS OFERTAS

Sin perjuicio de las verificaciones específicas para los mercados diario e intradiario, que figuran en las reglas reguladoras de dichas materias, las ofertas de venta o de adquisición presentadas por los agentes serán verificadas por el Operador del Mercado, como condición previa a su posible aceptación, de acuerdo con la presente Regla.

La verificación de las ofertas por parte del Operador del Mercado no modifica la responsabilidad del agente por las ofertas indebidas que pueda haber presentado.

### 15.1. VERIFICACIÓN DEL ESTADO DE LA SESIÓN PARA LA PRESENTACIÓN DE OFERTAS

El Operador del Mercado verificará en el momento de recepción de la oferta en su sistema informático, conforme a la hora de recepción disponible en dicho sistema informático, que esta hora de recepción es anterior al momento de finalización del periodo de aceptación de ofertas y posterior a la apertura de la sesión en el caso del mercado intradiario. En el caso de presentación de ofertas por fichero, si éste ha comenzado a recibirse en el Sistema de Información de Operador del Mercado antes de la hora límite de recepción de ofertas y el formato del fichero es correcto, se realizará el proceso de validación de todas las ofertas incluidas en dicho fichero considerando a efectos de control de la hora límite de presentación de ofertas la hora de inicio de recepción del fichero, insertándose cada oferta con el resultado de la validación con la fecha y hora de finalización de la validación.

### 15.2. VERIFICACIÓN DEL AGENTE

El Operador del Mercado verificará:

- Que el agente está dado de alta en el sistema de información del Operador del Mercado.
- Que el agente está habilitado para presentar ofertas para la unidad de venta o adquisición en el momento de presentación de la misma y para el periodo de programación para el que se presenta la oferta o comunicación de ejecución de contrato bilateral.

- Que el agente productor o comprador dispone de las garantías suficientes para la presentación de la oferta de venta o compra.

### 15.3. VERIFICACIÓN DE LA UNIDAD DE OFERTA

El Operador del Mercado comprobará en el momento de la presentación de la oferta de venta o compra, que las instalaciones que integran la unidad de venta, por la que se presenta dicha oferta están dadas de alta en el sistema de información del Operador del Mercado.

### REGLA 16ª. CONFIRMACION DE LAS OFERTAS

El Operador del Mercado informará a los agentes de los siguientes extremos:

- Confirmación automática de la recepción de la oferta de energía eléctrica por los procedimientos que se establecen en estas Reglas.
- Verificación en los términos establecidos en estas Reglas de la oferta de energía eléctrica y comunicación del resultado de la verificación.
- Aceptación de la oferta de energía eléctrica, si el resultado de la verificación a que se refiere el apartado anterior es positivo e inclusión de dicha oferta en el proceso de casación en caso de superar las verificaciones previas a la realización del proceso de casación.
- Inclusión o no en el resultado de la casación y en su caso, las razones de su exclusión en los términos establecidos en las presentes Reglas cuando así lo solicite.

### REGLA 17ª. FIRMEZA DE LAS OFERTAS DE VENTA

Las ofertas de venta o adquisición de energía, válidas y no sustituidas o anuladas presentadas por los vendedores o compradores al Operador del Mercado para cada una de las unidades de venta o de adquisición de las que sean titulares, devendrán firmes en el momento de finalización del periodo de aceptación de ofertas.

## CAPITULO CUARTO

### INFORMACION Y CONFIDENCIALIDAD

### REGLA 18ª. CONFIDENCIALIDAD Y PUBLICIDAD DE LA INFORMACION

1. Los agentes se obligan a mantener confidenciales los datos relativos a la forma de acceso al sistema informático del Operador del Mercado, a custodiar las claves de acceso informático, y a comunicar a dicho Operador del Mercado cualquier incidencia relativa a la seguridad de la información.
2. El Operador del Mercado y el Operador del Sistema se obligan a mantener la confidencialidad de la información que el vendedor y el comprador haya puesto a disposición de los mismos en la oferta económica de venta o adquisición de energía, de acuerdo con lo establecido en estas reglas.
3. La información correspondiente a los diferentes programas e informaciones asociadas a las unidades de venta se considerarán confidenciales hasta la celebración de la sesión del mercado diario correspondiente a los periodos de programación de 90 días posteriores a los periodos de programación de dichos programas.
4. La información correspondiente a la liquidación de los mercados diario e intradiario de producción de energía eléctrica de un agente se considerará confidencial para el resto de los agentes.
5. Los agentes sólo tendrán acceso a la información de otros agentes si ésta está de forma agregada.
6. Un agente del mercado podrá solicitar al Operador del Mercado la consulta de la información desagregada de cualquier agente en caso de reclamación relativa a una liquidación que le afecta.

### REGLA 19ª. PUBLICACIÓN DE INFORMACIÓN A LOS AGENTES PARA SU OPERACIÓN EN EL MERCADO

El Operador del Mercado proporciona a los agentes del mercado toda la información necesaria para la realización de los procesos del mercado a través del sistema de información del Operador del Mercado. Para acceder a este sistema es necesaria la utilización de certificados de acceso proporcionados por el propio operador. En función del agente al que pertenece la persona que accede al sistema y los permisos de acceso de que dispone, el sistema proporciona la información accesible, respetando siempre los criterios de confidencialidad.

El Operador del Mercado pondrá a disposición de los agentes del mercado la información necesaria mediante los métodos y formatos establecidos en la versión vigente del documento "Modelo de ficheros para el intercambio de información entre OM y AM", en lo relativo a los ficheros intercambiados entre ambos, y publicado por el Operador del Mercado. La información publicada se puede clasificar en los siguientes conjuntos:

#### 19.1. INFORMACIÓN DEL MERCADO DIARIO

- Fichero de ofertas
- Previsiones de demanda
- Capacidades de intercambio en las interconexiones
- Capacidades asignadas en interconexiones con asignación de capacidad

- Disponibilidades de las unidades
- Garantías disponibles
- Ficheros de consulta de resultados del Mercado Diario
  - Precios marginales del PDPC.
  - Programa base de casación
  - Programa base de funcionamiento
  - Energía asimilada a contratos bilaterales

#### 19.2. INFORMACIÓN DEL MERCADO INTRADIARIO

- Programa diario viable
- Fichero de ofertas
- Previsiones de demanda
- Capacidades de intercambio en las interconexiones
- Derechos de tránsito asignados por agente
- Disponibilidades de las unidades
- Limitaciones a las unidades de oferta
- Garantías disponibles
- Ficheros de consulta de resultados del Mercado Diario
  - Precios marginales del PIBCI.
  - Programa base de casación incremental y acumulado
  - Programa horario final
  - Energía asimilada a contratos bilaterales
  - Horas anuladas por el Operador del Mercado o del Sistema

#### 19.3. INFORMACIÓN DE LAS LIQUIDACIONES

- Ficheros de liquidación: datos comunes
- Fichero de anotaciones horarias
  - Mercado correspondiente.
  - Unidad de producción, adquisición.
  - Cantidad.
  - Precio unitario.
  - Derecho de cobro u obligación de pago correspondiente.
  - Total de derechos de cobro u obligaciones de pago acumulados por mercado.
- Fichero de liquidación diaria
  - Pagos y cobros finales totales.
- Fichero de adquisiciones en el mercado de las empresas distribuidoras
- Empresas y Grupos de garantías accesibles por el agente
- Garantías de pago
- Estado de la liquidación
- Calendario de liquidación

### REGLA 20ª. PUBLICACIÓN PERIÓDICA DE INFORMACIÓN DE CARÁCTER PÚBLICO

El Operador del Mercado proporciona al público en general información no confidencial a través del WEB público. El conjunto de ficheros e información proporcionada por el Operador se describe en el documento "Información pública proporcionada por el Operador del Mercado" disponible en el propio servidor web.

Para publicar la información de carácter público, el Operador del Mercado aplicará los siguientes criterios de confidencialidad:

#### 20.1. CURVAS AGREGADAS DE OFERTA Y DEMANDA Y COMERCIO INTERNACIONAL E INTRACOMUNITARIO.

Después de la casación de cada sesión de los mercados, el Operador del Mercado publicará:

- Precios horarios y energía total negociada horaria del mercado diario.
- Curvas agregadas de ofertas y demandas realizadas, ofertas que participan en la formación de precio y ofertas incluidas en el programa resultante de la casación, con indicación de precios y cantidades de cada tramo de energía ofertada. Una vez las ofertas realizadas al mercado son públicas en aplicación de las presentes Reglas (a los 90 días), se procederá a añadir a las curvas la indicación de las unidades asociadas a cada tramo.
- Ocupación de cada una de las interconexiones internacionales por hora (incluido lo casado en el mercado diario más la asignación máxima de lo ejecutado en contratos bilaterales internacionales) con indicación de:
  - Capacidad comercial máxima de importación y exportación por cada interconexión.
  - Capacidad ocupada en cada sentido e interconexión.
  - Capacidad libre en cada sentido e interconexión.

#### 20.2. INFORMACIÓN SOBRE AGREGADOS DEL MERCADO

El Operador del Mercado deberá establecer las magnitudes, parámetros y variables de carácter agregado que por ser significativos deben ser objeto de publicación. En todo caso deberá ser objeto de publicación no antes de transcurridos tres días del cierre de las sesiones del mercado, la producción por tecnologías, la demanda por categorías de agentes,

### 20.3. CUOTAS

Con posterioridad a la celebración de la sesión del mercado diario que se celebra el día primero de cada mes (m), el Operador del Mercado publicará las cuotas de contratación en energía en los diferentes mercados y procesos, de todos los agentes, correspondientes al mes (m-2).

### 20.4. PUBLICACIÓN DE LA INFORMACIÓN DEL MERCADO POR LA PÉRDIDA DEL CARÁCTER DE CONFIDENCIAL

Con posterioridad a la celebración de la sesión del mercado diario el Operador del Mercado hará pública toda la información correspondiente a la sesión celebrada 90 días antes, derivada de la presentación de las ofertas y de la casación y, en especial del contenido íntegro de las ofertas presentadas por los agentes en todas las sesiones del mercado.

### REGLA 21ª. COMUNICACIÓN PERIÓDICA SOBRE LOS RESULTADOS DEL MERCADO A LAS ADMINISTRACIONES COMPETENTES Y AL COMITÉ DE AGENTES DEL MERCADO

Sin perjuicio de otras informaciones relevantes del mercado que, conforme a las disposiciones vigentes deban ser transmitidas al Ministerio de Industria, Turismo y Comercio a otras Administraciones competentes, el Operador del Mercado colaborará con la Comisión Nacional de Energía, con el Comité de Agentes del Mercado y en su caso con la Comisión Europea en la transparencia del mercado y de sus resultados.

Con la finalidad anterior el Operador del Mercado podrá elaborar informes de seguimiento basados en parámetros que faciliten el mejor seguimiento, observación y comprobación de los datos del mercado de electricidad. En relación con este informe el Operador del Mercado aplicará los criterios de confidencialidad que correspondan.

### REGLA 22ª. INFORMACIÓN AL PÚBLICO

Toda la información que el Operador del Mercado proporcione a un agente sobre otro u otros agentes en cumplimiento de estas Reglas, y que no venga motivada por la existencia de una reclamación, deberá ser proporcionada al público en general, excepto la información facilitada a varios agentes en cumplimiento de disposiciones legales que así lo requieran.

Para suministrar información al público en general el Operador del Mercado hará uso de su WEB pública.

## CAPITULO QUINTO

### COMITÉ DE AGENTES DEL MERCADO DIARIO DE PRODUCCIÓN

#### REGLA 23ª. FUNCIONES DEL COMITÉ DE AGENTES

El Comité de agentes del mercado diario de producción se configura como un órgano que tiene por objeto el seguimiento del funcionamiento de la gestión del mercado diario e intradiario de producción y la propuesta de medidas que puedan redundar en un mejor funcionamiento de dichos mercados.

Las funciones específicas del Comité de agentes del mercado diario de producción son las siguientes:

- Realizar el seguimiento del funcionamiento del mercado diario e intradiario de producción y el desarrollo de los procesos de casación y liquidación.
- Conocer, a través del Operador del Mercado las incidencias que hayan tenido lugar en el funcionamiento del mercado diario e intradiario.
- Proponer al Operador del Mercado las normas de funcionamiento que puedan redundar en una mejor operativa de los mercados diario e intradiario de producción.
- Asesorar al Operador del Mercado en la resolución de las incidencias que se produzcan en las sesiones de contratación.
- Obtener información periódica del Operador del Mercado sobre aquellos aspectos que permitan analizar el nivel de competencia del mercado diario e intradiario de producción de energía eléctrica.
- Cualquier otra función que le sea atribuida por la normativa de aplicación para el mejor funcionamiento del mercado.

#### REGLA 24ª. COMPOSICIÓN DEL COMITÉ

El Comité de agentes del mercado diario de producción estará formado por un máximo de 25 miembros titulares, con la siguiente composición por grupos:

- Seis representantes de los productores en régimen ordinario.
- Un representante de los autoprodutores.
- Tres representantes de los productores en régimen especial.
- Un representante de los agentes vendedores.
- Un representante de los agentes externos.
- Cuatro representantes de los distribuidores.
- Tres representantes de los comercializadores.
- Tres representantes de los consumidores.
- Dos representantes del «Operador del Mercado Ibérico de Energía—Polo Español».
- Un representante del Operador del Sistema.

### REGLA 25ª. DESIGNACIÓN DE LOS MIEMBROS DEL COMITÉ DE AGENTES DEL MERCADO DIARIO DE PRODUCCIÓN.

Los miembros del Comité de los grupos 1 a 8 de la regla anterior serán representantes de las distintas asociaciones más significativas de cada una de las actividades, atendiendo al volumen de energía por ellas negociada en el mercado diario de producción. Ninguna de las cuales podrá ocupar todos los puestos correspondientes a un mismo grupo, salvo en los que exista un sólo miembro.

Para que una asociación pueda solicitar tener representación en el Comité deberá operar, de forma directa o indirecta, en el mercado diario de producción y contar como mínimo con tres miembros, ninguno de los cuales podrá estar ya representado por otra asociación con presencia en el CAM.

Las asociaciones que no tengan representación en el CAM tendrán prioridad sobre las que ya se encuentren representadas, en el proceso de designación.

Las asociaciones que deseen tener representación en el CAM lo solicitarán por escrito al Operador del Mercado indicando la denominación de la asociación e información sobre las empresas que la componen, volumen de energía por ellas negociado en el mercado durante el último año, directa o indirectamente, y el grupo en el que solicita tener representación.

El Operador del Mercado estudiará la solicitud y comprobado que todo es conforme y que existe vacante en el grupo solicitado por la asociación procederá a dar curso de la misma al CAM.

En caso de que se produzcan situaciones de conflicto por confluencia de asociaciones para un mismo puesto de miembro del CAM, el Operador del Mercado tomará la decisión con arreglo a los criterios de representación y proporcionalidad e informará del criterio en que se basa la misma a la Comisión Nacional de Energía.

### REGLA 26ª. NORMAS DE FUNCIONAMIENTO Y REGLAMENTO DE RÉGIMEN INTERNO.

El Comité de agentes del mercado diario de producción aprobará su reglamento interno de funcionamiento, en el que se establecerá la periodicidad de las sesiones, procedimiento de convocatoria, normativa de código de conducta, procedimiento de adopción de acuerdos y la periodicidad para la renovación de sus miembros.

El cargo de miembro del Comité de Agentes del Mercado no será remunerado.

El Presidente y el Secretario de este órgano serán elegidos por el Comité de agentes del mercado diario de producción entre sus miembros titulares.

En el plazo máximo de un año, a partir de la publicación de la presente Regla, se procederá a la confirmación o nombramiento por parte de las actuales asociaciones presentes en el CAM de sus representantes en el mismo.

## CAPITULO SEXTO

### MERCADO DIARIO

#### REGLA 27ª. OBJETO Y CONCEPTOS BÁSICOS

El mercado diario como parte integrante del mercado de producción de energía eléctrica, tiene por objeto llevar a cabo las transacciones de energía eléctrica para el día siguiente mediante la presentación de ofertas de venta y adquisición de energía eléctrica por parte de los agentes del mercado.

Estas ofertas se presentarán al Operador del Mercado, y serán incluidas en un procedimiento de casación teniendo efectos para el horizonte diario, correspondiente al día siguiente al de la sesión.

El mercado diario se estructurará en una sola sesión para cada horizonte diario. Los periodos de programación serán horarios, y el horizonte diario se compone de 24 periodos de programación, o 23, o 25, en los días de cambio de hora oficial.

#### REGLA 28ª. OFERTAS AL MERCADO DIARIO

##### 28.1. OBJETO Y CONTENIDO DE LAS OFERTAS DE VENTA Y ADQUISICIÓN

Las ofertas de venta pueden ser simples o complejas, en razón de su contenido. Las ofertas de adquisición únicamente podrán ser simples sin incorporar condiciones complejas.

Únicamente se podrá presentar una oferta de venta o adquisición para un mismo horizonte diario y una misma unidad de venta o adquisición.

##### 28.1.1. OFERTAS SIMPLES

A los efectos de lo establecido en las Reglas son ofertas simples las ofertas de venta o adquisición de energía que los vendedores o compradores presenten para cada periodo de programación, y unidad de venta o adquisición, de la que sean responsables con expresión de un precio y de una cantidad de energía, pudiendo existir para cada periodo de programación dentro de un mismo horizonte diario hasta un máximo de 25 tramos, con un precio diferente para cada uno de dichos tramos, siendo éste creciente para las ofertas de venta, o decreciente para las ofertas de adquisición. Las ofertas simples no incluyen ninguna condición adicional que deba ser tenida en cuenta en el proceso de casación.

Para las unidades de venta correspondientes a unidades de producción para las que exista más de un propietario a efectos de liquidación, junto con la oferta de venta del agente que la representa, se recibirá la cantidad de energía asociada a cada uno de los propietarios que va a estar comprometida en contratos bilaterales, para su consideración en la liquidación de las energías del programa resultante del mercado diario.

### 28.1.2. OFERTAS COMPLEJAS

A los efectos de lo establecido en las Reglas son ofertas complejas aquellas ofertas de venta de energía que, cumpliendo con los requisitos exigidos para las ofertas simples, incorporan todas, algunas o alguna de las condiciones que se relacionan a continuación. Estas condiciones las incorporará el Operador del Mercado en la casación en los términos establecidos en la regla en la que se describe el algoritmo de casación. Son condiciones que pueden incorporar las ofertas complejas, las siguientes:

#### 28.1.2.1. CONDICIÓN DE INDIVISIBILIDAD

La condición de indivisibilidad es aquella por cuya virtud la aceptación por el Operador del Mercado de la oferta de venta de energía genera en favor del titular de la unidad de venta el derecho a que, si el tramo indivisible de la oferta resulta casado, lo sea, por toda la energía ofertada y nunca por una fracción de la misma, salvo en lo establecido en la aplicación de las reglas de reparto, o por la aplicación de la condición de gradiente de carga.

Los vendedores sólo pueden incorporar a la oferta de venta de energía por cada unidad de venta la condición de indivisibilidad para el tramo de menor precio de oferta de los 25 tramos de capacidad de producción posibles en cada periodo de programación.

#### 28.1.2.2. CONDICIÓN DE INGRESOS MÍNIMOS

Los vendedores pueden incluir como condición en las ofertas de venta de energía que presenten por cada unidad de venta que dicha oferta sólo se entiende presentada a los efectos de la casación si obtiene unos ingresos mínimos para el conjunto de periodos de programación, que se expresarán como una cantidad fija, declarada en céntimos de euro, sin decimales y, como una cantidad variable declarada en céntimos de euro por kWh, pudiéndose incluir tres cifras decimales.

En el caso de que se presenten ofertas, para cada unidad de venta, con más de doce tramos a precio cero, no se podrá incluir en la oferta la condición de ingresos mínimos.

La condición de ingresos mínimos no podrá ser tal que el ingreso solicitado supere en más de un 100% al ingreso resultante de la aceptación completa de la oferta al precio ofertado.

#### 28.1.2.3. CONDICIÓN DE PARADA PROGRAMADA

Es la condición que los vendedores pueden incluir en la oferta de venta de energía que presenten por cada unidad de venta, para el caso de que estas ofertas no resulten casadas por aplicación de la condición de ingresos mínimos, de modo que puedan ser consideradas como ofertas simples en el primer tramo, desde el primer periodo de programación hasta como máximo el tercer periodo de programación del horizonte diario. La energía ofertada que incorpore la condición de parada programada deberá ser decreciente durante los periodos de programación para los que se declara la condición, y no será de aplicación a las ofertas de venta de energía en estos periodos de programación la condición de variación de capacidad de producción.

En todo caso, las ofertas rechazadas por la condición de ingresos mínimos que tienen la condición de parada programada son también no divisibles, salvo en lo establecido en las reglas de reparto, sin que pueda existir ningún otro tramo de producción no divisible en el mismo periodo de programación.

#### 28.1.2.4. CONDICIÓN DE VARIACIÓN DE CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN O GRADIENTE DE CARGA

Los vendedores podrán incorporar esta condición a las ofertas de venta de energía. La condición de variación de capacidad de producción consiste en establecer para cada unidad de venta una diferencia máxima de variación de capacidad de producción al alza o a la baja de la misma, entre dos periodos de programación consecutivos, pudiendo incluirse también la que corresponde al arranque y parada de dicha unidad de venta. Esta condición se expresará en MW/minuto, con un solo decimal, y el resultado de su aplicación estará, en todo caso, limitado por la capacidad máxima de producción de dicha unidad de venta. Esta condición habrá de respetar en todo caso la variación lineal de manera continua de la producción de la unidad de venta en el periodo de programación para el que el vendedor haya presentado la oferta de venta de energía.

## 28.2. FORMATO PARA LA PRESENTACIÓN DE OFERTAS DE VENTA O ADQUISICIÓN

Los vendedores y compradores habrán de incluir, en las ofertas de venta y adquisición de energía que presenten al Operador del Mercado por cada unidad de venta o adquisición, las siguientes informaciones:

- Código de la unidad de venta o adquisición.
- Descripción de la oferta. Campo alfanumérico que no utiliza el algoritmo.
- Clase de oferta, que deberá ser necesariamente oferta de venta o adquisición.
- Fecha del horizonte diario. Es aquella para la que se presenta la oferta. Estará en blanco en caso de ser una oferta por defecto.
- Oferta por defecto. Los datos válidos que se pueden incluir en la oferta son:

SI, indica que la oferta es por defecto y el agente la mantiene vigente para todos los horizontes diarios, a partir del momento de recepción de la misma por el Operador del Mercado. En este caso la fecha del horizonte diario no se utiliza.

NO, indica que la oferta no es por defecto y que sólo es válida para la fecha del horizonte diario indicada.

- Indicador de "Oferta por defecto para", que indica si la oferta por defecto es para la ejecución de la casación del mercado diario, o para la ejecución de la casación del proceso de primera iteración. Solo tiene validez si la oferta es por defecto.
- Indicador de la unidad en la que se presentan los precios, que será obligatoriamente céntimos de euro.
- Condición de ingreso mínimo para las unidades de venta, que se expresará por medio de los dos valores siguientes:
  - Término fijo (TF) para un mismo horizonte diario, fijado en céntimos de euro, sin que puedan incluirse decimales.
  - Término variable (TV), que permanecerá invariable para un mismo horizonte diario, fijado en céntimos de euro por kWh, pudiéndose incluir tres cifras decimales.

En el caso de ser igual a cero indica que la oferta no incorpora esta condición. En el caso de ofertas de adquisición ambos valores deberán ser cero.

- Condición de gradiente, para las unidades de venta, que expresará el gradiente máximo de variación de carga de la unidad de venta a subir y bajar (gradientes máximos de subida y bajada, y de arranque y parada) expresados en MW/minuto con un máximo de una cifra decimal. En el caso de ser igual a "cero" significa que la oferta no incorpora esta condición. En el caso de ofertas de adquisición ambos valores deberán ser cero.
- Por cada uno de los hasta veinticinco (25) tramos en que puede dividirse una oferta de venta o adquisición, y cada uno de los periodos de programación, se darán los siguientes datos:
  - Periodo de programación al que corresponde la oferta.
  - Volumen de energía ofertada en el tramo por la unidad de venta o adquisición, para cada periodo de programación expresada en MWh con un máximo de un decimal.
  - Precio al que se oferta el tramo expresado en céntimos de euro por kWh, con un máximo de tres decimales. El precio máximo, denominado precio instrumental, será de 18,03 cEuro/kWh.
  - Indicación, para el caso de ofertas de venta, en el primer tramo de cada periodo de programación de si el tramo de energía es o no divisible.
  - Indicación, para el caso de ofertas de venta, en los tres primeros periodos del periodo de programación, de si la oferta de venta del primer tramo de energía corresponde o no a una condición de parada programada, para los tres primeros periodos del horizonte diario.

Adicionalmente el agente podrá comunicar la energía asociada a cada uno de los propietarios que va a estar comprometida en contratos bilaterales para el caso de ofertas de venta, de unidades de venta que tienen más de un propietario, para su consideración en la liquidación del mercado diario.

## 28.3. INFORMACION RECIBIDA DEL OPERADOR DEL SISTEMA: INDISPONIBILIDADES, CAPACIDADES COMERCIALES DE LAS INTERCONEXIONES INTERNACIONALES, INFORMACION SOBRE LA ASIGNACION DE LOS DERECHOS DE CAPACIDAD Y SOBRE LOS CONTRATOS BILATERALES INTERNACIONALES

### 28.3.1. DEFINICIÓN E INCORPORACIÓN DE LA INFORMACIÓN SOBRE INDISPONIBILIDADES

La información sobre indisponibilidades enviada por el Operador del Sistema al sistema de información del Operador del Mercado se realizará a través de éste y contendrá siempre todas las indisponibilidades que el Operador del Sistema tiene confirmadas de cualquiera de las unidades físicas de unidades de producción y unidades de adquisición de consumo de bombeo, en el momento de su envío. Las indisponibilidades se enviarán por unidad física, si bien en el caso de las unidades de producción de gestión hidráulica, el Operador del Sistema puede indicar, en el registro de envío de la indisponibilidad de una unidad física, que la unidad de gestión hidráulica a la que pertenece está totalmente indisponible. En consecuencia, el Operador del Mercado considerará que todas las unidades de producción no incluidas en la última información recibida del Operador del Sistema están disponibles.

La información sobre indisponibilidades se incorporará en el sistema de información del Operador del Mercado en el momento de recepción en el sistema de información del Operador del Mercado, siendo la hora límite de incorporación a efectos de su consideración el proceso de casación la hora de cierre de la sesión del mercado diario.

### 28.3.2. DEFINICIÓN E INCORPORACIÓN DE LA INFORMACIÓN SOBRE CAPACIDADES COMERCIALES DE LAS INTERCONEXIONES INTERNACIONALES

La información sobre capacidades de importación y exportación enviada por el Operador del Sistema, al sistema de información del Operador del Mercado, se realizará a través de éste y contendrá la información sobre capacidad máxima de importación y exportación en frontera, en cada periodo de programación, con cada una las interconexiones del sistema eléctrico español que tengan una limitación máxima. En consecuencia, el Operador del Mercado considerará que todas las interconexiones y sentido de flujo no incluidos en la última información recibida del Operador del Sistema tendrá valor cero.

La información sobre capacidades se incorporará en el sistema de información del Operador del Mercado, en el momento de recepción en el sistema de información del Operador del Mercado, siendo la hora límite de incorporación a efectos de su consideración en el proceso de casación en el mercado diario, la hora de cierre de recepción de ofertas a la sesión del mercado diario.

### 28.3.3. DEFINICIÓN E INCORPORACIÓN DE LA INFORMACIÓN SOBRE LA ASIGNACIÓN DE LOS DERECHOS DE CAPACIDAD Y SOBRE LOS CONTRATOS BILATERALES INTERNACIONALES

El Operador del Sistema pondrá a disposición del Operador del Mercado la asignación de derechos de capacidad por cada unidad de venta o adquisición correspondiente a las asignaciones confirmadas previas a la subasta diaria, así como las asignaciones de la subasta diaria a efectos de su consideración en la validación de las ofertas presentadas al mercado diario, con posterioridad a la recepción de dicha asignación, y para su consideración en la validación previa al proceso de casación y dentro del mismo.

El Operador del Sistema pondrá a disposición del Operador del Mercado, antes del cierre del periodo de recepción de ofertas del mercado diario, la información de los contratos bilaterales internacionales recibidos de los agentes, a efectos de su consideración en la validación de las ofertas presentadas al mercado diario, con posterioridad a la recepción de dicha comunicación, y para su consideración en la validación previa al proceso de casación y dentro del mismo.

## 28.4. VERIFICACIÓN DE LAS OFERTAS

Las ofertas de venta o adquisición presentadas por los agentes serán verificadas por el Operador del Mercado, como condición previa a su posible aceptación, de acuerdo con lo siguiente:

### 28.4.1. VERIFICACIÓN DEL ESTADO DE LA SESIÓN

El Operador del Mercado verificará en el momento de recepción de la oferta en su sistema informático, conforme a la hora de recepción disponible en dicho sistema informático, que esta hora de recepción es anterior al momento de finalización del periodo de presentación de ofertas. En el caso de recibirse un fichero con múltiples ofertas de diferentes unidades de venta o adquisición, el Operador del Mercado comprobará que el fichero se ha recibido de forma completa antes de la finalización del periodo de presentación de ofertas, siendo éstas aceptadas posteriormente una vez finalizado el proceso de verificación de ofertas, si éstas son válidas, pudiendo ser la hora de aceptación de la oferta posterior a la hora de finalización de presentación de ofertas.

### 28.4.2. VERIFICACIÓN DEL AGENTE

El Operador del Mercado verificará:

- Que el agente está dado de alta en el sistema de información del Operador del Mercado en la fecha en la que se presenta la oferta.
- Que el agente está habilitado para presentar ofertas, de venta para la unidad de venta, o compra para la unidad de adquisición, en el momento de presentación de la misma, para los periodos de programación para los que se presenta la oferta. Serán rechazadas todas las ofertas del agente que presente ofertas para unidades para las que no esté habilitado en la fecha correspondiente.

### 28.4.3. VERIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE GARANTÍAS

El Operador del Mercado verificará en el momento de la inserción de la oferta que el agente que presenta la oferta de adquisición de energía dispone de garantías suficientes para el pago de la energía correspondiente a la oferta que presenta.

En caso de no tener garantías suficientes, la oferta será aceptada de forma provisional, siendo validada de nuevo en el momento de cierre de recepción de ofertas retirándose la oferta del proceso de casación si el agente no dispone de garantías suficientes.

### 28.4.4. VERIFICACIÓN DE LA UNIDAD DE VENTA O DE ADQUISICIÓN

El Operador del Mercado comprobará en el momento de la presentación de la oferta que existen unidades físicas que integran la unidad de venta o adquisición, por la que se presenta dicha oferta, que están dadas de alta en el sistema de información del Operador del Mercado para la fecha para la que se presenta la oferta.

#### 28.4.4.1. VERIFICACIONES DE LA ENERGÍA MÁXIMA A OFERTAR EN UN PERIODO DE PROGRAMACIÓN

Para una oferta de venta o adquisición presentada a una sesión, que no sea por defecto, se validará que la energía ofertada en total para cada periodo de programación, más la energía declarada para esa unidad en el conjunto de ejecuciones de contratos bilaterales internacionales válidos, que hayan sido comunicados por el Operador del Sistema, para dicha sesión, no supera ninguno de los siguientes valores:

- La energía máxima de la unidad en la base de datos del Operador de Mercado.
- La energía máxima disponible considerando las indisponibilidades vigentes, entendiéndose por energía máxima disponible la energía máxima una vez descontada la energía indisponible de sus unidades físicas.
- Para las unidades que afectan a las interconexiones internacionales, la suma de la capacidad máxima de importación, en la interconexión internacional para la que se da la transacción, más la capacidad máxima de exportación en dicha interconexión, incrementada en el porcentaje de pérdidas aplicable en su caso, correspondiente al periodo de programación ofertado. A estos efectos se utilizará la última información disponible, enviada por el Operador del Sistema, en el momento de recepción de la oferta.
- Para las unidades sin asignación de derechos de capacidad que afectan a la interconexión internacional con el sistema eléctrico francés, la suma de la capacidad máxima de importación, más la capacidad máxima de

exportación, incrementada en el porcentaje de pérdidas aplicable en su caso, correspondiente al periodo de programación ofertado, menos la asignación de derechos de capacidad del mismo agente en la interconexión y sentido de flujo. A estos efectos se utilizará la última información disponible, enviada por el operador del sistema, en el momento de recepción de la oferta.

En el caso de superar la energía ofertada el valor máximo en alguno de los periodos de programación, la oferta será rechazada en su totalidad.

Si las ofertas enviadas son por defecto, se validará solamente la energía ofertada en cada periodo de programación contra la energía máxima en la base de datos del Operador de Mercado declarada para esa unidad, siendo aceptada provisionalmente la oferta, a expensas de la validación global de ofertas y ejecuciones de contratos bilaterales internacionales antes de realizar la casación, en cuyo proceso, en caso de superar los límites establecidos en la validación global será rechazada la oferta completa.

#### 28.4.4.2. VERIFICACIÓN DEL CONTENIDO DE LA OFERTA

- a) Verificación para las ofertas de venta de que los tramos correspondientes a la parada programada corresponden al primer tramo del primer periodo de programación y como máximo hasta el tercer periodo de programación y que éstos sean decrecientes en términos de energía ofertada en los periodos para los que se declara la condición de parada programada.
- b) Verificación para las ofertas de venta de que los precios de los diferentes tramos de energía de una misma unidad de venta tienen precios crecientes respecto de la energía ofertada.
- c) Verificación para las ofertas de adquisición de que los precios de los diferentes tramos de energía de una misma unidad de adquisición tienen precios decrecientes respecto de la energía ofertada.
- d) Verificación de que los ingresos mínimos que el vendedor incorpore como condición en la oferta de venta de energía para la unidad de venta, no son superiores en un 100% al ingreso que supondría la oferta de venta simple completa de la unidad de venta.
- e) Verificación de que no existen más de doce tramos a precio igual a cero en caso de haber declarado condición de ingresos mínimos.
- f) Verificación de que la oferta por la unidad de venta incorpore un sólo tramo indivisible para cada periodo de programación.
- g) Verificación de que el gradiente de subida, bajada, arranque y parada declarado en la oferta es igual o inferior al correspondiente registrado en el sistema de información del Operador del Mercado. En caso de no existir un valor máximo en el sistema de información se entenderá que el gradiente no tiene un valor límite máximo.

## 28.5. VALIDACIONES A LA COMUNICACIÓN DE LA INFORMACIÓN DEL CONTRATOS BILATERALES REMITIDOS POR EL OPERADOR DEL SISTEMA

En el proceso de recepción de comunicaciones de contratos bilaterales, puestos a disposición del Operador del Mercado por el Operador del Sistema, se realizará el siguiente proceso de validación.

### Validaciones a las comunicaciones de contratos bilaterales internacionales presentadas al Mercado Diario

La validación en la inserción de la comunicación de un contrato bilateral internacional, se hará para la energía de cada unidad declarada en el contrato, en cada periodo de programación. Se validará en cada periodo de programación que la energía ejecutada para cada unidad, no supera ninguno de los siguientes valores:

- La energía máxima de la unidad en la base de datos del Operador de Mercado.
- La energía máxima disponible considerando las indisponibilidades vigentes.
- Para las unidades que afectan a las interconexiones internacionales, la suma de la capacidad máxima de importación, en la interconexión internacional para la que se da la transacción, más la capacidad máxima de exportación en dicha interconexión, incrementada en el porcentaje de pérdidas aplicable en su caso, correspondiente al periodo de programación ofertado. A estos efectos se utilizará la última información disponible, enviada por el Operador del Sistema en el momento de recepción de la comunicación.

En el caso de que se supere alguno de dichos valores, en alguno de los periodos de programación, la comunicación del fichero que contiene ese contrato bilateral internacional será rechazada en su totalidad.

## 28.6. ACEPTACIÓN DE LAS OFERTAS DE VENTA Y ADQUISICIÓN

La última oferta de venta o adquisición válida de energía presentada por los agentes al Operador del Mercado para cada una de las unidades de venta o adquisición de las que sean titulares, devendrá firme en el momento de finalización del periodo de aceptación de ofertas.

## 28.7. EFECTOS DE LA INCLUSIÓN DE LA OFERTA DE VENTA Y ADQUISICIÓN EN EL PROCESO DE CASACIÓN

Que el vendedor o comprador acepte los resultados de la casación en los términos que se deriven de las Reglas.

## REGLA 29ª. PROCEDIMIENTO DE CASACIÓN DEL MERCADO DIARIO

### 29.1. ELEMENTOS BÁSICOS DEL PROCEDIMIENTO DE CASACIÓN DEL MERCADO DIARIO

El Operador del Mercado realizará la casación de las ofertas de venta y adquisición de energía por medio del método de casación simple, que es aquel que obtiene de manera independiente el precio marginal, así como el volumen de energía que se acepta para cada unidad de venta y adquisición para cada periodo de programación. Dicho método de casación simple se adaptará mediante aquellos algoritmos matemáticos necesarios para incluir en el procedimiento la posibilidad, por parte de los vendedores, de realizar ofertas complejas para cada unidad de venta.

Sólo serán incluidas en el algoritmo de casación las condiciones incorporadas en las ofertas complejas contempladas en las Reglas. A los efectos de estas Reglas se entiende por algoritmo de casación al conjunto ordenado y finito de operaciones matemáticas que permite obtener en cada periodo de programación el precio marginal correspondiente a la oferta de venta de energía realizada por el titular de la última unidad de venta cuya entrada en el sistema haya sido necesaria para atender la demanda de energía.

La producción de energía objeto de los contratos bilaterales en los que intervengan consumidores cualificados, agentes externos y los productores de energía y la producción de energía en régimen especial, en aquella parte cuyos titulares no hubieren optado por ofertar en el mercado diario, no serán incorporadas en el proceso de casación, ni tenidas en cuenta durante el proceso de casación para realizar la comprobación de máximos de venta o de gradiente de carga de la unidad de venta de que se trate.

La casación podrá realizarse por medio de un procedimiento simple o de un procedimiento complejo cuando concurren ofertas simples y complejas, de acuerdo con lo que se establece en la presente Regla. En todo caso, los criterios de asignación de producción y demanda de energía y de fijación del precio marginal serán comunes para los procedimientos simple y complejo de casación.

El precio en cada periodo de programación será igual al precio del último tramo de la oferta de venta de la última unidad de venta cuya aceptación haya sido necesaria para atender la adquisición que haya resultado casada.

Previo a la realización del proceso de casación se realizarán las siguientes validaciones, para seleccionar las ofertas que se consideran en el proceso de casación, con la información remitida por el Operador del Sistema sobre contratos bilaterales internacionales, sobre indisponibilidades, sobre capacidad máxima de importación y exportación en cada una de las interconexiones internacionales, y con la información de las energías con asignación de derechos físicos de capacidad, remitida antes del cierre del periodo de recepción de ofertas del mercado diario.

#### Validaciones a las ofertas presentadas al mercado diario

En primer lugar se validarán las ofertas normales o por defecto de las unidades con asignación de derechos de capacidad presentadas al mercado, en sentido inverso al orden de inserción, y en primer lugar las ofertas normales y posteriormente las de defecto.

La validación comprobará que para la última oferta válida presentada, normal o por defecto, para cada unidad de venta o adquisición, que la energía del periodo de programación de la oferta, más la energía de la misma unidad y periodo de programación, ejecutada en contratos bilaterales internacionales previamente comunicados por el operador del sistema y aceptados, no supera ninguno de los siguientes valores:

- La energía horaria máxima de la unidad en la base de datos del Operador del Mercado.
- La energía máxima disponible considerando las indisponibilidades vigentes.
- La suma de la capacidad máxima de importación, en la interconexión internacional para la que se da la transacción, más la capacidad máxima de exportación en dicha interconexión, incrementada en el porcentaje de pérdidas aplicable en su caso, correspondiente al periodo de programación ofertado. A estos efectos se utilizará la información disponible, enviada por el Operador del Sistema, antes del cierre de recepción de ofertas al mercado diario.
- La validación comprobará igualmente que para la última oferta válida presentada, normal o por defecto, para cada unidad de venta o adquisición, de unidades con asignación de derechos de capacidad no supera el valor máximo de asignación de derechos de capacidad resultado de la subasta diaria comunicado por el operador del sistema menos la parte de esta asignación diaria ejecutada en contratos bilaterales.

En el caso de que no se supere ninguno de dichos valores, en ninguno de los periodos de programación, la oferta será aceptada para el proceso de casación. En el caso de que se supere alguno de dichos valores, en alguno de los periodos de programación, la oferta será rechazada en su totalidad.

En segundo lugar se validarán las ofertas normales o por defecto, no validadas previamente, incluidas las de las unidades sin asignación de derechos de capacidad presentadas al mercado, en sentido inverso al orden de inserción, y en primer lugar las ofertas normales y posteriormente las de defecto.

La validación comprobará que para la última oferta válida presentada, normal o por defecto, para cada unidad de venta o adquisición, que la energía del periodo de programación de la oferta no supera ninguno de los siguientes valores:

- La energía horaria máxima de la unidad en la base de datos del Operador del Mercado.
- La energía máxima disponible considerando las indisponibilidades vigentes.
- Para las unidades que afectan a las interconexiones internacionales, la suma de la capacidad máxima de importación, en la interconexión internacional para la que se da la transacción, más la capacidad máxima de exportación en dicha interconexión, incrementada en el porcentaje de pérdidas aplicable en su caso, correspondiente al periodo de

programación ofertado. A estos efectos se utilizará la información disponible, enviada por el Operador del Sistema, antes del cierre de recepción de ofertas al mercado diario.

- Para las unidades sin asignación de derechos de capacidad que afectan a la interconexión internacional con el sistema eléctrico francés, la suma de la capacidad máxima de importación, más la capacidad máxima de exportación, incrementada en el porcentaje de pérdidas aplicable en su caso, correspondiente al periodo de programación ofertado, menos la asignación de derechos de capacidad del mismo agente en la interconexión y sentido de flujo. A estos efectos se utilizará la última información disponible, enviada por el operador del sistema, antes del cierre de recepción de ofertas al mercado diario.

En el caso de que no se supere ninguno de dichos valores, en ninguno de los periodos de programación, la oferta será aceptada para el proceso de casación. En el caso de que se supere alguno de dichos valores, en alguno de los periodos de programación, la oferta será rechazada en su totalidad.

La unidad de adquisición correspondiente a las importaciones firmes comunicadas a las 8:45, podrá presentar ofertas de venta al mercado, con una unidad de venta asociada a la unidad de adquisición, por la energía no aplicada al suministro a clientes, hasta el valor máximo de la energía adquirida en la transacción firme.

### 29.2. PROCEDIMIENTO DE CASACIÓN SIMPLE

El Operador del Mercado obtendrá los precios marginales para cada uno de los periodos de programación del horizonte diario, y realizará el reparto de la energía ofertada en cada periodo de programación entre las ofertas de venta y de adquisición por medio de una casación simple compuesta por las siguientes operaciones:

#### 29.2.1. ESTABLECIMIENTO DEL ORDEN DE PRECEDENCIA ECONÓMICA DE LAS OFERTAS DE VENTA Y DETERMINACIÓN DE LA CURVA DE OFERTA DE VENTA

El Operador del Mercado establecerá, para cada periodo de programación del horizonte diario, el orden de precedencia económica de las ofertas de venta partiendo de la más barata, hasta llegar a la más cara necesaria para cubrir la demanda de energía en dicho periodo de programación. En el caso de que existan tramos de energía al mismo precio se ordenarán con los siguientes criterios:

Fecha, hora, minuto y segundo de inserción en el sistema de información del Operador del Mercado de la oferta de menor a mayor (las ofertas que se hayan insertado antes en el sistema de información, serán retiradas con posterioridad a las que se hayan insertados más tarde, ó las ofertas que se hayan insertado antes en el sistema de información, serán incorporadas antes que las que se hayan insertado más tarde).

Volumen de energía del tramo de menor a mayor. En el caso de que la mencionada fecha, hora, minuto y segundo también coincida en ambas ofertas, estas serán retiradas en orden inverso de cantidad de energía en el tramo (los tramos que incorporen mayor cantidad de energía serán retirados antes que los que incorporen una menor cantidad ó los tramos que incorporen menor energía serán incorporados antes que los que incorporen mayor energía, según proceda).

Orden alfabético de menor a mayor. En caso de que la cantidad de energía también coincida se ordenarán por orden alfabético, y numérico en su caso, decreciente.

El Operador del Mercado determinará la curva agregada de oferta de venta añadiendo por orden ascendente el precio de las cantidades de energía ofertadas con independencia de la unidad de venta a la que dichas cantidades correspondan.

#### 29.2.2. DETERMINACIÓN DE LA CURVA DE ADQUISICIÓN

El Operador del Mercado establecerá para cada periodo de programación de un horizonte diario la curva agregada de adquisición de energía, añadiendo por orden descendente de precio, en su caso, las ofertas de adquisición aceptadas.

A estos efectos el Operador del Mercado podrá incorporar para el cálculo de la curva agregada de adquisición los siguientes supuestos:

- Ofertas de adquisición en las que el comprador ha establecido un precio máximo y una cantidad de energía. Este supuesto resultará en una curva de demanda descendente en precio.
- Ofertas de adquisición en las que el comprador no ha establecido un precio máximo a la energía que quiere adquirir. En este supuesto, que equivale a una demanda rígida, el comprador acepta el precio marginal resultante de la casación para cada uno de los periodos de programación de un mismo horizonte diario de programación, sin perjuicio del precio instrumental que utiliza el sistema de información del Operador del Mercado para tratar estas ofertas.
- En el supuesto de que concurren ambos tipos de supuestos el Operador del Mercado construirá una curva de adquisición en la que las ofertas de adquisición de energía sin precio máximo precederán, en todo caso, a aquellas que sí lo incorporen.

#### 29.2.3. PROCEDIMIENTO DE CASACIÓN

El método de casación simple se desarrolla por medio de las siguientes operaciones:

- Determinación del punto de cruce de las curvas de venta y de adquisición y obtención para cada periodo de programación del horizonte diario de programación el precio marginal, correspondiente a la oferta de venta realizada por la última unidad de venta cuya entrada en el sistema haya sido necesaria para atender la demanda de energía.
- Asignación a cada unidad de venta, por cada oferta de venta de energía presentada para un mismo periodo de programación, de la energía objeto de venta durante ese periodo de programación, siempre que el precio de dicha oferta

sea inferior o igual al precio marginal del periodo de que se trate, y siempre que exista energía suficiente demandada a dicho precio o superior.

- c) Asignación al comprador, por cada oferta de adquisición de energía presentada para un mismo periodo de programación, de la energía objeto de demanda durante ese periodo de programación, siempre que el precio de dicha oferta de adquisición sea superior o igual al precio marginal de la energía para dicho periodo de programación, y exista energía suficiente ofertada a precio inferior o igual al marginal.

#### 29.2.4. CRITERIO DE ASIGNACIÓN DE LA VENTA Y ADQUISICIÓN DE ENERGÍA

El Operador del Mercado obtendrá el precio marginal para cada uno de los periodos de programación del horizonte diario de programación, y realizará el reparto de la energía ofertada en cada periodo de programación entre las ofertas de venta y de adquisición, de acuerdo con los siguientes criterios:

- a) El Operador del Mercado aceptará al precio marginal el total de la energía ofertada, de aquellas ofertas de venta cuyos precios hayan quedado por debajo de dicho precio marginal, con la consideración de las reglas de reparto a dicho precio.
- b) El Operador del Mercado aceptará al precio marginal el total de la energía que demanden los compradores por todas las ofertas de adquisición de energía cuyos precios máximos hayan quedado por encima del precio marginal, salvo en los casos en que no exista energía suficiente a precio inferior o igual al marginal para satisfacer la demanda que incorpora precios superiores a dicho precio marginal.

- c) Al ser las curvas agregadas de venta y adquisición de energía curvas discretas por escalones, el cruce de las mismas puede originar una indeterminación en la asignación de energía que precise la aplicación de un criterio de reparto, en alguno o algunos periodos de programación de un mismo horizonte diario de programación, que pueda corresponder a determinadas ofertas de adquisición o venta de dicha energía. En este supuesto y cuando el cruce de las curvas agregadas de venta y de adquisición de energía se produzca en un tramo horizontal de cualquiera de ellas, el Operador del Mercado procederá del modo siguiente:

- En el caso de exceso de oferta de venta de energía, este exceso se deducirá proporcionalmente de las cantidades de energía eléctrica que figuren en el tramo de las ofertas de venta de los vendedores por aquellas unidades de venta cuyo precio coincida con el precio marginal del periodo de programación de que se trate.
- En el caso de exceso de energía de adquisición de energía, este exceso se deducirá proporcionalmente de las cantidades de energía incorporadas en los tramos de aquellas ofertas de adquisición cuyo precio coincida con el precio de la última oferta de adquisición aceptada.
- Para evitar descuadres debidos al redondeo tras la aplicación de las deducciones de energía en caso de exceso de venta o adquisición a precio marginal, se aplicará el siguiente procedimiento:

1. Inicialmente, la energía total asignada tras el reparto que no corresponda con un valor entero del primer decimal se truncará al valor entero inferior de dicho decimal.
2. A continuación, se evalúa el descuadre D, producido (por diferencia con el total de la demanda aceptada en caso de que el reparto afecte a las ofertas de venta o con el total de la oferta asignada en caso de que el reparto afecte a ofertas de adquisición). El valor del descuadre indica el número de ofertas que deben incrementar su asignación en 0,1 MWh durante el periodo de programación para corregir el descuadre.
3. Finalmente se incrementa en 0,1 MWh la energía aceptada a un número D de ofertas que entraron en el reparto, eligiendo en primer lugar las que quedaron con un valor residual más elevado tras el truncamiento al valor entero inferior del primer decimal. Ante igualdad de este valor se elegirán las ofertas con mayor energía asignada. En caso de nueva igualdad, se elegirán las ofertas que hayan sido presentadas con anterioridad.

#### 29.2.5. CRITERIO DE FIJACIÓN DEL PRECIO MARGINAL

En el supuesto de que se produjese indeterminación en la fijación del precio marginal de la energía para un periodo de programación de un horizonte diario de programación, como consecuencia de que las curvas agregadas de venta y demanda de energía coincidan o se crucen en un tramo vertical de la curva de venta, el precio corresponderá al del último tramo de la oferta de venta de energía realizada por la última unidad de venta cuya aceptación haya sido necesaria para atender la demanda que haya resultado casada.

### 29.3. PROCEDIMIENTO DE CASACIÓN CUANDO CONCURRAN OFERTAS DE VENTA SIMPLES Y COMPLEJAS

Si concurren ofertas simples y complejas de venta de energía en un mismo periodo de programación de un mismo horizonte diario de programación, el Operador del Mercado incorporará en el proceso de casación con ofertas simples las condiciones que integran las citadas ofertas complejas, por medio de la realización de las operaciones que se relacionan a continuación:

#### 29.3.1. BÚSQUEDA DE UNA PRIMERA SOLUCIÓN VÁLIDA

El objetivo de esta operación es encontrar una solución consistente en determinar precios marginales correspondientes a los periodos de programación (de un mismo horizonte diario de programación y una asignación de energía a cada una de las unidades de venta cuyo titular haya presentado ofertas de venta de energía en el periodo de programación de que se trate, que cumpla las condiciones de ofertas indivisibles, las restricciones derivadas del gradiente de carga de las unidades de venta, las condiciones de parada programada y las condiciones de ingresos mínimos de las unidades de venta que estén incluidas en la solución.

Para ello el Operador del Mercado aplicará inicialmente el método de casación simple descrito en la cláusula anterior, al que se le incorporará como condición la obtención de una solución que cumpla con las condiciones derivadas de las ofertas complejas, salvo la condición de ingresos mínimos. A este método se le denominará casación simple condicionada.

Posteriormente, a fin de que se respete la condición de ingresos mínimos, el Operador del Mercado utilizará un procedimiento iterativo que realice varias casaciones simples condicionadas eliminando de modo sucesivo todas las ofertas de venta correspondientes a cada unidad de venta que no cumplan con la condición de ingresos mínimos, hasta que todas las ofertas de venta correspondientes a las unidades de venta consideradas en la solución cumplan dicha condición.

#### 29.3.1.1. COMPROBACIÓN DE LA CONDICIÓN DE GRADIENTE DE CARGA DURANTE EL PROCESO DE CASACIÓN SIMPLE CONDICIONADA

##### 29.3.1.1.1. CRITERIOS GENERALES

La condición de gradiente de carga tiene por objeto la limitación de la asignación del volumen de energía correspondiente a una oferta de venta de una unidad de venta cuando la variación de energía entre dos periodos de programación consecutivos supera el valor declarado en la oferta.

A los efectos de esta regla, se denomina:

- Potencia máxima: la menor entre la potencia máxima en el sistema de información del Operador del Mercado y la energía máxima disponible.

Como criterios generales para la comprobación de la condición de gradiente de carga durante el proceso de casación simple condicionada, se aplicarán los siguientes:

- La declaración de gradiente es opcional.
- Se podrán utilizar dos conjuntos de gradientes para cada unidad de venta, de arranque/subida y de parada/bajada cuando la unidad incrementa/reduzca su programa en dos periodos consecutivos. Un valor de gradiente igual a cero en la oferta indica que el agente renuncia al uso de esta condición compleja para el gradiente correspondiente (subida, bajada, arranque o parada) para el horizonte diario de programación.
- El incremento o reducción de la potencia durante cada hora se considerará siempre lineal.
- La comprobación de la condición se realizará analizando en primer lugar cada uno de los periodos en sentido directo (es decir, comprobando cada periodo en función de los datos correspondientes al periodo de programación anterior), y en segundo lugar en sentido inverso (es decir, comprobando cada periodo de programación en función de los datos correspondientes al periodo de programación posterior). Solamente se comprobará una vez en sentido directo y una en sentido inverso.
- La comprobación de la energía se realizará considerando los valores calculados de potencia al inicio y final de hora, que se obtienen a partir de los datos correspondientes a los periodos de programación anterior o posterior y al valor del gradiente que corresponda aplicar.

En caso de que los valores calculados superen los valores de potencia máxima o alcancen valores inferiores a cero, se tomarán dichos valores como límite de la potencia al inicio o final de hora, limitando, en su caso, la energía asignada a las ofertas de compra o venta.

En todo caso, el Operador del Mercado asignará al titular de una unidad de venta que incorpore a una oferta de venta de energía la condición de gradiente de carga de subida/arranque o de bajada/parada, una cantidad de energía inferior a la que hubiere correspondido de no haber incorporado dicha condición.

##### 29.3.1.1.2. PROCEDIMIENTO

Una vez obtenido un primer precio marginal para el primer periodo de programación, de acuerdo con un procedimiento de casación simple sin restricciones de gradiente de carga, el Operador del Mercado comprobará que las ofertas de venta cuyos titulares han incorporado condiciones de gradiente para las unidades de venta objeto de dichas ofertas, las respeten para los periodos de programación siguientes.

Con este fin, el Operador del Mercado seguirá el siguiente procedimiento:

- a) Comprobación de las condiciones del gradiente de carga de subida o arranque

En primer lugar, se realiza la comprobación de los gradientes ascendentes (arranque y subida).

- La casación realizada para el primer periodo de programación del horizonte de programación se da inicialmente por válida, sin comprobar restricciones de gradiente. Los valores de potencia inicial ( $P_0$ ) y final ( $P_1$ ) en dicha hora (en MW, con un máximo de un decimal) se calculan de la siguiente forma:

- Si la energía asignada en el periodo de programación 1 ( $E_1$ ) es inferior al nivel de tramo indivisible declarado para ese periodo, se supone que la unidad está realizando su puesta en marcha, y se elige el gradiente de arranque. En otro caso, se elige el gradiente de subida.

- Con el gradiente  $g$  elegido, se obtienen los valores de potencia al inicio del periodo 1 ( $P_0$ ) y al final del periodo 1 ( $P_1$ ) suponiendo una pendiente lineal ascendente máxima que haga cumplir el valor de energía  $E_1$  obtenido, esto es:

$$P_0 = E_1 - g * 30 \quad P_1 = E_1 + g * 30$$

- Si  $P_0$  resulta inferior a cero ó  $P_1$  supera el máximo valor de potencia de la unidad de venta, se reduce la pendiente al máximo que permita que ambos valores sean factibles, y se almacena el valor de  $P_1$ .

Asimismo, se fija el valor de la energía máxima aceptable para esa hora ( $EM_h$ ) con el valor de  $E_1$  como el valor medio entre  $P_0$  y  $P_1$ .

Antes de realizar la casación de la hora siguiente ( $h+1$ ), se limitan las ofertas presentadas por cada unidad en ese periodo, de acuerdo con sus gradientes declarados, de la siguiente forma:

Se calcula el nivel del tramo indivisible para el periodo  $h+1$  como el valor de energía del tramo no divisible o no retirable declarado en la hora  $h+1$ .

- Si el nivel de potencia fijado para el final de la hora  $h$  ( $P_h$ ) es inferior al nivel del tramo indivisible, se supone que la unidad está realizando su puesta en marcha, y se elige el gradiente de arranque.
- En otro caso, se elige el gradiente de subida declarado por la unidad.
- Una vez elegido el gradiente, con valor  $g$ , se obtiene el valor de potencia máxima posible para el final de la hora  $h+1$ , como  $PM_{h+1} = P_h + g * 60$ . Si este valor supera al máximo de la unidad, se toma el máximo como el nuevo valor de  $PM_{h+1}$ . El valor de energía máxima ofertable por la unidad en la hora  $h+1$  ( $EM_{h+1}$ ) se obtiene como el valor medio entre  $P_h$  y  $PM_{h+1}$ . En los casos en que el valor de  $EM_{h+1}$  no sea entero el primer decimal, se redondeará al alza.
- A continuación se realiza la casación de la hora  $h+1$  con las ofertas que no han superado el límite. Ello asegura que el despacho para cada unidad va a respetar los gradientes ascendentes (arranque y subida). Tras aplicar las posibles reglas de reparto, se obtiene el valor de energía despachada a cada unidad en la hora  $h+1$  ( $E_{h+1}$ ).
- Seguidamente, se calcula el nivel de potencia asignado al final de dicha hora  $P_{h+1}$ . El cálculo de este valor será diferente para el segundo periodo del día que para el resto de periodos:
  - Para el segundo periodo, se tratará de asignar un valor de potencia que suponga un régimen lineal uniforme durante las horas 1 y 2.
    - Si  $E_2$  es superior a  $E_1$ , se obtiene  $P_2 = E_1 + 3/2 * (E_2 - E_1)$ . Si  $P_2$  supera al máximo de la unidad, se da a  $P_2$  el valor de dicho máximo.
    - En otro caso, se fija el nivel de potencia  $P_2$  con el valor de  $E_2$ .
  - Para el resto de periodos, la potencia al final del periodo  $h+1$  se calculará de la siguiente forma:
    - Si  $E_{h+1}$  es superior a  $P_h$ , se obtiene  $P_{h+1} = P_h + 2 * (E_{h+1} - P_h)$ .
    - En otro caso, se fija el nivel de potencia  $P_{h+1}$  con el valor de  $E_{h+1}$ .

Esto se realiza de esta forma porque, para obtener el nivel de energía calculado, la pendiente de potencia debería ser descendente, que se comprobará, como gradiente de parada o bajada, en el proceso que se describe posteriormente.

- El mismo proceso se repite hasta el último periodo del horizonte de programación, obteniendo un despacho que cumple los gradientes ascendentes. Para cada periodo, se retiene el valor calculado de energía máxima admisible ( $EM_h$ ).

El Operador del Mercado conservará en sus archivos el valor de la potencia que corresponde a cada unidad de venta al final de ese periodo de programación, de manera que pueda utilizar dicho valor para la comprobación de los gradientes de carga de subida de los periodos de programación posteriores y de los gradientes de carga de bajada a que se refiere el apartado b) posterior de esta regla.

#### b) Comprobación de las condiciones de gradiente de carga de bajada o parada

Para realizar la comprobación del cumplimiento de las condiciones de gradiente de carga de bajada, el Operador del Mercado repetirá las operaciones descritas en los apartados anteriores de esta regla, si bien comenzará desde el último periodo de programación y seguirá en sentido opuesto al establecido para la comprobación del cumplimiento de las condiciones de gradiente de carga de subida empleando, por contra, el parámetro que define el gradiente de carga de bajada. El valor del gradiente de carga corresponderá con el gradiente de parada cuando la potencia inicio de hora del periodo de programación siguiente sea inferior al tramo indivisible declarado en el periodo de programación.

- La casación realizada para el último periodo de programación del día se da definitivamente por válida. El valor de potencia inicial ( $P_{23}$ ) y final ( $P_{24}$ ) en dicha hora (en MW, con un máximo de un decimal) se calcula de la siguiente forma:
  - Si la energía asignada en el último periodo pu ( $E_{pu}$ ) es inferior al nivel del tramo indivisible declarado para ese periodo, se supone que la unidad está parando, y se elige el gradiente de parada. En otro caso, se elige el gradiente de bajada.

- Con el gradiente  $g$  elegido, se obtienen los valores de potencia al inicio del último periodo ( $P_{pu-1}$ ) y al final del último periodo ( $P_{pu}$ ) suponiendo una pendiente lineal descendente máxima que haga cumplir el valor de energía  $E_{pu}$  obtenido, esto es:

$$P_{pu-1} = E_{pu} + g * 30 \quad P_{pu} = E_{pu} - g * 30$$

- Si  $P_{pu}$  resulta inferior a cero ó  $P_{pu-1}$  supera el máximo valor de potencia de la unidad de venta, se reduce la pendiente al máximo que permita que ambos valores sean factibles, y se almacena el valor de  $P_{pu-1}$ .
- Antes de repetir la casación del periodo anterior ( $h$ ), se limitan las ofertas presentadas por cada unidad en ese periodo, de acuerdo con sus gradientes declarados, de la siguiente forma:
  - Si el nivel de potencia fijado para el final de la hora  $h$  ( $P_h$ ) es inferior al nivel del tramo indivisible declarado en la hora  $h$ , se elige el gradiente de parada declarado por la unidad.
  - En otro caso, se elige el gradiente de bajada declarado por la unidad.
- Una vez elegido el gradiente, con valor  $g$ , se obtiene el valor de potencia máxima posible para el inicio de la hora  $h$ , como  $PM_{h-1} = P_h + g * 60$ . Si este valor supera al máximo de la unidad, se toma el máximo como nuevo valor de  $PM_{h-1}$ . El valor de energía máxima ofertable por la unidad en la hora  $h$  ( $EM_h$ ) se obtiene como el valor medio entre  $P_h$  y  $PM_{h-1}$ . En los casos en que el valor de  $EM_h$  no sea entero el primer decimal, se redondeará al alza. Si este valor supera al límite calculado en el proceso de ida para el periodo  $h$ , se toma el valor anterior de  $EM_h$ , lo cual asegura el cumplimiento del gradiente ascendente anterior.
- A continuación se realiza la casación del periodo  $h$  con las ofertas que no han superado el límite. Ello asegura que el despacho para cada unidad va a respetar los gradientes descendentes (parada y bajada). Tras aplicar las posibles reglas de reparto, se obtiene el valor de energía despachada a cada unidad en la hora  $h$  ( $E_h$ ).
- Seguidamente, se calcula el nivel de potencia asignado al inicio de dicho periodo ( $P_{h-1}$ ). El cálculo de este valor será diferente para el penúltimo periodo del día que para el resto de los periodos:
  - Para el penúltimo periodo del día ( $up-1$ ), se tratará de asignar un valor de potencia que suponga un régimen lineal uniforme durante las horas 23 y 24.
    - Si  $E_{up-1}$  es superior a  $E_{up}$ , se obtiene  $P_{up-2} = E_{up} + 3/2 * (E_{up-1} - E_{up})$ . Si  $P_{up-2}$  supera al máximo de la unidad, se da a  $P_{up-2}$  el valor de dicho máximo.
    - En otro caso, se fija el nivel de potencia  $P_{up-2}$  con el valor de  $E_{up-1}$ .
  - Para el resto de periodos del día, la potencia al inicio del periodo  $h$  se calculará de la siguiente forma:
    - Si  $E_h$  es superior a  $P_h$  se obtiene  $P_{h-1} = P_h + 2 * (E_h - P_h)$
    - En otro caso, se fija el nivel de potencia  $P_{h-1}$  con el valor de  $E_h$ .
- Este proceso se repite hasta el primer periodo del día.

En el proceso inverso se tomará como potencia máxima al inicio del periodo en cada periodo de programación el valor más restrictivo entre el calculado en este proceso, y el registrado en el proceso de comprobación de gradientes de carga de subida o arranque.

#### 29.3.1.2. TRATAMIENTO DE LA CONDICIÓN DE INGRESOS MÍNIMOS

El Operador del Mercado considerará esta condición en el proceso de casación en la fase final de la búsqueda de la primera solución válida de acuerdo con las siguientes operaciones:

1. El Operador del Mercado determinará a partir de los resultados obtenidos de una casación simple con incorporación del resto de las condiciones complejas, si existen unidades de venta de energía para las que sus titulares hayan declarado condición de ingresos mínimos en sus ofertas de venta de energía y no cumplan dicha condición.
 

En caso de que no existan unidades de venta en estas condiciones, la solución obtenida es la primera solución válida.
2. En el supuesto de que existan unidades de venta cuyos titulares hayan presentado ofertas de venta de energía que no cumplan la citada condición, el Operador del Mercado calculará, para cada una de ellas, el precio medio del kWh derivado de su condición de ingresos mínimos y el precio medio por kWh que percibirían como resultado de la casación simple condicionada.
3. La oferta de venta de energía eléctrica correspondiente a la unidad de venta para la que resulte la mayor diferencia entre los dos precios referidos en el apartado anterior, quedará eliminada en todos los tramos de la oferta de venta cuyo titular haya realizado en el horizonte diario de programación, con excepción de aquellos tramos para los que el titular de la unidad de venta de que se trate, hubiera declarado condición de parada programada.
4. Una vez eliminada la oferta de venta correspondiente a la citada unidad de venta, el Operador del Mercado reproducirá para el conjunto de ofertas de venta no eliminadas el proceso de casación simple incorporando el resto de condiciones complejas excepto la de ingresos mínimos.
5. El Operador del Mercado repetirá el proceso de eliminación de ofertas de venta hasta que se alcance una solución en la que todas las ofertas de venta casadas respeten la condición de ingresos mínimos. Esta solución será la primera solución válida.

### 29.3.2. MEJORA SUCESIVA DE LA PRIMERA SOLUCIÓN VÁLIDA

Una vez encontrada una primera solución válida en la que las ofertas de venta de energía incluidas en la misma respetan todas las condiciones que hubieren incorporado, se inicia un proceso de búsqueda de la precedencia económica de las unidades de venta incluidas en el proceso de casación correspondiente a cada periodo de programación de que se trate. Dicho proceso de búsqueda, estará basado en la condición de que la suma de las diferencias entre los ingresos correspondientes al precio marginal y los ingresos mínimos solicitados para las unidades de venta no aceptadas para las que esa diferencia sea positiva, sea mínima o nula, de acuerdo con la siguiente formulación:

$$\sum_{t=1}^{t=N} \sum_{h=1}^{h=24} E(\text{up}, t, h) * PM(h) - IMIN(\text{up}) = MI(\text{up})$$

donde:

- E (up,t,h): Energía del tramo t de la unidad de venta que hubiere resultado casado en la hora h al precio resultante de la casación PM (h)
- IMIN (up): Ingreso mínimo solicitado para la unidad de venta en la oferta, conforme a las energías que hubiesen resultado casadas al precio resultante de la casación PM (h).
- MI (up): Margen de ingreso de la unidad de venta.

Para todas las unidades de venta cuyo margen de ingreso MI(up) sea positivo se calculará:

$$TMI = \sum_{\text{up}=1}^n MI(\text{up})$$

La solución final objetivo buscado por el algoritmo será aquella que obtenga un valor TMI igual a cero. Puede pasar que no exista ninguna solución que cumpla dicha condición. En este caso, el algoritmo dará como resultado aquella con un valor TMI inferior.

Cada vez que el Operador del Mercado haya casado una combinación de ofertas de venta de energía y ésta resulte válida, comprobará si el TMI de dicha combinación es inferior, superior o igual al TMI que existe para la mejor combinación de ofertas de venta de energía conocida

- Si el TMI es superior, el Operador del Mercado registrará la combinación de ofertas de venta de energía como probada y válida.
- Si el TMI es inferior, el Operador del Mercado seleccionará la nueva combinación de ofertas de venta de energía como la mejor hasta ese momento, y la marcará como probada y válida.
- Si el TMI es igual, el Operador del Mercado seleccionará de las dos combinaciones de ofertas de venta de energía, (la del TMI inferior hasta ese momento y la actual) que tenga menor precio medio de la energía. En el supuesto de que persistiese la igualdad entre ambas combinaciones, el Operador del Mercado elegirá la combinación que dé lugar a un margen medio más elevado para las unidades de venta.

En caso de no encontrarse en este proceso ninguna solución que cumpla la condición de ser la solución final buscada, el programa dará como solución la que obtenga la menor suma de las diferencias entre los ingresos correspondientes al precio marginal y los ingresos mínimos solicitados para las unidades de venta no aceptadas, siempre que dichas diferencias sean positivas.

Este proceso de búsqueda de la solución final estará limitado en tiempo, treinta (30) minutos y en número de iteraciones, tres mil (3.000). El Operador del Mercado archivará en su sistema informático el número de iteraciones efectuado.

La solución final obtenida se denomina solución final provisional.

### 29.4. PROCESO DE CASACIÓN CONSIDERANDO LAS INTERCONEXIONES INTERNACIONALES

Una vez obtenida la solución final provisional, sin la consideración de las capacidades máximas en las interconexiones internacionales comunicadas por el Operador del Sistema antes del cierre de recepción de ofertas del mercado diario, se procederá a calcular la solución final provisional con interconexiones.

#### 29.4.1. CÁLCULO DEL SALDO EN LAS INTERCONEXIONES INTERNACIONALES

El Operador del Mercado calculará en cada una de las interconexiones internacionales el saldo en frontera considerando las ofertas de venta y adquisición casadas en la primera solución final provisional y los contratos bilaterales internacionales.

El cálculo de los saldos en frontera, se realizará considerando para las unidades de venta la energía casada o ejecutada en contratos bilaterales, y para las unidades de exportación la energía casada o ejecutada en contratos bilaterales, incrementadas en las pérdidas que correspondan, con la consideración de los acuerdos de reciprocidad comunicados al Operador del Mercado por el Ministerio de Industria, Turismo y Comercio. Para las unidades de adquisición de los contratos bilaterales que correspondan a tránsitos internacionales a través del sistema eléctrico español, no se considerarán pérdidas.

En caso de ser el saldo en todas las fronteras inferior a la capacidad máxima publicada por el Operador del Sistema antes del cierre de recepción de ofertas del mercado diario, en el sentido correspondiente de importación o exportación, la solución final con interconexiones será igual a la solución final provisional.

En caso de ser superior en alguno de los periodos de programación, en alguna de las interconexiones internacionales se procederá según se indica en la regla siguiente.

#### 29.4.2. PROCESO DE CASACIÓN CUANDO EXISTE EXCESO EN LAS INTERCONEXIONES INTERNACIONALES

##### 29.4.2.1. CÁLCULO DE LA ENERGÍA MÁXIMA DE LAS ENERGÍAS DE MERCADO

Cuando exista un exceso en algún periodo de programación en alguna de las interconexiones se procederá a repartir la capacidad máxima disponible de las interconexiones internacionales entre las ofertas de energía presentadas al mercado diario y energías de ejecuciones de contratos bilaterales internacionales. Para ello se procederá de la siguiente manera:

- Se denomina OSMAXE a la capacidad máxima para la interconexión en el sentido exportador desde el sistema eléctrico español, comunicada por el Operador del Sistema, siendo este valor siempre positivo o nulo. En caso de no existir valor para un periodo de programación este será infinito.
- Se denomina OSMAXI a la capacidad máxima para la interconexión en el sentido importador desde el sistema eléctrico español, siendo este valor siempre negativo o nulo. En caso de no existir valor para un periodo de programación este será menos infinito.
- Se denomina INTCB al saldo de los contratos bilaterales internacionales en frontera. Este valor será la diferencia entre la suma de los valores de energía en frontera de las exportaciones de los contratos bilaterales internacionales ejecutados (considerando las pérdidas que correspondan), y la suma de los valores de energía en frontera de las importaciones de los contratos bilaterales internacionales ejecutados. Este valor será positivo cuando el saldo neto sea exportador y negativo cuando sea importador. Dado que el saldo se calcula en frontera, la aplicación del coeficiente de pérdidas puede provocar que su valor en MWh tenga más de un decimal. En este caso el valor de INTCB se redondeará al decimal superior si el valor de INTCB antes del redondeo es positivo, y se redondeará al decimal inferior si el valor de INTCB antes del redondeo es negativo.
- Se denomina INTNO al saldo de la asignación de derechos de capacidad. Este valor será la diferencia entre la suma de los valores de energía en frontera de las exportaciones de las asignaciones, y la suma de los valores de energía en frontera de las importaciones de las asignaciones. Este valor será positivo cuando el saldo neto sea exportador y negativo cuando sea importador.
- Se denomina INTMD al saldo de las energías casadas en la primera solución final provisional. Este valor será la diferencia entre la suma de los valores de energía en frontera de las exportaciones casadas (considerando las pérdidas que correspondan), y la suma de los valores de energía en frontera de las importaciones casadas. Este valor será positivo cuando el saldo neto sea exportador y negativo cuando sea importador. Dado que el saldo se calcula en frontera, la aplicación del coeficiente de pérdidas puede provocar que su valor en MWh tenga más de un decimal. En este caso el valor de INTMD se redondeará al decimal superior si el valor de INTMD antes del redondeo es positivo, y se redondeará al decimal inferior si el valor de INTMD antes del redondeo es negativo.
- Se denomina MDMAXE al máximo valor que puede llegar a tener el saldo en el sentido exportador de la suma de las transacciones de exportación en el mercado diario. Este valor será siempre positivo o nulo, y podrá ser mayor o menor que OSMAXE, dependiendo del signo de INTCB y del valor de INTMD.
- Se denomina MDMAXI al mínimo valor que puede llegar a tener el saldo en el sentido importador de la suma de las transacciones de importación en el mercado diario. Este valor será siempre negativo o nulo, y podrá ser menor o mayor que OSMAXI, dependiendo del signo de INTCB y del valor de INTMD.

Para las interconexiones para las que no exista un proceso de asignación de derechos de capacidad previo al mercado diario se calculará MDMAXE y MDMAXI para cada interconexión y periodo de programación como:

$$\begin{aligned} MDMAXE &= \{ \text{MIN}(\{ \text{MIN}(\text{INTCB}, 0) * (-1) + \text{OSMAXE}, 0 \}) + \\ & \{ \text{MAX}(\text{MIN}(\text{INTCB}, 0) * (-1) + \text{OSMAXE}, 0) - \\ & \text{Trunc\_2\_dec}(\text{MAX}(\text{INTCB}, 0) * (\text{MIN}(\{ \text{MAX}(\text{MIN}(\text{INTCB}, 0) * (-1) + \text{OSMAXE}, 0), \\ & \{ \text{MAX}(\text{INTMD}, 0) + \text{MAX}(\text{INTCB}, 0) \}))) \\ & / (\text{MAX}(\text{INTMD}, 0) + \text{MAX}(\text{INTCB}, 0) + 0,05) \} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} MDMAXI &= \{ \text{MAX}(\{ \text{MAX}(\text{INTCB}, 0) * (-1) + \text{OSMAXI}, 0 \}) + \\ & \{ \text{MIN}(\text{MAX}(\text{INTCB}, 0) * (-1) + \text{OSMAXI}, 0) - \\ & \text{Trunc\_2\_dec}(\{ \text{MIN}(\text{INTCB}, 0) * (\text{MAX}(\{ \text{MIN}(\text{MAX}(\text{INTCB}, 0) * (-1) + \text{OSMAXI}, 0), \\ & \{ \text{MIN}(\text{INTMD}, 0) + \text{MIN}(\text{INTCB}, 0) \}))) \\ & / (\text{MIN}(\text{INTMD}, 0) + \text{MIN}(\text{INTCB}, 0) + 0,05) \} \end{aligned}$$

Donde Trunc indica que el valor resultado de la operación es truncado al primer decimal.

Para las interconexiones para las que exista un proceso de asignación de derechos de capacidad previo al mercado diario, se calculará MDMAXE y MDMAXI para dicha interconexión y periodo de programación como:

$$\begin{aligned} MDMAXE &= \{ \text{MAX}(\text{OSMAXE} - \text{INTNO}), 0 \} \\ MDMAXI &= \{ \text{MIN}(\text{OSMAXI} - \text{INTNO}), 0 \} \end{aligned}$$

##### 29.4.2.2. EJECUCIÓN DEL PROCESO DE CASACIÓN

Se repetirá el proceso de casación simple, con la consideración de gradientes, obtención de la primera solución válida y proceso de mejora de la solución, añadiendo un proceso de comprobación y ajuste de interconexiones en el proceso de construcción de las curvas de compra y venta de energía, y obtención de los precios marginales. Para realizar dicho ajuste se recorrerá la curva agregada de compras desde los tramos casados a menor precio a los casados a mayor

precio, y de la curva agregada de ventas desde los tramos casados a mayor precio a los tramos casados a menor precio.

Se tomará en primer lugar el tramo de la curva agregada de compra casado a menor precio, y se comprobará si afecta a alguna de las interconexiones internacionales, y en caso de afectar se comprobará si dicha interconexión se está incumpliendo por exceso en exportación de energía desde el sistema eléctrico español. Si cumple estas condiciones se comprueba si existen tramos casados de compra al mismo precio que también cumplan las condiciones anteriores, procediéndose a retirar el exceso presente en la interconexión entre los tramos seleccionados según se indica en la presente regla.

Si no cumple el primer tramo de compra las condiciones anteriores o sigue existiendo excesos en las interconexiones internacionales, se continúa el proceso comprobando si el tramo de la curva agregada de venta casada a mayor precio afecta a alguna de las interconexiones internacionales, y si dicha interconexión se está incumpliendo por exceso de importación de energía desde el sistema eléctrico español. Si cumple esta condición, se comprueba si existen tramos casados de venta al mismo precio que también cumplan las condiciones anteriores, procediéndose a retirar el exceso presente en la interconexión entre los tramos seleccionados según se indica en la presente regla.

Si no las cumple o sigue existiendo excesos en las interconexiones internacionales, se procede a seleccionar el siguiente tramo para comprobar.

El siguiente tramo por seleccionar será de la lista agregada de compra o venta que tenga más energía sin comprobar (energía medida en MWh). En caso de igualdad entre la curva agregada de compra y la curva agregada de venta se tomará el primero de la curva agregada de compra (la más barata de las ofertas de compra no comprobada). Si dicho tramo siguiente cumple que afecta a alguna de las interconexiones internacionales, y dicha interconexión se está incumpliendo, por exceso de exportación de energía desde el sistema eléctrico español y el bloque es de compra, o se está incumpliendo por exceso de importación de energía y el bloque es de venta, se comprobará si existe algún tramo casado al mismo precio que también cumpla las condiciones anteriores, procediéndose a retirar el exceso presente en la interconexión entre los tramos seleccionados según se indica en la presente regla. Si dicho tramo no las cumple o sigue existiendo excesos en las interconexiones internacionales, se mira el siguiente tramo con el mismo criterio de energía no comprobada de la curva agregada de compra y ventas.

Después de cada una de las selecciones indicadas se procederá a retirar el exceso entre los tramos seleccionados que afecten a la misma interconexión internacional. Si el exceso es superior a la suma de la energía de los tramos seleccionados, se retirará la totalidad de la energía seleccionada, quedando como exceso para la interconexión afectada la diferencia entre el exceso antes de la selección y la suma de la energía de los tramos retirados. Si el exceso es inferior a la suma de la energía de los tramos seleccionados que afecten a la misma interconexión internacional, se procederá a repartir el exceso entre los tramos seleccionados que afecten a la misma interconexión internacional (la energía se retirará en la misma proporción entre los tramos, esté o no afectada su unidad por el coeficiente de pérdidas), quedando nulo el exceso para la interconexión afectada.

En caso de existir dos ofertas al mismo precio que afectan a dos interconexiones internacionales diferentes existiendo exceso de flujo en ambas y siendo el sentido de ambas el de disminuir el flujo excedente, se retirarán ambas a la vez, cada una en la proporción que le corresponda según el exceso de flujo en su interconexión y sentido.

En el caso de ser retirada energía, dicha energía será marcada como "retirada" y no formará parte del proceso de casación posterior, como si no hubiera sido ofertada.

Para la realización de este proceso se considerará que las energías de ofertas de venta o adquisición de las unidades con asignación de derechos físicos de capacidad, sean aceptadas en el proceso de casación del mercado diario, siempre que su precio de oferta sea inferior, o superior, respectivamente, al precio marginal resultante del mercado diario, y ello, con independencia del resto de transacciones, ofertas al mercado o ejecución de contratos bilaterales, que se pretendan realizar a través de la misma interconexión y sentido de flujo, estando sujeta su programación únicamente a la existencia de capacidad suficiente para su realización individual y al proceso de casación. A estos efectos se realizará el proceso descrito dos veces, una primera en la cual en la selección de los tramos de ofertas de venta o adquisición no serán considerados los tramos de ofertas de las unidades con asignación de derechos de capacidad, y una segunda vez, supuesto que se han comprobado todos los tramos de todas las ofertas de venta o adquisición y sigue existiendo un exceso en el flujo en alguna de las interconexiones y período de programación, considerando los tramos de las ofertas de las unidades con asignación de derechos de capacidad.

Como resultado del proceso de casación, considerando la existencia de las condiciones complejas de las ofertas, puede producirse de forma excepcional la circunstancia de que resulte capacidad libre o exista energía ofertada por las unidades con asignación de derechos físicos de capacidad no casada, siendo el precio resultado de la casación superior o inferior al precio ofertado en dichos contratos, según sean las unidades con asignación de derechos de capacidad de importación o exportación.

## REGLA 30ª. RESULTADO DE LA CASACIÓN DEL MERCADO DIARIO

### 30.1. RESULTADO PROVISIONAL DE LA CASACIÓN DEL MERCADO DIARIO

El Operador del Mercado realizará el cálculo de una nueva solución final provisional con interconexiones, que considerará definitiva en cuanto a la obtención del precio marginal, de tal manera que se cumplan las condiciones establecidas para la búsqueda de la solución final provisional con interconexiones descrita en los apartados previos de esta regla, y sin que se supere en ninguno de los períodos de programación los valores máximos descritos.

Una vez establecidas las ofertas que entran en el proceso de casación enviadas por los agentes conforme a las Reglas del Mercado, el Operador de Mercado realizará el proceso de casación, siendo el resultado de dicho proceso el programa provisional resultado de la casación del mercado diario, dicho programa será provisional a efectos de las energías resultado del proceso de casación, y siendo firme a efectos de los precios marginales horarios.

## 30.2. COMUNICACIÓN A LOS AGENTES DEL RESULTADO DE LA ASIMILACIÓN DE OFERTAS AL MERCADO DIARIO A CONTRATOS BILATERALES FÍSICOS.

A continuación se realiza el proceso de asimilación de las energías casadas, a contratos bilaterales entre distribución y producción de régimen ordinario. Para este proceso el máximo de energía a asimilar a una unidad de producción en dichos contratos bilaterales para un grupo empresarial y período de programación, será el máximo registrado de la unidad de producción en la base de datos, multiplicado, en su caso, por el porcentaje de propiedad declarado. Por tanto la suma de todas las asignaciones de energía de una unidad de producción para estos contratos bilaterales en un período de programación y grupo empresarial, en el mercado diario y en el conjunto de sesiones del mercado intradiario, no superará dicho máximo. El proceso a seguir para la asignación será el siguiente:

Se asignará a cada grupo empresarial, declarado por los agentes, para cada período de programación, la energía de venta de cada tramo casado por unidades de producción que correspondan a su grupo empresarial. Para ello se calculará para cada grupo empresarial la energía máxima que se puede asimilar a contratos bilaterales de cada unidad de venta, como la energía disponible multiplicada por su porcentaje de propiedad. Para cada grupo empresarial, y unidad de venta, se calculará la energía que entrará en el proceso de neteo como la energía máxima asimilable a contratos bilaterales, menos la energía que comprometida en contratos bilaterales que ha sido comunicada por el Operador del Sistema, o por el responsable de la unidad de producción para dicho grupo empresarial, siendo este valor nulo en el caso de dar dicha diferencia un valor negativo. Para cada grupo empresarial y unidad de venta se calculará el porcentaje que le corresponde de cada tramo casado a su grupo empresarial, como la proporción de la energía de su grupo empresarial y unidad de venta que entrará en el proceso de neteo, respecto del total de energía que entrará en el proceso de neteo de todos los propietarios de la unidad de venta. Dicho porcentaje se aplicará para cada grupo empresarial, a cada tramo de la unidad de venta, para asignar a su grupo empresarial la energía de cada tramo de oferta casada. El precio de cada tramo será el precio simple ofertado en la unidad de venta. En caso de existir más de un propietario en una unidad de venta se aplicará el criterio de redondeo establecido en las vigentes reglas del mercado para que la suma de las asignaciones al conjunto de los grupos empresariales, sea igual a la energía ofertada en cada tramo.

Se calculará para cada uno de los grupos empresariales el orden de precedencia de las energías de venta casadas asignadas a dicho grupo empresarial, por orden de precio, y en caso de igualdad por antigüedad.

Para cada uno de los grupos empresariales se calculará el saldo entre las ofertas de adquisición casadas de las unidades de distribución y las ofertas de venta casadas de las unidades de régimen ordinario asignadas a su grupo empresarial para el proceso de neteo. La posición neta de cada grupo empresarial podrá ser compradora o vendedora en cada uno de los períodos de programación:

- En caso de ser el saldo neto comprador, o nulo, en un período de programación (la energía casada de adquisición es superior o igual a energía de venta casada), se retirará energía de los tramos de oferta casada de las unidades de adquisición de distribución hasta un valor igual a la energía de venta casada asignada al grupo empresarial, por orden decreciente de precio (se retirará en primer lugar la energía de los tramos de oferta a mayor precio), y se retirarán de cada uno de los tramos de venta asignados al grupo empresarial el total de la energía de venta casada.
- En caso de ser el saldo neto vendedor (la energía casada de adquisición es inferior a la energía de venta casada), se retirará energía de todos los tramos de oferta casados de las unidades de adquisición de distribución, y se retirará la energía de los tramos asignados de las ofertas de venta casada hasta un valor igual a la energía de adquisición casada, por orden creciente de precio según el orden de precedencia económica establecido en el punto anterior (se retirará en primer lugar la energía de los tramos asignados de oferta a menor precio).

La energía retirada de unidades de adquisición de distribución y de unidades de venta, será asimilada a contratos bilaterales físicos entre los agentes distribuidores y los agentes responsables de las unidades de venta del grupo empresarial con energías asignadas (existirán tantos contratos bilaterales como cruces entre agentes productores y distribuidores asignados en el grupo empresarial). Estos valores serán puestos a disposición de los agentes por el Operador del Mercado.

El resultado de la casación del mercado diario, será la diferencia entre el resultado provisional del proceso de casación con interconexiones y las energías de los tramos asimilados a contratos bilaterales. Dicha diferencia será el "Programa Resultante de Casación".

## REGLA 31ª. TRATAMIENTO DE LOS TRAMOS INDIVISIBLES

Si en el proceso de casación se produjera indeterminación como consecuencia de que la oferta agregada excede de la demanda agregada al precio marginal, por la existencia de uno o varios tramos indivisibles, el Operador del Mercado resolverá tal indeterminación según se describe en las siguientes situaciones:

- Si todos los tramos de venta que tienen precio igual al marginal de la hora son divisibles, se asigna a cada uno de ellos una parte proporcional de su oferta de energía, tal que la suma de todas las ofertas agregadas de venta sea igual a la suma de las ofertas agregadas de compra. La proporción aplicada es la que corresponde a la proporción entre la energía ofertada en el tramo respecto de la suma de las energías ofertadas en los tramos que marcan marginal. Esta proporción es independiente del valor del precio marginal.
- Si la suma agregada de ofertas de venta con precio inferior al marginal del período de programación, más la suma de los tramos indivisibles al precio marginal, es inferior a la suma agregada de demandas a precio superior o igual al marginal, existen dos posibilidades:
  - Si el precio marginal del período de programación es distinto de cero se procede igual que en el punto a), considerando todos los tramos al precio marginal como divisibles.

Ofertas válidas de las unidades de adquisición o de venta que hubieran sido presentadas a la sesión.

Se pondrá a disposición del Operador del Sistema y de los agentes del mercado respetando la confidencialidad establecida en las presentes Reglas, después de la realización de la casación de cada mercado diario, el conjunto de ofertas válidas de venta y adquisición presentadas a cada una de las sesiones del mercado diario.

#### b) Información del resultado de la casación del mercado diario

- Precio resultado de la casación  
Se generará como resultado del proceso de casación y serán públicos y además será puesto a disposición de los agentes del mercado y del Operador del Sistema, siendo publicado después de su generación.
- Programa Provisional Resultado de la Casación  
Se generará como resultado del proceso de casación del mercado diario y será puesto a disposición de los agentes del mercado con la confidencialidad establecida en las presentes Reglas y del Operador del Sistema inmediatamente después de su generación.
- Las energías de las ofertas asimiladas a contratos bilaterales físicos.  
Se generará como resultado del proceso de casación del mercado diario y será puesto a disposición de los agentes del mercado con la confidencialidad establecida en las presentes Reglas.
- El orden de precedencia económica.  
Se generará como resultado del proceso de casación del mercado diario y será puesto a disposición del Operador del Sistema inmediatamente después de su generación.
- Curvas agregadas de oferta y demanda  
Se generará como resultado del proceso de casación de cada uno de los periodos de programación del mercado diario y serán públicos, siendo además puesto a disposición de los agentes del mercado con la confidencialidad establecida en las presentes Reglas y publicadas después de su generación.
- Ocupación de cada una de las interconexiones internacionales por hora con indicación de la capacidad comercial máxima de importación y exportación por cada interconexión, la capacidad ocupada en cada sentido e interconexión y la capacidad libre en cada sentido e interconexión. Se generará como resultado del proceso de casación de cada uno de los periodos de programación del mercado diario y serán públicos.

#### REGLA 34ª. SITUACIONES EXCEPCIONALES

A los efectos de lo establecido en estas Reglas son situaciones excepcionales aquéllas que determinen una imposibilidad de llevar a cabo el proceso de presentación y aceptación de ofertas o el proceso de casación.

Las situaciones a que se refiere el apartado anterior pueden ser consecuencia de alguno o algunos de los siguientes supuestos:

- a) Insuficiencia de oferta de venta de energía eléctrica para atender la demanda que utilice el precio instrumental del sistema.  
  
En tal caso el Operador del Mercado establecerá el orden de precedencia de las ofertas de venta disponibles remitiendo al Operador del Sistema dicho orden con déficit para los periodos de programación en que dicha insuficiencia de oferta se produzca.
- b) Imposibilidad de realizar el proceso de mejora sucesiva de la primera solución válida.  
  
En caso de no ser posible la ejecución del proceso de mejora sucesiva de la primera solución válida, se tomará la primera solución válida como resultado del proceso de casación.
- c) Fuerza mayor.
  - c.1 Si ésta fuera previsible, pero inevitable, el Operador del Mercado realizará casaciones anticipadas ampliando, para ello, el horizonte diario de programación para incluir en el mismo los periodos de programación en que la situación excepcional de fuerza mayor persistiese. Si la fuerza mayor fuere imprevisible, el Operador del Mercado podrá determinar la casación sobre la base de datos históricos.
  - c.2 Si es debida a averías graves en los equipos informáticos o de comunicaciones del Operador del Mercado que impidan el correcto funcionamiento de los mismos. El Operador del Mercado podrá arbitrar medidas de igual contenido a las del punto c.1) anterior.
- d) Imposibilidad de determinación de la casación como consecuencia de las condiciones técnicas y económicas de las ofertas complejas.

Si la imposibilidad de determinación de la casación subsiste, incluso en los supuestos previstos de solicitud de la primera iteración, el Operador del Mercado procederá a determinar la casación sobre la base de datos históricos.

#### REGLA 35ª. LIQUIDACIÓN DEL MERCADO DIARIO

El Operador del Mercado determinará la liquidación de la energía para cada agente que participe en el mercado diario de producción de energía eléctrica y en cada periodo de programación, por cada unidad de adquisición, unidad de venta y, en su caso, unidad física.

b.2 Si el precio marginal del periodo de programación es cero se asigna el total de la oferta de los tramos indivisibles, y una proporción de la oferta de los tramos divisibles tal que la suma agregada de las ofertas de venta a precio cero sea igual a la suma de ofertas de adquisición a precio superior al marginal. La proporción aplicada es la que corresponde a la proporción entre la energía ofertada en el tramo divisible respecto de la suma de las energías ofertadas en los tramos divisibles que marcan marginal.

c) Si la suma agregada de ofertas de venta con precio inferior al marginal del periodo de programación, más la suma de los tramos indivisibles al precio marginal, es superior a la suma agregada de demandas a precio superior o igual al marginal, existen dos posibilidades:

c.1 Si se está en el proceso de casación, y el precio marginal es cero, se continúa con el proceso hasta que termine la casación, considerando todos los tramos al precio marginal como divisibles.

c.2 Si se está en el proceso de casación y el precio marginal no es cero, se asigna una proporción de todos los tramos ofertados a precio marginal, tal que la suma agregada de las ofertas de venta a precio inferior al marginal, más la suma de la proporción asignada de todos los tramos a precio marginal sea igual a la suma de ofertas de adquisición a precio superior o igual al marginal. La proporción aplicada es la que corresponde a la proporción entre la energía ofertada en el tramo a precio marginal, respecto de la suma de todas las energías ofertadas a ese precio.

#### REGLA 32ª. CALCULO DEL PROGRAMA RESULTANTE DE LA CASACIÓN DEL MERCADO DIARIO

El programa resultante de casación es el resultado de la casación a que se refiere el Real Decreto 2019/1997 en su artículo 10, una vez realizado el proceso de asimilación de ofertas a contratos bilaterales físicos en un mismo grupo empresarial, al que se refiere el Real Decreto Ley 3/2006.

El Operador del Mercado pondrá a disposición del Operador del Sistema el contenido del programa resultante de casación y a los agentes el correspondiente a sus unidades de venta o adquisición en los términos establecidos en estas Reglas.

El Operador del Mercado pondrá a disposición de los agentes del mercado la energía asimilada a contratos bilaterales físicos entre las unidades de adquisición de distribución y las unidades de venta, en cada grupo empresarial.

#### 32.1. COMUNICACIÓN DE DESAGREGACIONES DE LAS UNIDADES DE VENTA

Los agentes del mercado que soliciten el envío de desagregación a efectos de liquidaciones enviarán al Operador del Mercado las desagregaciones del resultado de la casación para cada una de sus unidades de venta que resulten casadas en el proceso de casación.

1. Cada agente, a la vista del resultado de la casación, comunicará al Operador del Mercado las desagregaciones previstas de la sesión del mercado diario, para cada unidad de venta.
2. Los ficheros de las desagregaciones previstas contendrán para cada unidad de venta la desagregación de cada unidad en unidades físicas, en MWh con un máximo de un decimal.
3. Las desagregaciones se recibirán para el resultado de la casación antes de la hora establecida en las presentes reglas.
4. Aquellas desagregaciones que no se reciban antes de la hora límite, o cuya comunicación no sea válida, se realizarán de forma proporcional a las potencias máximas de la base de datos del Operador del Mercado.
5. En caso de no comunicar el agente las desagregaciones válidas antes de la hora establecida, estas serán calculados por el Operador del Mercado según se establece en el punto previo de esta regla, sin la consideración de los límites de potencia instalada, potencia mayor a cero, disponible, siendo el agente responsable de la repercusión económica derivada de la aplicación de los desgloses por defecto aplicados por la ausencia de datos, o por la comunicación errónea de estos. El ajuste al valor entero se realizará según las reglas de redondeo.

#### 32.2. ESTABLECIMIENTO DEL ORDEN DE PRECEDENCIA ECONÓMICA DE LAS OFERTAS CASADAS EN EL RESULTADO DE LA CASACIÓN

El Operador del Mercado establecerá el orden de precedencia de las ofertas casadas, casadas parcialmente y no casadas y sin tener en cuenta la energía asimilada a contratos bilaterales, tomando como base los tramos de energía y sus precios, sin considerar ninguna condición compleja de las ofertas. Dicho orden tendrá las consideraciones siguientes:

En caso de que dos tramos de oferta tengan el mismo precio, éstos se ordenarán por orden decreciente de fecha, hora, minuto y segundo de inserción en el sistema de información del Operador del Mercado

En el caso de que la mencionada fecha, hora, minuto y segundo también coincida en ambas ofertas, éstas se ordenarán inversamente mayor a menor cantidad de energía en el tramo.

En caso de que la cantidad de energía también coincida se ordenarán por orden alfabético, y numérico en su caso, decreciente.

#### REGLA 33ª. INFORMACIÓN DEL PROCESO DE ACEPTACIÓN, VERIFICACIÓN DE OFERTAS Y DEL RESULTADO DE LA CASACIÓN DEL MERCADO DIARIO

Como consecuencia de los procesos de aceptación, verificación de ofertas y del resultado de la casación del mercado diario el Operador del Mercado generará la siguiente información, la cual será puesta a disposición según se describe:

##### a) Información del proceso de aceptación y verificación de ofertas

- El resultado de la aceptación o no y verificación tanto en la inserción de la oferta como en la validación previa a la casación, será puesto a disposición del agente del mercado con las razones de su exclusión en los términos establecidos en las presentes reglas cuando así lo solicite. Dicha información estará disponible en el momento en que se genere.

### 35.1. DETERMINACIÓN DE LA RETRIBUCIÓN CORRESPONDIENTE A LOS VENDEDORES COMO RESULTADO DE LA LIQUIDACIÓN DEL MERCADO DIARIO

Los vendedores que operen en el mercado diario percibirán por cada unidad de venta o, en su caso, unidad física y para cada periodo de programación una retribución que incorporará el precio marginal en el mercado diario de cada periodo de programación.

El Operador del Mercado realizará la liquidación diaria de la energía eléctrica para cada vendedor que participe en el mercado diario por cada unidad de venta que haya sido incorporada en el programa resultante de la casación en cada periodo de programación.

Para realizar las antedichas liquidaciones, el Operador del Mercado practicará las correspondientes anotaciones en cuenta en el registro que llevará a tales efectos por cada unidad de venta o, en su caso, unidad física.

### 35.2. PRECIOS A CONSIDERAR EN LA DETERMINACIÓN DEL PRECIO DE LA ADQUISICIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN EL MERCADO DIARIO

Los compradores que operen en el mercado diario satisfarán, por la energía eléctrica adquirida, un precio que incorporará el precio obtenido de la casación de las ofertas de compra en el mercado diario que hayan sido incorporadas en el programa resultante de la casación.

### 35.3. DERECHOS DE COBRO EN EL MERCADO DIARIO

El vendedor cuyas ofertas de venta hayan resultado casadas en la sesión de contratación del mercado diario e incorporadas al programa resultante de la casación, tendrá un derecho de cobro que se calculará como el producto de la energía cuya producción se asigne en cada periodo de programación a la unidad de producción de la que sea titular, o bien no de su titularidad pero a la que represente en nombre propio y por cuenta ajena, por el precio marginal fijado para el mismo.

El derecho de cobro del vendedor será:

$$DCPBC(up, h) = EPBC(up, h) * PMH(h)$$

Siendo:

DCPBC (up,h): Derecho de cobro del vendedor por la energía correspondiente a la unidad de producción up en la hora h.

EPBC (up,h): Energía asignada a la unidad de venta o unidad física, up en la hora h en el mercado diario (PBC)  
PMH (h): Precio marginal horario correspondiente a la hora h en el mercado diario (PBC).

### 35.4. OBLIGACIONES DE PAGO EN EL MERCADO DIARIO

El comprador cuyas ofertas de compra hayan resultado casadas en la sesión de contratación del mercado diario e incorporadas al programa resultante de la casación tendrá una obligación de pago que se calculará como el producto de la energía eléctrica cuya adquisición se asigne en cada periodo de programación a la unidad de adquisición de la que sea titular, o bien no de su titularidad pero a la que represente en nombre propio y por cuenta ajena, por el precio marginal fijado para el mismo.

La obligación del comprador para cada oferta de adquisición en la hora h será:

$$OPPBC(ua, h) = EPBC(ua, h) * PMH(h)$$

siendo:

OPPBC (ua, h): Obligación de pago del comprador por la energía correspondiente a la unidad de adquisición ua en la hora h.

EPBC (ua, h): Energía asignada a la unidad de oferta de adquisición ua en la hora h en el mercado diario (PBC).

### 35.5. PUBLICACIÓN DE LOS RESULTADOS DE LA LIQUIDACIÓN DEL MERCADO DIARIO

De acuerdo con las normas generales de confidencialidad establecidas en estas reglas, tras cada sesión del mercado diario el Operador del Mercado pondrá a disposición de los agentes del mercado, a través de sus sistemas de información, los resultados sobre los derechos de cobro y las obligaciones de pago derivados de dicho mercado, para el horizonte diario de programación correspondiente a cada sesión de contratación.

## CAPITULO SEPTIMO

### PROGRAMAS RECIBIDOS CON POSTERIORIDAD AL MERCADO DIARIO

#### REGLA 36ª. PROGRAMA DIARIO BASE DE FUNCIONAMIENTO

El Operador del Sistema pondrá a disposición del Operador del Mercado antes de las 12:00 el Programa Diario Base de Funcionamiento, así como las comunicaciones de declaraciones de contratos bilaterales a efectos del cumplimiento de la

legislación vigente en cuanto a la confirmación del cumplimiento de la presentación de ofertas al mercado diario y confirmación de la comunicación de los contratos bilaterales físicos determinados por el Real Decreto Ley 3/2006.

#### REGLA 37ª. PROGRAMA DIARIO DEFINITIVO

El Operador del Sistema pondrá a disposición del Operador del Mercado antes de la apertura de la primera sesión del mercado intradiario el Programa Diario Definitivo, a efectos de la realización de las validaciones a las ofertas del mercado intradiario.

## CAPITULO OCTAVO

### MERCADO INTRADIARIO

#### REGLA 38ª. OBJETO Y CONCEPTOS BÁSICOS

El mercado intradiario tiene por objeto atender la oferta y la demanda de energía que se pueda producir en las siguientes horas, con posterioridad a haberse fijado el Programa Diario Viable.

El mercado intradiario se estructura en sesiones de acuerdo con las siguientes reglas:

- Determinado un programa diario viable, se abrirán sesiones del mercado intradiario para los periodos de programación incluidos en dicho programa diario viable y, en su caso, en el anterior en curso de ejecución.
- Cada sesión de mercado intradiario podrá tener como objeto uno o varios periodos de programación, siempre que éstos tengan programa diario viable publicado.
- Cada periodo de programación podrá ser objeto de sesiones sucesivas de mercado intradiario.
- No se podrán incluir en sesiones del mercado intradiario periodos de programación para los que no exista programa diario viable publicado.
- El momento inicial de presentación de ofertas de venta y de adquisición en el mercado intradiario, y el plazo de presentación de las mismas, será el determinado en estas Reglas de Funcionamiento y deberá asegurar que cualquier periodo de programación con programa diario viable publicado, sea objeto, al menos, de una sesión de mercado intradiario.

Las sesiones del mercado intradiario se establecerán de la forma siguiente:

Se celebrarán al menos seis sesiones diarias del mercado intradiario. El Operador del Mercado podrá establecer y modificar los horarios de las sesiones y la distribución de tiempos interna de cada sesión, si así resultase aconsejable, previa consulta al Comité de Agentes del Mercado y al Operador del Sistema.

La ampliación del número de sesiones del mercado intradiario, hasta la implantación de la convocatoria de sesiones cada hora, se determinará por el Operador del Mercado, previo informe del Operador del Sistema, del Comité de Agentes del Mercado y Comisión Nacional de Energía, y autorización del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.

#### REGLA 39ª. OFERTAS AL MERCADO INTRADIARIO

##### 39.1. OBJETO Y CONTENIDO DE LAS OFERTAS DE VENTA Y ADQUISICIÓN

Las ofertas de venta y adquisición pueden ser simples o complejas, en razón de su contenido.

Podrán presentarse varias ofertas de venta y/o adquisición para un mismo periodo de programación y una misma unidad de venta o adquisición que serán tratadas de forma independiente.

En los mercados intradiarios los agentes no podrán realizar ofertas de venta o adquisición con las unidades de venta o adquisición sin derechos previos de asignación de capacidad.

En las horas del horizonte de cada mercado intradiario que sea la última vez que se negocian, los agentes que en el programa horario final anterior a la sesión del intradiario dispongan de energías de importación o exportación a través de la interconexión con Francia sin los correspondientes derechos asignados de capacidad, deberán deshacerse de la misma mediante la presentación de las correspondientes ofertas simples a precio instrumental.

##### 39.1.1. OFERTAS SIMPLES

Son las presentadas para uno o varios periodos de programación con expresión de un precio, pudiendo ser cero, y de una cantidad de energía, pudiendo existir para cada periodo de programación objeto de oferta hasta un máximo de cinco tramos para una misma oferta, con un diferente precio para cada uno de dichos tramos. Las ofertas simples no incluyen ninguna condición adicional que deba ser tenida en cuenta en la casación.

##### 39.1.2. OFERTAS COMPLEJAS

Son las que, cumpliendo con los requisitos exigidos para las ofertas simples, incorporan al menos alguna de las condiciones que se relacionan en los apartados siguientes.

Las limitaciones derivadas del tratamiento de las ofertas complejas presentadas en el mercado intradiario sólo afectarán a las energías incluidas en dichas ofertas, y no a las energías asignadas previamente en el programa viable definitivo y en las sesiones anteriores del mercado intradiario.

**39.1.2.1.1. CONDICIÓN DE VARIACIÓN DE CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN O DE ENERGÍA PREVIAMENTE ADQUIRIDA, O CONDICIÓN DE GRADIENTE DE CARGA**

Los vendedores y compradores podrán incorporar esta condición al conjunto de las ofertas que los titulares de las unidades de venta o de adquisición presenten por cada una de ellas. La condición de gradiente de carga consiste en establecer una variación máxima de capacidad de producción o de energía adquirida, entre dos periodos de programación consecutivos.

Esta condición se expresará en MW/minuto de subida o de bajada, o de arranque o parada, y su inclusión en el proceso de casación se realizará de acuerdo con lo señalado en la Regla sobre la comprobación de la condición de gradiente de carga. Como valor a tener en cuenta en la casación, se elegirá aquél introducido en la oferta de menor número identificativo correspondiente a la unidad.

El resultado de la casación estará, en todo caso, limitado por la capacidad máxima y mínima de producción o adquisición de bombeo, o por el total de energía previamente asignada en el programa viable definitivo y las sesiones previas del mercado intradiario a dicha unidad de venta o de adquisición, respectivamente. Esta condición habrá de respetar en todo caso la variación lineal de manera continua de la producción de la unidad de venta, o de la energía adquirida por la unidad de adquisición, en cada uno de los periodos de programación.

**39.1.2.1.2. CONDICIÓN DE ACEPTACIÓN COMPLETA EN LA CASACIÓN DEL TRAMO PRIMERO DE LA OFERTA**

Los vendedores y compradores pueden incluir en las ofertas que presenten por cada unidad de venta o de adquisición, la condición de que, en caso de no resultar totalmente casado el tramo primero de su oferta, esta oferta sea eliminada.

**39.1.2.1.3. CONDICIÓN DE ACEPTACIÓN COMPLETA EN CADA HORA EN LA CASACIÓN DEL TRAMO PRIMERO DE LA OFERTA**

Los vendedores y compradores pueden incluir en las ofertas que presenten por cada unidad de venta o de adquisición, la condición de que, en caso de no resultar totalmente casado el tramo primero de su oferta en una hora, serán eliminados de la casación todos los tramos de la oferta correspondiente a dicha hora, permaneciendo el resto de la oferta válida.

**39.1.2.1.4. CONDICIÓN DE MÍNIMO NÚMERO DE HORAS CONSECUTIVAS DE ACEPTACIÓN COMPLETA DEL TRAMO PRIMERO DE LA OFERTA**

Los vendedores y compradores pueden incluir en las ofertas que presenten por cada unidad de venta o de adquisición, la condición de que, en caso de no resultar casado completamente en algún periodo de programación del horizonte de casación, el tramo primero de su oferta, durante el número consecutivo de horas especificado en la misma, esta oferta sea eliminada.

**39.1.2.1.5. CONDICIÓN DE ENERGÍA MÁXIMA**

La condición de energía máxima es aquella por cuya virtud la aceptación por el Operador del Mercado de una oferta (de venta o adquisición) para el horizonte de programación determina, si la oferta resulta casada, lo sea, por un volumen de energía total, inferior o igual al indicado por el titular en su oferta, y nunca por un volumen superior. Si no se declara ningún valor o se declara un valor igual a cero (0), significa que la oferta no incorpora esta condición.

**39.1.2.2. CONDICIONES COMPLEJAS DE LAS OFERTAS DE VENTA****39.1.2.2.1. CONDICIÓN DE INGRESOS MÍNIMOS**

Los vendedores pueden incluir como condición en cada oferta de venta que presenten por una unidad de venta o de adquisición, que dicha oferta sólo se entiende presentada a los efectos de la casación si obtiene unos ingresos mínimos que se expresarán como una cantidad fija en céntimos de euro, sin decimales y, como una cantidad variable expresada en céntimos de euro por kWh, con un máximo de tres decimales.

La condición de ingresos mínimos no podrá ser utilizada en aquellas ofertas de venta en que más del 50% de la energía sea ofertada a precio cero.

**39.1.2.3. CONDICIONES COMPLEJAS DE LAS OFERTAS DE ADQUISICIÓN****39.1.2.3.1. CONDICIÓN DE PAGOS MÁXIMOS**

Los compradores pueden incluir como condición en cada oferta de adquisición que presenten por una unidad de venta o de adquisición, que dicha oferta sólo se entiende presentada a los efectos de la casación, si produce como consecuencia de su aceptación unos pagos menores que el máximo, que se expresarán como una cantidad fija en céntimos de euro, sin decimales y, como una cantidad variable expresada en céntimos de euro por kWh, con un máximo de tres decimales.

La condición de pagos máximos no podrá ser utilizada en aquellas ofertas de adquisición que incorporen más del 50% de la energía al precio instrumental de las ofertas de adquisición.

**39.2. FORMATO PARA LA PRESENTACIÓN DE OFERTAS DE VENTA O ADQUISICIÓN**

Las ofertas deberán tener la forma que se establece a continuación, en relación con el contenido de las mismas:

- Código de la unidad de venta o de adquisición.
- Número de oferta. Número de oferta para la misma unidad de oferta.
- Descripción de la oferta. Campo alfanumérico que no utiliza el algoritmo.
- Clase de oferta: venta o adquisición.
- Unidad monetaria: Céntimos de euro.
- Tipo de ajuste según los códigos definidos en el sistema de información del Operador del Mercado.
- Condiciones Económicas, condición de ingreso mínimo para las ofertas de venta por la unidad de venta o adquisición, o condición de pago máximo para las ofertas de adquisición por la unidad de venta o adquisición, que se expresará por medio de los dos valores siguientes:
  - Término fijo (TF) para un mismo horizonte de programación, fijado en céntimos de euro, sin que puedan incluirse decimales.
  - Término variable (TV), que permanecerá invariable para un mismo horizonte de programación, fijado en céntimos de euro kWh, pudiéndose incluir tres cifras decimales.

Si no se declara ningún valor o se declara un valor igual a cero (0), significa que la oferta no incorpora el término fijo y/o el término variable correspondiente de esta condición.
- Gradiente de parada, arranque, subida y bajada (MW/Minuto, con un máximo de un decimal). Si no se declara ningún valor o se declara un valor igual a cero (0), significa que la oferta no incorpora el gradiente correspondiente.
- Mínimo técnico (MW con un máximo de decimales igual al establecido en la unidad de contratación). Si no se declara ningún valor o se declara un valor igual a cero (0), significa que la oferta no incorpora el mínimo técnico.
- Indicador del requerimiento de aceptación completa del tramo primero de la oferta de venta (S/N).
- Energía máxima admisible por la oferta en MW con un máximo de un decimal. Si no se declara ningún valor o se declara un valor igual a cero (0), significa que la oferta no incorpora esta condición.
- Indicador del requerimiento de aceptación completa en cada hora del tramo primero de la oferta (S/N).
- Número mínimo de horas consecutivas requeridas con el tramo primero de la oferta casado en su totalidad. Si no se declara ningún valor o se declara un valor igual a cero (0), significa que la oferta no incorpora esta condición.

Por cada tramo y periodo de programación:

- Fecha que cubre la oferta.
- Hora que cubre la oferta.
- Número de tramo de la oferta.
- Cantidad de energía en MWh con un máximo un decimal.
- Precio ofertado en céntimos de euro por kWh, con un máximo de tres decimales. El precio máximo, denominado precio instrumental, será de 18,03 cEuro/kWh.

**39.3. INFORMACION RECIBIDA DEL OPERADOR DEL SISTEMA: INDISPONIBILIDADES, CAPACIDADES COMERCIALES DE LAS INTERCONEXIONES INTERNACIONALES, INFORMACION SOBRE LA ASIGNACION DE LOS DERECHOS DE CAPACIDAD, LIMITACIONES A LA POSIBILIDAD DE OFERTAR Y LIMITACIONES ZONALES**

La presentación de ofertas de venta y adquisición está sometida a las siguientes limitaciones.

La suma de las energías asignadas en el último programa horario final, o programa diario viable si se trata de la primera sesión del mercado intradiario, junto a la ofertada, debe estar comprendido entre los límites de energías superior e inferior de que disponga el sistema de información del Operador del Mercado.

Sin perjuicio de lo anterior, las posteriores informaciones enviadas por el Operador del Sistema al sistema de información del Operador del Mercado sobre indisponibilidades de unidades de venta, recibidas en el sistema de información del Operador del Mercado antes del cierre de recepción de ofertas de la sesión serán tenidas durante el proceso de casación.

**39.3.1. DEFINICIÓN E INCORPORACIÓN DE LA INFORMACIÓN SOBRE INDISPONIBILIDADES**

La información sobre indisponibilidades enviada por el Operador del Sistema al sistema de información del Operador del Mercado se realizará a través de este y contendrá siempre todas las indisponibilidades que el Operador del Sistema ha confirmado de cualquiera de las unidades físicas en el momento de su envío. Las indisponibilidades se enviarán por unidad física, si bien en el caso de las unidades de gestión hidráulica, el Operador del Sistema puede indicar, en el registro de envío de la indisponibilidad de una unidad física, que la unidad de gestión hidráulica a la que pertenece está totalmente indisponible.

La información sobre indisponibilidades se incorporará en el sistema de información del Operador del Mercado de manera inmediata, siendo la hora límite de incorporación a efectos de casación la hora de cierre de la sesión.

### 39.3.2. DEFINICIÓN E INCORPORACIÓN DE LA INFORMACIÓN SOBRE LIMITACIONES A LA POSIBILIDAD DE OFERTAR Y LIMITACIONES ZONALES

La información sobre limitaciones enviada por el Operador del Sistema al Operador del Mercado contendrá siempre todas las limitaciones que el Operador del Sistema impone a la posibilidad de ofertar en el mercado intradiario de cualquiera de las unidades de venta o adquisición, en el momento del envío de la información. Existirán dos tipos de limitaciones: limitaciones unitarias a las unidades que involucran cada limitación a una única unidad, y limitaciones zonales que involucran a varias unidades. A efectos de la recepción de ofertas y proceso de casación se tendrá en cuenta exclusivamente la información sobre ambos tipos de limitaciones recibida por unidad de venta o adquisición.

La información sobre limitaciones zonales y unitarias se incorporará al sistema de información del Operador del Mercado de manera inmediata, excepto durante las sesiones del mercado intradiario que no se incorporará, realizándose la incorporación cuando el programa horario final de la sesión sea firme. Sólo se utilizarán las limitaciones a la posibilidad de ofertar que están dentro del horizonte de programación de la siguiente sesión del mercado intradiario.

El Operador del Sistema comunicará al Operador del Mercado limitaciones zonales a un conjunto de unidades de venta o adquisición para ser consideradas en el proceso de casación. Las limitaciones zonales podrán ser al saldo máximo de venta de la suma de los programas acumulados de las unidades de venta descontando los programas acumulados de las unidades de adquisición, o al saldo mínimo de dichos programas. Las limitaciones zonales podrán ser igualmente al saldo máximo de adquisición de la suma de los programas acumulados de las unidades de adquisición descontando los programas acumulados de las unidades de venta, o al saldo mínimo de dichos programas.

Estas limitaciones zonales serán comunicadas antes de la apertura de la primera sesión del mercado intradiario, pudiendo ser actualizadas previamente a la apertura de cada una de las sesiones de mercado intradiario.

En caso de no ser posible el cumplimiento de las limitaciones zonales, el resultado del proceso de casación se aproximará al cumplimiento de dichas limitaciones, cumpliendo el resto de condiciones de ejecución del algoritmo. En caso de existir indisponibilidades de unidades de producción o de adquisición de bombeo, dichas unidades estarán exentas del cumplimiento de la limitación por la cantidad de energía indisponible.

### 39.3.3. DEFINICIÓN E INCORPORACIÓN DE LA INFORMACIÓN SOBRE CAPACIDADES COMERCIALES DE LAS INTERCONEXIONES INTERNACIONALES

La información sobre capacidades de importación y exportación enviada por el Operador del Sistema, al sistema de información del Operador del Mercado, se realizará a través de éste y contendrá la información sobre capacidad máxima de importación y exportación en frontera, en cada hora, con cada una de las interconexiones del sistema eléctrico español que tengan una limitación máxima. En consecuencia, el Operador del Mercado considerará que todas las interconexiones y sentido de flujo no incluidos en la última información recibida del Operador del Sistema tendrá valor cero.

La información sobre capacidades se incorporará en el sistema de información del Operador del Mercado, en el momento de recepción en el sistema de información del Operador del Mercado, siendo la hora límite de incorporación a efectos de casación en el mercado intradiario la hora de cierre de recepción de ofertas a la sesión del mercado intradiario.

### 39.3.4. DEFINICIÓN E INCORPORACIÓN DE LA INFORMACIÓN SOBRE LA ASIGNACIÓN DE LOS DERECHOS DE CAPACIDAD

La información sobre asignación de derechos físicos de capacidad enviada por el Operador del Sistema, al sistema de información del Operador del Mercado, se realizará a través de éste y contendrá la información sobre asignación de derechos físicos de capacidad, en cada hora del horizonte de programación, en cada una de las unidades de venta o adquisición con asignación de derechos de capacidad. En consecuencia, el Operador del Mercado considerará que todas las unidades de venta o adquisición no incluidas en la última información recibida del Operador del Sistema no tienen asignación de derechos de capacidad.

La información sobre asignación de derechos de capacidad se incorporará en el sistema de información del Operador del Mercado, en el momento de recepción en el sistema de información del Operador del Mercado, siendo la hora límite de incorporación a efectos de validación de ofertas y consideración en el proceso de casación en el mercado intradiario, la hora de cierre de recepción de ofertas a la sesión del mercado intradiario.

## 39.4. VERIFICACIÓN DE LAS OFERTAS

Las ofertas de venta y de adquisición serán verificadas por el Operador del Mercado, como condición previa a su posterior posible aceptación, de acuerdo con lo siguiente:

### 39.4.1. VERIFICACIONES COMUNES A LAS OFERTAS DE VENTA Y ADQUISICIÓN

#### 39.4.1.1. VERIFICACIÓN DEL ESTADO DE LA SESIÓN

El Operador del Mercado verificará en el momento de recepción de la oferta en su sistema informático, conforme a la hora de recepción disponible en dicho sistema informático, que esta hora de recepción es posterior a la apertura de la sesión en el caso del mercado intradiario y anterior al momento de finalización del periodo de aceptación de ofertas. En el caso de presentación de ofertas por fichero, si éste ha comenzado a recibirse en el sistema de información de Operador del Mercado antes de la hora límite de recepción de ofertas y el formato del fichero es correcto, se realizará el proceso de validación de todas las ofertas incluidas en dicho fichero considerando a efectos

de control de la hora límite de presentación de ofertas la hora de inicio de recepción del fichero, insertándose cada oferta con el resultado de la validación con la fecha y hora de finalización de la validación.

### 39.4.1.2. VERIFICACIONES DEL AGENTE

El Operador del Mercado comprobará, en el momento de la presentación de la oferta que el agente:

- Está dado de alta en el sistema del Operador del Mercado, siendo agente del mercado.
- Está habilitado para presentar ofertas para la unidad de venta o adquisición. Serán rechazadas todas las ofertas del agente que presente ofertas para unidades de venta o adquisición para las que no esté habilitado.
- Que el agente que presenta la oferta de venta o de adquisición de energía eléctrica haya participado en la sesión correspondiente del mercado diario de producción.

No obstante lo dispuesto en el apartado anterior, las unidades de físicas de producción que hubieran comunicado la indisponibilidad al Operador del Sistema con anterioridad al cierre del mercado diario de producción y que hubieran recuperado su disponibilidad, podrán presentar ofertas de venta en la sesión correspondiente del mercado intradiario. Igualmente podrán presentar ofertas de venta o de adquisición de energía eléctrica en el mercado intradiario todos los agentes del mercado que previamente hubiesen comunicado al Operador del Sistema la existencia de un contrato bilateral de venta o de adquisición de energía eléctrica para las horas comprendidas en la sesión correspondiente del mercado intradiario en que participen, y dicha energía hubiese sido programada por el Operador del Sistema, sin necesidad de haber participado previamente en la sesión correspondiente del mercado diario.

### 39.4.1.3. VERIFICACIÓN DE LA UNIDAD DE VENTA O DE ADQUISICIÓN

El Operador del Mercado comprobará en el momento de la presentación de la oferta de venta o adquisición, que las instalaciones o puntos de suministro que integran la unidad de venta o de adquisición, respectivamente, por la que se presenta dicha oferta, están dados de alta en el sistema de información del Operador del Mercado y autorizados a ofertar en los periodos de programación para los cuales se presenta la oferta.

El Operador del Mercado comprobará en el momento de la presentación de la oferta de venta o adquisición, que la unidad de venta o de adquisición por la que presenta oferta pertenece al agente.

### 39.4.1.4. VERIFICACIÓN DE LA ADECUACIÓN DE LOS DATOS DE LA OFERTA DE VENTA O ADQUISICIÓN CON LA INFORMACIÓN CONTENIDA EN EL SISTEMA DE INFORMACIÓN DEL OPERADOR DEL MERCADO EN CUANTO A LA CONDICIÓN DE VARIACIÓN DE LA CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN

El Operador del Mercado comprobará, en el momento de la presentación de la oferta, que la máxima diferencia entre la producción de energía eléctrica que en la casación del mercado intradiario puede aceptarse a dicha unidad de venta en dos horas consecutivas, es inferior o igual que la que podría suministrar como máximo la unidad de venta, conforme a los datos registrados en el sistema de información del Operador del Mercado.

### 39.4.1.5. VERIFICACIÓN DE LA ADECUACIÓN DE LOS DATOS DE LA OFERTA CON LA INFORMACIÓN DE QUE DISPONE EL OPERADOR DEL MERCADO ENVIADA POR EL OPERADOR DEL SISTEMA

El Operador del Mercado comprobará, antes de la posible aceptación de la misma, que la energía eléctrica ofertada respeta las limitaciones unitarias correspondientes a la unidad de oferta puestas a disposición del Operador del Mercado por el Operador del Sistema al inicio de la sesión, de acuerdo a la Regla "Limitaciones a la posibilidad de ofertar" y las reglas específicas según el tipo de oferta de verificación de energía máxima a ofertar en un periodo de programación.

En el proceso de validación de las ofertas, no se tendrán en cuenta las limitaciones zonales asociadas a las unidades.

### 39.4.1.6. VERIFICACIÓN DE LA ADECUACIÓN DE LA OFERTA CON CONDICIÓN DE ENERGÍA MÁXIMA

El Operador del Mercado verificará en el momento de la inserción de la oferta que la oferta con condición de energía máxima:

- No incorpora la condición de gradiente de carga.
- Es la única oferta presentada para la unidad de venta o adquisición.

### 39.4.1.7. VERIFICACIÓN DE LOS PERIODOS OFERTADOS

El Operador del Mercado verificará en el momento de la inserción de la oferta que los periodos ofertados deben estar comprendidos en el horizonte de casación de la sesión del mercado intradiario para la que se validan las ofertas.

### 39.4.2. VERIFICACIONES ESPECÍFICAS DE LAS OFERTAS DE VENTA

#### 39.4.2.1. VERIFICACIÓN DE LA ADECUACIÓN DE LOS PRECIOS

El Operador del Mercado verificará en el momento de la inserción de la oferta que:

- Los precios de las energías expresados en las ofertas no son superiores a los máximos de los precios adoptados a estos efectos y registrados en el sistema de información del Operador del Mercado.

- Los tramos incluidos en las ofertas de venta en cada hora deben tener precios estrictamente crecientes por el número de tramo. Se permiten tramos intermedios vacíos dentro de cada hora, sin precio y sin energía, pero no con energía cero.

#### 39.4.2.2. VERIFICACIONES DE LA ENERGÍA MÁXIMA A OFERTAR EN UN PERIODO DE PROGRAMACIÓN

El Operador del Mercado comprobará la adecuación de los datos de la oferta con la información contenida en el Registro Administrativo de Instalaciones de Producción o en el sistema de información del Operador del Mercado. La Energía máxima a ofertar en un periodo de programación:

Para una oferta de venta de una unidad de venta presentada a una sesión, se validará que la energía ofertada en total para cada hora en esa oferta, más el programa de la unidad en el PHF de la sesión previa, o en el PDVD para la primera sesión del mercado intradiario, para unidades de venta no supere alguno de los valores siguientes:

- La energía máxima de la unidad en la base de datos del Operador de Mercado, siendo este valor como máximo lo que podría suministrar la unidad de venta, conforme a los datos del Registro Administrativo de Instalaciones de Producción.
- La energía máxima disponible considerando las indisponibilidades vigentes.
- La energía limitada por las limitaciones unitarias comunicadas por el Operador del Sistema previamente a la apertura de la sesión del mercado intradiario.
- Para las unidades que afectan a las interconexiones internacionales, la suma de la capacidad máxima de importación, en la interconexión internacional para la que se da la transacción, más la capacidad máxima de exportación en dicha interconexión, incrementada en el porcentaje de pérdidas aplicable en su caso, correspondiente al periodo ofertado. A estos efectos se utilizará la última información disponible, enviada por el Operador del Sistema, en el momento de recepción de la oferta.
- Para las unidades de venta con asignación de derechos físicos de capacidad, el valor horario de dicha asignación remitido por el Operador del Sistema al Operador del Mercado, antes del cierre del periodo de recepción de ofertas al mercado intradiario.

En el caso de superar la energía ofertada el valor máximo en alguna de las horas, la oferta será rechazada en su totalidad.

Para una oferta de venta de unidades de adquisición, presentada a una sesión del mercado intradiario se validará que el programa de la unidad en el PHF de la sesión previa, o en el PDVD para la primera sesión del mercado intradiario, menos la energía ofertada en total para cada hora en esa oferta, es superior al mínimo entre la energía limitada por las limitaciones unitarias comunicadas por el Operador del Sistema previamente a la apertura de la sesión del mercado intradiario o la energía disponible considerando las indisponibilidades vigentes.

#### 39.4.2.3. VERIFICACIÓN DE LA ADECUACIÓN DE LOS DATOS DE LA CONDICIÓN DE INGRESOS MÍNIMOS PARA LAS OFERTAS DE VENTA

El Operador del Mercado verificará en el momento de la inserción de la oferta que la oferta de venta no incorpora la condición de ingresos mínimos en el caso de que más del 50% de la energía haya sido ofertada a precio cero.

#### 39.4.3. VERIFICACIONES ESPECÍFICAS DE LAS OFERTAS DE ADQUISICIÓN

##### 39.4.3.1. VERIFICACIÓN DE LA ADECUACIÓN DE LOS PRECIOS

El Operador del Mercado verificará en el momento de la inserción de la oferta que:

- Los precios de las energías expresados en las ofertas no son superiores a los máximos de los precios adoptados a estos efectos y registrados en el sistema de información del Operador del Mercado.
- Los tramos incluidos en las ofertas de adquisición en cada hora deben tener precios estrictamente decrecientes con el número de tramo. Se permiten tramos intermedios vacíos dentro de cada hora, sin precio y sin energía, pero no con energía cero.

##### 39.4.3.2. VERIFICACIONES DE LA ENERGÍA MÁXIMA A OFERTAR EN UN PERIODO DE PROGRAMACIÓN

Para una oferta de adquisición de una unidad de adquisición presentada a una sesión, se validará que la energía ofertada en total para cada hora en esa oferta, más el programa de la unidad en el PHF de la sesión previa, o en el PDVD para la primera sesión del mercado intradiario, para unidades de adquisición no supere alguno de los valores siguientes:

- La energía máxima de la unidad en la base de datos del Operador de Mercado.
- La energía máxima disponible considerando las indisponibilidades vigentes.
- La energía limitada por las limitaciones unitarias comunicadas por el Operador del Sistema previamente a la apertura de la sesión del mercado intradiario.
- Para las unidades que afectan a las interconexiones internacionales, la suma de la capacidad máxima de importación, en la interconexión internacional para la que se da la transacción, más la capacidad máxima de exportación en dicha interconexión, incrementada en el porcentaje de pérdidas aplicable en su caso, correspondiente al periodo de programación ofertado. A estos efectos se utilizará la última información disponible, enviada por el Operador del Sistema, en el momento de recepción de la oferta.
- Para las unidades de adquisición con asignación de derechos físicos de capacidad, el valor horario de dicha asignación remitido por el Operador del Sistema al Operador del Mercado, antes del cierre del periodo de recepción de ofertas al mercado intradiario.

En el caso de superar la energía ofertada el valor máximo en alguna de las horas, la oferta será rechazada en su totalidad.

Para una oferta de adquisición de unidades de venta, presentada a una sesión del mercado intradiario se validará que el programa de la unidad en el PHF de la sesión previa, o en el PDVD para la primera sesión del mercado intradiario, menos la energía ofertada en total para cada hora en esa oferta, es superior al mínimo entre la energía limitada por las limitaciones unitarias comunicadas por el Operador del Sistema previamente a la apertura de la sesión del mercado intradiario, o la energía disponible considerando las indisponibilidades vigentes.

#### 39.4.3.3. VERIFICACIÓN DE LA ADECUACIÓN DE LOS DATOS DE LA CONDICIÓN DE PAGOS MÁXIMOS PARA LAS OFERTAS DE ADQUISICIÓN

El Operador del Mercado verificará en el momento de la inserción de la oferta que la oferta de adquisición no incorpora la condición de pagos máximos en el caso de que más del 50% de la energía haya sido ofertada al precio instrumental.

##### 39.4.3.4. VERIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE GARANTÍAS

El Operador del Mercado verificará en el momento de la inserción de la oferta que el agente que presenta la oferta de adquisición de energía dispone de garantías suficientes para el pago de la energía eléctrica correspondiente a la oferta que presenta.

En caso de no tener garantías suficientes, la oferta será aceptada de forma provisional, siendo validada de nuevo en el momento de cierre de recepción de ofertas retirándose la oferta del proceso de casación si el agente no dispone de garantías suficientes.

### 39.5. ACEPTACIÓN DE LAS OFERTAS DE VENTA Y ADQUISICIÓN

Las ofertas de venta o adquisición válidas presentadas por cada unidad de venta o adquisición devendrán firmes en el momento de finalización del periodo de aceptación de ofertas.

### 39.6. EFECTOS DE LA INCLUSIÓN EN LA CASACIÓN DE LAS OFERTAS

El agente participante en el mercado intradiario deberá aceptar el resultado de la casación en los términos establecidos en estas Reglas.

## REGLA 40ª. PROCEDIMIENTO DE CASACIÓN DEL MERCADO INTRADIARIO

### 40.1. ELEMENTOS BÁSICOS DEL PROCEDIMIENTO DE CASACIÓN EN EL MERCADO INTRADIARIO

El Operador del Mercado realizará la casación de las ofertas de adquisición y venta de energía eléctrica por medio del método de casación simple, que es aquél que obtiene de manera independiente el precio marginal, así como el volumen de energía eléctrica que se acepta para cada comprador y vendedor para cada periodo de programación. Dicho método de casación simple se adaptará mediante aquellos algoritmos matemáticos necesarios para incluir en el procedimiento la posibilidad, de realizar ofertas complejas.

Sólo serán incluidas en el algoritmo de casación las características de las ofertas complejas contempladas en las presentes Reglas. A los efectos de estas Reglas de Funcionamiento del Mercado se entiende por algoritmo de casación al conjunto ordenado y finito de operaciones matemáticas que permite obtener en cada periodo de programación el precio marginal. Dicho precio se corresponde con la última oferta de venta.

La casación podrá realizarse por medio de un procedimiento simple o de un procedimiento complejo cuando concurren ofertas simples y complejas, de acuerdo con lo que se establece en esta Regla. En todo caso, los criterios de asignación de energía eléctrica de venta o de adquisición y de fijación del precio marginal en los casos de indeterminación serán comunes para los procedimientos simple y complejo de casación.

### 40.2. PROCEDIMIENTO DE CASACIÓN SIMPLE

El Operador del Mercado obtendrá los precios marginales para cada uno de los periodos de programación del mismo horizonte de programación, y realizará el reparto de la energía eléctrica ofertada en cada periodo de programación entre las ofertas de venta y de adquisición por medio de una casación simple compuesta por las siguientes operaciones:

- Determinación de la curva de oferta de venta agregada de energía eléctrica añadiendo por orden de precio ascendente, las cantidades de energía eléctrica correspondientes a las ofertas de venta de energía, con independencia de la unidad de venta o adquisición a la que corresponden.
- Determinación de la curva de adquisición agregada de energía eléctrica añadiendo por orden de precio descendente, las cantidades de energía eléctrica correspondientes a las ofertas de adquisición de energía, con independencia de la unidad de venta o adquisición a la que corresponden.
- Determinación del punto de cruce de las curvas de oferta de venta y de adquisición agregadas y obtención para cada periodo de programación del precio marginal, correspondiente al precio de la última oferta de venta.
- Asignación a cada vendedor, por cada oferta de venta de energía eléctrica que haya presentado en un mismo periodo de programación, de la energía eléctrica objeto de la oferta, siempre que el precio de dicha oferta de venta sea inferior o igual al precio marginal de la energía eléctrica para dicho periodo de programación y exista energía eléctrica suficiente demandada a dicho precio.

e) Asignación a cada comprador, por cada oferta de adquisición de energía eléctrica que haya presentado en un mismo periodo de programación, de la energía eléctrica a adquirir durante ese periodo de programación, siempre que el precio de dicha oferta de adquisición sea superior o igual al precio marginal de la energía eléctrica para dicho periodo de programación, y exista oferta de venta de energía eléctrica suficiente ofertada a dicho precio.

f) Al ser las curvas agregadas de venta y adquisición de energía eléctrica curvas discretas por escalones, el cruce de las mismas puede originar, dentro de alguno o algunos periodos de programación de un mismo horizonte de programación, una indeterminación en el reparto de la energía eléctrica, que pueda corresponder a determinadas ofertas de adquisición o venta de dicha energía eléctrica. En este supuesto y cuando el cruce de las curvas agregadas de oferta y de demanda de energía eléctrica se produzca en un tramo horizontal de cualquiera de ellas o de ambas, el Operador del Mercado procederá del modo siguiente:

- En el caso de exceso de oferta de venta de energía eléctrica, este exceso se deducirá proporcionalmente de las cantidades de energía que figuren en las ofertas de venta de los vendedores cuyo precio coincida con el precio marginal del periodo de programación de que se trate. En el caso de existir uno o más tramos indivisibles de venta a precio marginal, todos ellos se eliminarán.
- En el caso de exceso de oferta de adquisición, este exceso se deducirá proporcionalmente de las cantidades de energía incorporadas en aquellas ofertas de adquisición cuyo precio coincida con el precio de la última oferta de adquisición aceptada. En el caso de existir uno o más tramos indivisibles de adquisición a precio de la última oferta de adquisición casada, todos ellos se eliminarán.

Para evitar descuadres debidos al redondeo tras la aplicación de las deducciones de energía en caso de exceso de oferta o demanda a precio marginal, se aplicará el siguiente procedimiento:

1. Inicialmente, la energía total asignada tras el reparto que no corresponda con un valor entero del primer decimal se truncará al valor entero inferior de dicho decimal.
  2. A continuación, se evalúa el descuadre D, producido (por diferencia con el total de la demanda aceptada en caso de que el reparto afecte a las ofertas de venta o con el total de la oferta asignada en caso de que el reparto afecte a ofertas de compra). El valor del descuadre indica el número de ofertas que deben incrementar su asignación en 0,1 MWh durante el periodo de programación para corregir el descuadre.
  3. Finalmente se incrementa en 0,1 MWh la energía aceptada a un número D de ofertas que entraron en el reparto, eligiendo en primer lugar las que quedaron con un valor residual más elevado tras el truncamiento al valor entero inferior del primer decimal. Ante igualdad de este valor se elegirán las ofertas con mayor energía asignada. En caso de nueva igualdad, se elegirán las ofertas que hayan sido presentadas con anterioridad.
- g) Si en el punto de intersección de las curvas agregadas de adquisición y venta, no coincidiesen los precios de la última unidad de energía aceptada de venta y adquisición, (lo que es equivalente a que las curvas agregadas de venta y adquisición de energía eléctrica coincidan o se crucen en un tramo vertical de la curva de venta), el Operador del Mercado aplicará el mismo criterio que se utiliza en el mercado diario, pudiendo adoptarse un criterio diferente para el mercado intradiario si la experiencia así lo aconseja.

#### 40.3. PROCEDIMIENTO DE CASACION CUANDO CONCURRAN OFERTAS DE VENTA Y ADQUISICION SIMPLES Y COMPLEJAS

Si concurren ofertas simples y complejas de adquisición y venta de energía eléctrica en un mismo horizonte de programación, el Operador del Mercado incorporará en el proceso de casación con ofertas simples las condiciones que integran las citadas ofertas complejas como se indica en los apartados siguientes.

##### 40.3.1. BÚSQUEDA DE UNA PRIMERA SOLUCIÓN VÁLIDA

Esta búsqueda tiene por objeto encontrar una solución que determine los precios marginales correspondientes a los periodos de programación del horizonte de programación y una asignación de energía eléctrica a cada una de las unidades de venta y adquisición que hayan presentado ofertas de adquisición y venta de energía eléctrica en el periodo de programación de que se trate, y que cumpla las condiciones derivadas de las ofertas complejas para el mercado intradiario.

Para ello el Operador del Mercado aplicará el método de casación simple descrito en la cláusula anterior, al que se le incorporará como condición la obtención de una solución que cumpla con la condición de gradiente de carga. A este método se le denominará casación simple condicionada.

Para incorporar el tratamiento de las condiciones derivadas de las ofertas complejas en la búsqueda de la primera solución válida, el proceso comprenderá los siguientes pasos:

1. Se seleccionan todas las ofertas que se han presentado en la sesión del mercado intradiario.
2. Se realiza una casación simple con todas las ofertas seleccionadas, incorporando la restricción de gradiente de carga y la condición de aceptación completa en cada hora del primer tramo.
3. Se comprueba que no haya autocasaciones. No se permitirá la existencia de energía autocasada para una misma unidad de venta o adquisición que provoque una alteración del precio, (que marque marginal), procediéndose en el caso a eliminar la energía de dichas ofertas de la casación en el periodo en cuestión. En el caso de que se dé la circunstancia de que dos o más unidades de venta o adquisición se autocasen al precio marginal, todas las autocasaciones serán retiradas de la solución. En caso de indeterminación, el orden de retirada de energía autocasada será:
  - Precio (primero se eliminará los de menor precio)
  - Fecha y hora, minutos y segundos de recepción de la oferta (a igualdad de precio, se retirará la que correspondan a ofertas que hayan sido insertadas en el sistema de información del Operador del Mercado más tarde)

- Número de orden de la oferta (en caso de igualdad de precio y fecha y hora de inserción en el sistema de información del Operador del Mercado, se retirarán las que correspondan a ofertas con número secuencial mayor, dentro de las ofertas de la unidad)

4. Se comprueba si todas las ofertas asignadas en la casación simple cumplen la condición de aceptación completa del primer tramo.
5. Se seleccionan todas las ofertas que no cumplen dicha condición y se ordenan según se establece en la Regla "Condición de aceptación completa del primer tramo", retirándose de la casación la última oferta. Con el conjunto de ofertas restante se repite el paso 2.
6. Cuando se ha comprobado que todas las ofertas aceptadas cumplen la condición de aceptación completa del primer tramo, se repiten los pasos 2 a 4 del proceso con las condiciones de mínimo número de horas consecutivas de aceptación completa del tramo primero energía máxima e ingresos mínimos/pagos máximos, sucesivamente.

##### 40.3.1.1. AUTOCASACIONES

Una vez que se dispone de una solución que cumple las restricciones de gradiente y de energía máxima, el algoritmo procederá a realizar el tratamiento de las autocasaciones, cuando una unidad autocasada en una hora haya marcado precio en esa misma hora.

El proceso es el siguiente:

- Para cada hora del horizonte de la sesión, se verifica si a alguna de las unidades que han marcado precio en esa hora se le ha aceptado además (total o parcialmente) alguna oferta de adquisición o recompra. Para todas las unidades en estas condiciones, se obtienen los valores:
  - $E_{vm}$ : Energía aceptada a ofertas de venta o reventa de la unidad en esa hora, a precio marginal
  - $E_c$ : Total de energía aceptada a ofertas de adquisición o recompra de la unidad en esa hora.
- A continuación, se anulan total o parcialmente los tramos de oferta autocasados, de la siguiente forma:
  - Si  $E_{vm}$  es superior a  $E_c$ , se anulan todos los tramos de adquisición o recompra aceptados a la unidad en esa hora, y se limitan los tramos de venta o reventa aceptados a precio marginal, a un valor  $E = E_{vm} - E_c$ . En caso de que la energía  $E_{vm}$  correspondiera a varios tramos, se eliminan primero los que correspondan a ofertas globales que hayan sido presentadas más tarde, y en caso de igualdad las que correspondan a ofertas con número secuencial mayor, dentro de las ofertas de la unidad.
  - Si  $E_{vm}$  es inferior a  $E_c$ , se anulan todos los tramos de venta o reventa aceptados a la unidad en esa hora a precio marginal, y se limitan los tramos de adquisición o recompra aceptados, a un valor  $E = E_c - E_{vm}$ . En caso de que la energía  $E_c$  correspondiera a varios tramos, se eliminan primero los de precio más bajo, en caso de igualdad, los que correspondan a ofertas globales que hayan sido presentadas más tarde, y en caso de nueva igualdad las que correspondan a ofertas con número secuencial mayor, dentro de las ofertas de la unidad.
  - Si  $E_{vm}$  es igual a  $E_c$ , se anulan todos los tramos de venta o reventa aceptados a precio marginal, y todos los tramos de adquisición o recompra aceptados.
- En caso de que la limitación o anulación de ofertas de venta o reventa haga que desaparezcan todas las ofertas que marcaban precio, el algoritmo modificará el precio marginal de la hora y repetirá el proceso anterior de comprobación de autocasaciones con el nuevo precio.

El método aquí descrito mantiene el cumplimiento de las condiciones de gradiente (ya que siempre se elimina a la unidad el mismo valor de energía de ofertas de adquisición o recompra que de venta o reventa) y de energía máxima (ya que a cada oferta global sólo puede se le puede reducir la energía aceptada, no aumentar).

##### 40.3.1.2. COMPROBACIÓN DE LA CONDICIÓN DE GRADIENTE DE CARGA DURANTE EL PROCESO DE CASACION SIMPLE CONDICIONADA

###### 40.3.1.2.1. CRITERIOS GENERALES

La condición de gradiente de carga tiene por objeto la limitación de la asignación del volumen de carga correspondiente a una oferta de adquisición o venta de una unidad de venta o adquisición cuando la variación de energía entre dos periodos de programación consecutivos supera el valor declarado en la oferta.

A los efectos de esta Regla se denomina energía agregada de una unidad de venta o adquisición a la suma de energías asignadas en virtud del programa diario viable y mercados intradiarios previos a la sesión actual de mercado más la energía asignada en el proceso de casación de la citada sesión actual del mercado intradiario.

También a los efectos de esta regla, se denomina:

- Potencia máxima: la menor entre la potencia máxima en el sistema de información del Operador del Mercado potencia máxima disponible y la potencia máxima limitada de manera unitaria por el Operador del Sistema por criterios de seguridad.
- Potencia mínima: la mayor entre la potencia mínima en el sistema de información del Operador del Mercado potencia mínima limitada de manera unitaria por el Operador del Sistema por criterios de seguridad.

Los criterios fundamentales que se aplican en la comprobación de la condición de gradiente son los siguientes:

- La declaración de gradiente es opcional. Si no se declara ningún valor o se declara un valor igual a cero (0), significa que la oferta no incorpora esta condición.

- Se podrán utilizar dos conjuntos de gradientes para cada unidad de venta, de arranque/subida y de parada/bajada cuando la unidad incremente/reduzca su programa en dos periodos consecutivos.
- El incremento o reducción de la potencia durante cada hora se considerará siempre lineal.
- La comprobación de la condición se realizará analizando en primer lugar cada uno de los periodos de programación en sentido directo (es decir, comprobando cada periodo de programación en función de los datos correspondientes al periodo de programación anterior) y en segundo lugar en sentido inverso (es decir, comprobando cada periodo de programación en función de los datos correspondientes al periodo de programación posterior).
- Durante la comprobación de la condición de gradiente no se modifica ninguna asignación de energía realizada previamente en el mercado diario, sino solamente las ofertas que se presenten en la sesión del mercado intradiario.

- En todo caso el Operador del Mercado asignará al titular de una unidad de venta que incorpore a las ofertas de adquisición la condición de gradiente, una cantidad de energía inferior a la expresada en una oferta de adquisición de venta, que la que le hubiere correspondido de no haber incorporado dicha condición.

#### 40.3.1.2.2. PROCEDIMIENTO

Seguendo los criterios expuestos en los párrafos anteriores, para comprobar la condición de gradiente, el Operador del Mercado seguirá el siguiente procedimiento:

##### a) Comprobación de la condición de gradiente en sentido horario. (Directo)

- En primer lugar se realiza la casación para la primera hora del horizonte utilizando todas las ofertas presentadas por cada unidad, de la cual se obtienen los valores horarios totales de energía para cada unidad en la hora 1 ( $E_1$ ). En estos valores ya se ha contabilizado la energía asignada en el despacho anterior.
- A continuación, se calculan los valores de energía máxima ( $EM_1$ ) y mínima ( $EN_1$ ) admisibles para cada unidad en la hora 1. Para esta primera hora,  $EM_1$  toma el valor de la potencia máxima para la unidad en la hora 1, y  $EN_1$  toma el valor de la potencia mínima.
- Se comprueba para cada unidad si  $E_1$  está entre los valores obtenidos para  $EM_1$  y  $EN_1$ . En caso negativo, se comprueba si puede solucionarse este problema basándose en limitar las ofertas casadas a la unidad. Esto es:
  - Si  $E_1$  es mayor que  $EM_1$ , se comprueba si se han aceptado ofertas "a subir" (de adquisición o de venta) a la unidad. Si es así, se limitan estas ofertas de manera que, considerando que van a salir casadas las mismas ofertas "a bajar" (recompra o reventa) en esa hora, el nuevo valor de  $E_1$  no pueda superar  $EM_1$ .
  - Si  $E_1$  es menor que  $EN_1$ , se comprueba si se han aceptado por el algoritmo ofertas de venta o adquisición, para unidades de adquisición o venta respectivamente. Si es así, se limitan estas ofertas de manera que, considerando que van a salir casadas las mismas ofertas de venta o adquisición para unidades de venta o adquisición respectivamente, en esa hora, el nuevo valor de  $E_1$  no pueda ser inferior a  $EN_1$ .

La forma de realizar dichas limitaciones a las ofertas de una unidad será empezando por las más caras, en los casos de venta, y empezando por las más baratas, en los casos de adquisición.

Si se han realizado limitaciones a alguna unidad, se repite la casación en esa hora y se vuelven a comprobar las restricciones anteriores. Si es necesario realizar nuevas limitaciones, éstas se añaden a las que ya se hubieran impuesto en casaciones anteriores de la misma hora.

Si no se han realizado limitaciones (bien por cumplimiento de restricciones de gradiente por todas las unidades, o bien por imposibilidad de solucionar el incumplimiento), se continúa con el análisis de las limitaciones zonales existentes.

Para ello, se examinará si, con las energías casadas en ese instante, se cumplen todas las limitaciones zonales. En caso contrario, se seleccionarán todas las unidades involucradas en las diferentes limitaciones que no se cumplen y se limitarán una a una hasta que se cumplan todas las limitaciones zonales.

La forma de imponer dichas limitaciones a las ofertas de las unidades involucradas será empezando por los bloques de oferta más caros, en los casos de venta, y empezando por los más baratos, en los casos de adquisición.

Entre ofertas de venta y adquisición que afecten a una limitación zonal se retirará en primer lugar aquel bloque que esté más cerca del cruce de las curvas agregadas de adquisición y venta.

Una vez detectado un bloque de una oferta que provoque un incumplimiento de una restricción zonal, se limitará su energía en la cuantía necesaria para hacer cumplir la limitación o limitaciones zonales en las que la unidad estaba involucrada. No se limitará la energía en aquellos bloques de ofertas de adquisición que ayuden al cumplimiento de una indisponibilidad. El proceso continuará analizando ambas curvas hasta que no existan limitaciones zonales que no se cumplan o hasta que no existan más bloques de unidades involucradas que examinar.

A continuación, se volverán a comprobar las limitaciones individuales, repitiéndose el proceso descrito hasta que o bien se hayan resuelto todas las limitaciones individuales y zonales o hasta que no existan más bloques de unidades involucradas en las limitaciones que no se cumplen.

Una vez llegue a este punto se da la casación de la hora por válida temporalmente.

- Una vez en esta situación, y para todas las unidades que hayan declarado gradientes, se calculan los valores de potencia máxima y mínima al final de la hora 1, de la siguiente forma:

$$\begin{aligned} PN_0 &= E_1 - g_a \cdot 30 & PM_1 &= E_1 + g_a \cdot 30 \\ PM_0 &= E_1 + g_d \cdot 30 & PN_1 &= E_1 - g_d \cdot 30 \end{aligned}$$

- Si la energía asignada en la hora 1 ( $E_1$ ) es inferior al mínimo técnico, se supone que la unidad está realizando su puesta en marcha, y se elige como gradiente ascendente ( $g_a$ ) el gradiente de arranque, y como gradiente descendente ( $g_d$ ) el de parada. En otro caso, se elige como  $g_a$  el gradiente de subida y como  $g_d$  el de bajada.
- Con los gradientes elegidos, se obtienen los valores de potencia máxima y mínima al inicio de la hora 1 ( $PM_0$  y  $PN_0$ ) y al final de la hora 1 ( $PM_1$  y  $PN_1$ ) suponiendo pendientes lineales máximas que haga cumplir el valor de energía  $E_1$  obtenido, esto es:

- Seguidamente, se realiza la casación para la hora 2, obteniéndose para cada unidad un valor  $E_2$  de energía final asignada en la hora 2.

- A continuación, se calculan los valores de energía máxima ( $EM_2$ ) y mínima ( $EN_2$ ) admisibles para cada unidad en la hora 2, de la siguiente forma:

- Si la unidad no ha declarado gradientes,  $EM_2$  toma el valor de la potencia máxima para la unidad en la hora 2, y  $EN_2$  toma el valor de la potencia mínima.

- Si la unidad ha declarado gradientes, se calculan los valores de potencias máxima ( $PM_2$ ) y mínima ( $PN_2$ ) al final de la hora 2, de la siguiente forma:

- Para calcular  $PM_2$ , se selecciona el valor de gradiente ascendente ( $g_a$ ) a utilizar. Si el valor de potencia máxima al final de la hora 1 ( $PM_1$ ) es estrictamente inferior al mínimo técnico declarado por la unidad, se selecciona el gradiente de arranque declarado, en otro caso se selecciona el gradiente de subida.

- Con el valor de gradiente seleccionado ( $g_a$ ) se calcula  $PM_2 = PM_1 + g_a \cdot 60$ . Si  $PM_2$  supera a la potencia máxima para la unidad en la hora 2, se toma dicho máximo como nuevo valor de  $PM_2$ .

- Análogamente, para calcular  $PN_2$ , se selecciona un valor de gradiente descendente ( $g_d$ ). Si a partir del valor de  $PN_1$  se puede alcanzar un valor inferior al mínimo técnico al final de la hora 2 con el gradiente de bajada (es decir, si  $PN_1 - g_d \cdot 60 < MT$ ) entonces se elige el gradiente de parada. En caso contrario se elige el de bajada.

- Con el valor de gradiente seleccionado, se calcula  $PN_2 = PN_1 - g_d \cdot 60$ . Si  $PN_2$  es inferior al valor de potencia mínima para esa unidad en la hora 2, se toma dicho valor como nuevo valor de  $PN_2$ .

Una vez obtenidos  $PM_2$  y  $PN_2$ , se calcula  $EM_2$  como el valor medio de  $PM_1$  y  $PM_2$ , y  $EN_2$  como el valor medio de  $PN_1$  y  $PN_2$ .

- Se comprueba para cada unidad si  $E_2$  está entre los valores obtenidos para  $EM_2$  y  $EN_2$ . En caso negativo, se comprueba si puede solucionarse este problema basándose en limitar las ofertas casadas a la unidad, del mismo modo que el explicado para la hora 1. Se realizan las limitaciones que sean necesarias, y se vuelve a casar la hora 2 hasta que no sea necesario o posible introducir más limitaciones.

- A continuación, se examinará si, con las energías casadas en ese instante, se cumplen todas las limitaciones zonales. En caso contrario, se seleccionarán todas las unidades involucradas en las diferentes limitaciones que no se cumplen y se limitarán una a una hasta que se cumplan todas las limitaciones zonales, operándose de idéntica manera a como se realiza en la hora 1.

- Con los valores  $E_1$  y  $E_2$  obtenidos para cada unidad que haya declarado gradientes, se calcula un valor único de potencia al final de la hora 2 ( $P_2$ )

- En caso de que la restricción de gradientes se haya cumplido (es decir,  $E_2$  se encuentra entre  $EM_2$  y  $EN_2$ ), se tratará de asignar un régimen ascendente o descendente continuo durante las dos horas. La fórmula para  $P_2$  será:

$$P_2 = E_1 + (E_2 - E_1) \cdot 3/2$$

- Si el valor de  $P_2$  obtenido supera el máximo de la unidad para la hora 2,  $P_2$  toma el valor de este máximo. Análogamente, si  $P_2$  es inferior al mínimo de la unidad en la hora 2, se da a  $P_2$  el valor de dicho mínimo.

- En otro caso, si  $E_2$  es mayor que  $EM_2$ , se tomará como  $P_2$  el valor máximo entre  $E_2$  y  $PM_2$ , y si  $E_2$  es menor que  $EN_2$ ,  $P_2$  tomará el mínimo entre  $E_2$  y  $PN_2$ .

- A continuación se realiza la casación para la hora siguiente ( $t$ ) de la misma forma, sin tener en cuenta de momento restricciones de gradiente. Con los valores de energía obtenidos ( $E_t$ ), se pasa a verificar si cada unidad cumple las restricciones de gradiente desde la hora anterior. Para ello, se evalúan los límites superior ( $EM_t$ ) e inferior ( $EN_t$ ) de energía dentro de los cuales cada unidad puede cumplir sus límites. Estos valores se calculan de la siguiente forma:

- Si la unidad no ha declarado gradientes,  $EM_h$  toma el valor de la potencia máxima para la unidad en la hora  $h$ , y  $EN_h$  toma el valor de la potencia mínima.
- Si la unidad ha declarado gradientes, se calculan los valores de potencias máxima ( $PM_h$ ) y mínima ( $PN_h$ ) al final de la hora  $h$ , de la siguiente forma:
  - Para calcular  $PM_h$ , se selecciona el valor de gradiente ascendente ( $g$ ) a utilizar. Si el valor de potencia al final de la hora anterior ( $P_{h-1}$ ) es estrictamente inferior al mínimo técnico declarado por la unidad, se selecciona el gradiente de arranque declarado, en otro caso se selecciona el gradiente de subida.
  - Con el valor de gradiente seleccionado ( $g$ ) se calcula  $PM_h = P_{h-1} + g * 60$ . Si  $PM_h$  supera a la potencia máxima para la unidad en la hora  $h$ , se toma dicho máximo como nuevo valor de  $PM_h$ .
  - Análogamente, para calcular  $PN_h$ , se selecciona un valor de gradiente descendente ( $g$ ). Si a partir del valor de  $P_{h-1}$  se puede alcanzar un valor inferior al mínimo técnico al final de la hora  $h$  con el gradiente de bajada (es decir, si  $P_{h-1} - g_b * 60 < MT$ ) entonces se elige el gradiente de parada. En caso contrario se elige el de bajada.
  - Con el valor de gradiente seleccionado, se calcula  $PN_h = P_{h-1} - g * 60$ . Si  $PN_h$  es inferior al valor de potencia mínima para esa unidad en la hora  $h$ , se toma dicho valor como nuevo valor de  $PN_h$ .

Una vez obtenidos  $PM_h$  y  $PN_h$ , se calcula  $EM_h$  como el valor medio de  $P_{h-1}$  y  $PM_h$ , y  $EN_h$  como el valor medio de  $P_{h-1}$  y  $PN_h$ .

- Con los valores de  $EM_h$  y  $EN_h$  se pasa a verificar el cumplimiento de las restricciones de gradiente en esa hora de forma análoga a la explicada para la primera hora. En caso necesario (si se ha impuesto alguna nueva limitación a alguna unidad), se realiza una nueva casación y se repiten las verificaciones.
- A continuación, se examinará si, con las energías casadas en ese instante, se cumplen todas las limitaciones zonales. En caso contrario, se seleccionarán todas las unidades involucradas en las diferentes limitaciones que no se cumplen y se limitarán una a una hasta que se cumplan todas las limitaciones zonales, operándose de idéntica manera a como se realiza en la hora 1.
- Una vez obtenida una casación para la hora  $h$ , que no obligue a imponer nuevas limitaciones a ofertas, se obtienen los nuevos valores de energía en la hora  $h$  para cada unidad ( $E_h$ ). El valor de potencia al final de la hora  $h$  ( $P_h$ ) se obtiene de la siguiente forma:
  - Si  $P_{h-1}$  es superior o igual a  $E_{h-1}$  y  $E_h$  es superior a  $P_{h-1}$  (esto es, se sigue una tendencia ascendente desde la hora anterior), se obtiene  $P_h = P_{h-1} + 2 * (E_h - P_{h-1})$ .
  - Si  $P_{h-1}$  es inferior o igual a  $E_{h-1}$  y  $E_h$  es inferior a  $P_{h-1}$  (esto es, se sigue una tendencia descendente desde la hora anterior), se obtiene  $P_h = P_{h-1} - 2 * (P_{h-1} - E_h)$ .
  - En otro caso, se fija el nivel de potencia  $P_h$  con el valor de  $E_h$ .
  - En los casos en que no ha sido posible hacer cumplir la restricción de gradiente por la imposibilidad de alcanzar el valor de energía  $E_h$  desde  $P_{h-1}$ , si  $E_h$  es mayor que  $EM_h$ , se tomará como  $P_h$  el valor máximo entre  $E_h$  y  $PM_h$ , y si  $E_h$  es menor que  $EN_h$ ,  $P_h$  tomará el mínimo entre  $E_h$  y  $PN_h$ .

- Este proceso continúa hasta la última hora del horizonte de la sesión.

#### b) Comprobación de las condiciones de gradiente en sentido contrario al horario. (Inverso)

A continuación, se realiza la comprobación de gradientes de hora en hora, a partir de la última hora del horizonte hasta la primera, de forma análoga:

- Los valores de energía ( $E_n$ ) obtenidos para la última hora del horizonte ( $n$ ) se dan definitivamente por válidos.
- Para todas las unidades que hayan declarado gradientes, se calculan los valores de potencia máxima y mínima al inicio de la hora  $n$ , de la siguiente forma:
  - Si  $E_n$  es inferior al mínimo técnico, se elige como gradiente ascendente ( $g_a$ ) el gradiente de arranque, y como gradiente descendente ( $g_d$ ) el de parada. En otro caso, se elige como  $g_a$  el gradiente de subida y como  $g_d$  el de bajada.
  - Con los gradientes elegidos, se obtienen los valores de potencia máxima y mínima al inicio de la hora  $n$  ( $PM_{n-1}$  y  $PN_{n-1}$ ) y al final de la hora  $n$  ( $PM_n$  y  $PN_n$ ) suponiendo pendientes lineales máximas que haga cumplir el valor de energía  $E_n$  obtenido, esto es:
 
$$\begin{aligned} PN_{n-1} &= E_n - g_a * 30 & PM_n &= E_n + g_a * 30 \\ PM_{n-1} &= E_n + g_d * 30 & PN_n &= E_n - g_d * 30 \end{aligned}$$
  - Si  $PN_{n-1}$  resulta inferior al mínimo ó  $PM_n$  supera el máximo valor de potencia de la unidad de venta en la hora  $n$ , se reduce la pendiente al máximo que permita que ambos valores sean factibles. Análogamente, se comprueban y recalculan, si fuese necesario, los valores de  $PM_{n-1}$  y  $PN_n$ . Los valores máximo y mínimo al inicio de la hora  $n$  ( $PM_{n-1}$  y  $PN_{n-1}$ ) se almacenan para uso posterior.
- Seguidamente, se realiza la casación para la penúltima hora ( $n-1$ ), obteniéndose para cada unidad un valor  $E_{n-1}$  de energía final asignada en esa hora.

- A continuación, se calculan los valores de energía máxima ( $EM_{n-1}$ ) y mínima ( $EN_{n-1}$ ) admisibles para cada unidad en la hora  $n-1$ , de la siguiente forma:

- Si la unidad no ha declarado gradientes,  $EM_{n-1}$  toma el valor de la potencia máxima para la unidad en la hora  $n-1$ , y  $EN_{n-1}$  toma el valor de la potencia mínima.
- Si la unidad ha declarado gradientes, se calculan los valores de potencias máxima ( $PM_{n-2}$ ) y mínima ( $PN_{n-2}$ ) al inicio de la hora  $n-1$ , de la siguiente forma:
  - Para calcular  $PM_{n-2}$ , se selecciona el valor de gradiente descendente ( $g_d$ ) a utilizar. Si el valor de potencia máxima al final de la hora  $n-1$  ( $PM_{n-1}$ ) es estrictamente inferior al mínimo técnico declarado por la unidad, se selecciona el gradiente de parada declarado, en otro caso se selecciona el gradiente de bajada.
  - Con el valor de gradiente seleccionado ( $g_d$ ) se calcula  $PM_{n-2} = PM_{n-1} + g_d * 60$ . Si  $PM_{n-2}$  supera a la potencia máxima para la unidad en la hora  $n-1$ , se toma dicho máximo con nuevo valor de  $PM_{n-2}$ .
  - Análogamente, para calcular  $PN_{n-2}$ , se selecciona un valor de gradiente ascendente ( $g_a$ ). Si a partir del valor de  $PN_{n-1}$  se puede alcanzar un valor inferior al mínimo técnico al inicio de la hora  $n-1$  con el gradiente de arranque (es decir, si  $PN_{n-1} - g_a * 60 < MT$ ) entonces se elige el gradiente de arranque. En caso contrario se elige el de subida.
  - Con el valor de gradiente seleccionado, se calcula  $PN_{n-2} = PN_{n-1} - g_a * 60$ . Si  $PN_{n-2}$  es inferior al valor de potencia mínima para esa unidad en la hora  $n-1$ , se toma dicho valor como nuevo valor de  $PN_{n-2}$ .

Una vez obtenidos  $PM_{n-2}$  y  $PN_{n-2}$ , se calcula  $EM_{n-1}$  como el valor medio de  $PM_{n-1}$  y  $PM_{n-2}$ , y  $EN_{n-1}$  como el valor medio de  $PN_{n-1}$  y  $PN_{n-2}$ . Si  $EM_{n-1}$  supera al valor obtenido en el proceso de ida, se toma el antiguo valor de  $EM_{n-1}$ , y si  $EN_{n-1}$  es inferior al valor obtenido en el proceso de ida, se toma el antiguo valor de  $EN_{n-1}$ .

- Se comprueba para cada unidad si  $E_{n-1}$  está entre los valores obtenidos para  $EM_{n-1}$  y  $EN_{n-1}$ . En caso negativo, se comprueba si puede solucionarse este problema en base a limitar las ofertas casadas a la unidad, del mismo modo que el explicado para la hora 1. Se realizan las limitaciones que sean necesarias, y se vuelve a casar la hora  $n-1$  hasta que no sea necesario o posible hacer más limitaciones.
- A continuación, se examinará si, con las energías casadas en ese instante, se cumplen todas las limitaciones zonales. En caso contrario, se seleccionarán todas las unidades involucradas en las diferentes limitaciones que no se cumplen y se limitarán una a una hasta que se cumplan todas las limitaciones zonales, operándose de idéntica manera a como se realiza en la hora 1.
- Con los valores  $E_n$  y  $E_{n-1}$  obtenidos para cada unidad de venta que haya declarado gradientes, se calcula un valor único de potencia al inicio de la hora  $n-1$  ( $P_{n-2}$ )
  - En caso de que la restricción de gradientes se haya cumplido (es decir,  $E_{n-1}$  se encuentra entre  $EM_{n-1}$  y  $EN_{n-1}$ ) se tratará de asignar un régimen ascendente o descendente continuo durante las dos horas. La fórmula para  $P_{n-2}$  será:
 
$$P_{n-2} = E_n + (E_{n-1} - E_n) * 3/2$$
  - Si el valor de  $P_{n-2}$  obtenido supera el máximo de la unidad para la hora  $n-1$ ,  $P_{n-2}$  toma el valor de este máximo. Análogamente, si  $P_{n-2}$  es inferior al mínimo de la unidad en la hora  $n-1$ , se da a  $P_{n-2}$  el valor de dicho mínimo.
  - En otro caso, si  $E_{n-1}$  es mayor que  $EM_{n-1}$ , se tomará como  $P_{n-2}$  el valor máximo entre  $E_{n-1}$  y  $PM_{n-1}$ , y si  $E_{n-1}$  es menor que  $EN_{n-1}$ ,  $P_{n-2}$  tomará el mínimo entre  $E_{n-1}$  y  $PN_{n-1}$ .
- A continuación se realiza la comprobación y, en caso necesario, nueva casación de las horas anteriores. Para cada una de ellas ( $h$ ), se evalúan los límites superior ( $EM_h$ ) e inferior ( $EN_h$ ) de energía dentro de los cuales cada unidad puede cumplir sus límites en la hora  $h$  a partir del valor asignado en la hora  $h+1$ . Estos valores se calculan de la siguiente forma:

- Si la unidad no ha declarado gradientes,  $EM_h$  toma el valor de la potencia máxima para la unidad en la hora  $h$ , y  $EN_h$  toma el valor de la potencia mínima.
- Si la unidad ha declarado gradientes, se calculan los valores de potencias máxima ( $PM_{h+1}$ ) y mínima ( $PN_{h+1}$ ) al inicio de la hora  $h$ , de la siguiente forma:
  - Para calcular  $PM_{h+1}$ , se selecciona el valor de gradiente descendente ( $g$ ) a utilizar. Si el valor de potencia al final de la hora  $h$  ( $P_h$ ) es estrictamente inferior al mínimo técnico declarado por la unidad, se selecciona el gradiente de parada declarado por la unidad, en otro caso se selecciona el gradiente de bajada.
  - Con el valor de gradiente seleccionado ( $g$ ) se calcula  $PM_{h+1} = P_h + g * 60$ . Si  $PM_{h+1}$  supera a la potencia máxima para la unidad en la hora  $h$ , se toma dicho máximo con nuevo valor de  $PM_{h+1}$ .
  - Análogamente, para calcular  $PN_{h+1}$ , se selecciona un valor de gradiente ascendente ( $g$ ). Si a partir del valor de  $P_h$  se puede obtener un valor inferior al mínimo técnico al final de la hora  $h+1$  con el gradiente de arranque (es decir, si  $P_h - g_a * 60 < MT$ ) entonces se elige el gradiente de arranque. En caso contrario se elige el de subida.
  - Con el valor de gradiente seleccionado, se calcula  $PN_{h+1} = P_h - g * 60$ . Si  $PN_{h+1}$  es inferior al valor de potencia mínima para esa unidad en la hora  $h$ , se toma dicho valor como nuevo valor de  $PN_{h+1}$ .

Una vez obtenidos  $PM_{h+1}$  y  $PN_{h+1}$ , se calcula  $EM_h$  como el valor medio de  $P_h$  y  $PM_{h+1}$ , y  $EN_h$  como el valor medio de  $P_h$  y  $PN_{h+1}$ . Si  $EM_h$  supera al valor obtenido en el proceso de ida, se toma el antiguo valor de  $EM_h$ , y si  $EN_h$  es inferior al valor obtenido en el proceso de ida, se toma el antiguo valor de  $EN_h$ .

- Con los valores de  $EM_h$  y  $EN_h$  se pasa a verificar el cumplimiento de las restricciones de gradiente en esa hora de forma análoga a la explicada para en el proceso de ida. En caso necesario (si se ha impuesto alguna nueva limitación a alguna unidad), se realiza una nueva casación y se repiten las verificaciones.

- A continuación, se examinará si, con las energías casadas en ese instante, se cumplen todas las limitaciones zonales. En caso contrario, se seleccionarán todas las unidades involucradas en las diferentes limitaciones que no se cumplen y se limitarán una a una hasta que se cumplan todas las limitaciones zonales, operándose de idéntica manera a como se realiza en la hora 1.
- Una vez obtenida una casación para la hora  $h$ , que no obligue a imponer nuevas limitaciones a ofertas, se obtienen los nuevos valores de energía en la hora  $h$  para cada unidad ( $E_h$ ). El valor de potencia al inicio de la hora  $h$  ( $P_{h-1}$ ) se obtiene de la siguiente forma:
  - Si  $P_h$  es superior o igual a  $E_{h+1}$  y  $E_h$  es superior a  $P_h$  (esto es, se sigue una tendencia descendente hacia la hora siguiente), se obtiene  $P_{h-1} = P_h + 2 * (E_h - P_h)$
  - Si  $P_h$  es inferior o igual a  $E_{h+1}$  y  $E_h$  es inferior a  $P_h$  (esto es, se sigue una tendencia ascendente desde la hora anterior), se obtiene  $P_{h-1} = P_h - 2 * (P_h - E_h)$ .
  - En otro caso, se fija el nivel de potencia  $P_{h-1}$  con el valor de  $E_h$ .
  - En los casos en que no ha sido posible hacer cumplir la restricción de gradiente por la imposibilidad de alcanzar el valor de energía  $E_h$  desde  $P_h$ , si  $E_h$  es mayor que  $EM_h$ , se tomará como  $P_{h-1}$  el valor máximo entre  $E_h$  y  $PM_h$ , y si  $E_h$  es menor que  $EN_h$ ,  $P_{h-1}$  tomará el mínimo entre  $E_h$  y  $PN_h$ .
- Este proceso continúa hasta la primera hora del horizonte de la sesión.

#### 40.3.1.3. CONDICIÓN DE ACEPTACIÓN COMPLETA DEL PRIMER TRAMO

Para cada oferta que haya incorporado esta condición, se comprobará que el resultado de la casación, incluye la asignación de toda la energía del primer tramo de oferta.

Dentro del proceso de búsqueda de la primera solución válida, las ofertas que no cumplan esta condición se ordenarán de mayor a menor según el porcentaje de energía total aceptada para todo el horizonte de programación sobre la energía total correspondiente al primer tramo de la oferta creciente. En caso de igualdad de dicho porcentaje, tendrán prioridad las ofertas que tengan una mayor cantidad de energía asignada. En caso de igualdad de este último valor, tendrán prioridad las ofertas que se hayan recibido antes en el sistema de información del Operador del Mercado.

Siguiendo el orden anteriormente citado y comenzando por la oferta de menor porcentaje, se procederá a retirar las ofertas que no cumplen la condición hasta que todas las ofertas de la solución la verifiquen.

#### 40.3.1.4. CONDICIÓN DE MÍNIMO NÚMERO DE HORAS CONSECUTIVAS CON TODA LA ENERGÍA DEL PRIMER TRAMO CASADA

Para cada oferta que haya incorporado esta condición, se comprobará que el resultado de la casación en el momento de realizar la comprobación, incluye series consecutivas de horas con toda la energía aceptada al primer tramo de esa oferta, con longitud mayor o igual al valor mínimo de horas consecutivas especificado.

Dentro del proceso de búsqueda de la primera solución válida, las ofertas que no cumplan esta condición se ordenarán de menor a mayor según el número de horas consecutivas especificadas en la oferta. En caso de igualdad del número de horas, tendrán prioridad las ofertas que tengan una mayor cantidad de energía asignada. En caso de igualdad de este valor, tendrán prioridad las ofertas que se hayan recibido antes en el sistema de información del Operador del Mercado.

Siguiendo el orden anteriormente citado y comenzando por la oferta de mayor número de horas, se procederá a retirar las ofertas que no cumplen la condición hasta que todas las ofertas de la solución la verifiquen.

#### 40.3.1.5. CONDICIÓN DE ENERGÍA MÁXIMA ADMISIBLE POR OFERTA

##### 40.3.1.5.1. CRITERIOS GENERALES

Para cada oferta que haya incorporado esta condición, el algoritmo se asegurará que la energía total asignada a la unidad de venta o adquisición en la oferta en cuestión no excede en ningún caso el límite de energía máxima introducido por el agente.

El algoritmo irá asignando energía a la unidad de venta o adquisición conforme a su oferta, periodo a periodo, empezando por el primero del horizonte de casación. En el momento en que la energía asignada en cualquier periodo, sumada a la de los anteriores, exceda de la cantidad máxima indicada, la energía asignada en el periodo en cuestión quedará limitada a la cantidad que cumpla que el valor total de energía asignada a la oferta en los periodos analizados hasta el momento, sea igual a la máxima admisible.

##### 40.3.1.5.2. PROCEDIMIENTO

Al comienzo del método de casación, a cada oferta se le dará un valor nulo de energía total asignada ( $E_{tot} = 0$ ).

Durante el proceso de casación de horas en sentido directo, antes de realizar la casación de la hora  $h$ , se verificará si el total de energía ofertada para esa hora ( $EO_h$ ) sumado a  $E_{tot}$  supera la energía máxima especificada para la oferta (EM). Eso es, si  $E_{tot} + EO_h > EM$ , se limitará la oferta de la unidad en la hora  $h$  hasta un máximo de  $EM - E_{tot}$ . A continuación se realiza la casación en la hora  $h$ , obteniéndose un valor  $E_h$  de energía aceptada a la unidad en dicha hora. Se actualiza el valor de  $E_{tot}$  sumándole el nuevo valor  $E_h$ .

Durante el proceso de casación de horas en sentido inverso, antes de realizar la casación de la hora  $h$ , se verificará si el total de energía ofertada para esa hora ( $EO_h$ ) sumado al total asignado en el resto de horas ( $E_{tot} - E_h$ ) supera la

energía máxima especificada para la oferta (EM). Eso es, si  $E_{tot} + EO_h - E_h > EM$ , se limitará la oferta de la unidad en la hora  $h$  hasta un máximo de  $EM - E_{tot} + E_h$ . A continuación se realiza la casación en la hora  $h$ , obteniéndose un nuevo valor  $E_h$  de energía aceptada a la unidad en dicha hora. Se actualiza el valor de  $E_{tot}$  restándole el valor  $E_h$  anterior y sumándole el nuevo valor  $E_h$ .

#### 40.3.1.6. TRATAMIENTO CONJUNTO DE LAS CONDICIONES DE INGRESOS MÍNIMOS Y PAGOS MÁXIMOS

Para cada oferta se comprobará que el resultado de la casación, en el momento de realizar la comprobación de las condiciones de ingresos mínimos o pagos máximos no incluye ofertas de venta que incumplan la condición de ingresos mínimos u ofertas de adquisición que incumplan la condición de pagos máximos.

Se considera que una oferta de venta no cumple su condición de ingresos mínimos, si el valor de la expresión  $TFI + TVI * Etot$ , que representa los ingresos mínimos solicitados por la oferta, (donde TFI y TVI son, respectivamente, los términos fijos y variables de su condición de ingresos mínimos y Etot es la suma de las energías aceptadas a la oferta de venta a lo largo del horizonte de programación) supera a la suma de términos  $Eh * Ph$  para todas las horas del horizonte de programación (siendo  $Eh$  la energía aceptada a la unidad para la hora  $h$ , y  $Ph$  el precio marginal a esa hora) que representa los ingresos obtenidos por la venta de energía asignada a lo largo del citado horizonte de programación.

Se considera que una oferta de adquisición no cumple su condición de pagos máximos, si el valor de la expresión  $TFP + TVP * Etot$ , que representa los pagos máximos solicitados por la oferta, (donde TFP y TVP son, respectivamente, los términos fijos y variables de su condición de pagos máximos y Etot es la suma de las energías aceptadas a la oferta a lo largo del horizonte de programación) es menor que la suma de términos  $Eh * Ph$  para todas las horas del horizonte de programación (siendo  $Eh$  la energía aceptada a la unidad para la hora  $h$ , y  $Ph$  el precio marginal a esa hora) que representa los pagos que debe realizar por la adquisición de energía asignada a lo largo del horizonte de programación.

Las ofertas de venta que no cumplen la condición de ingresos mínimos se retirarán de aquellas incluidas en la solución.

Las ofertas de adquisición que no cumplen la condición de pagos máximos, retirarán de aquellas incluidas en la solución.

#### 40.3.1.7. CONDICIÓN DE ACEPTACIÓN COMPLETA EN CADA HORA DEL TRAMO PRIMERO

Antes de comenzar el tratamiento de la condición de tramo primero completo por hora, el sistema dispone de una solución en la que pueden existir tramos de oferta aceptados parcialmente, ya sea por reglas de reparto, por limitación por gradiente, por energía máxima o por el procedimiento de tratamiento de autocasaciones.

El procedimiento de comprobación de la condición de tramo primero completo por hora consistirá en verificar si existe alguna oferta aceptada parcialmente, que esté marcada como tramo primero y en la que se haya especificado la comprobación de dicha condición.

En caso de que exista algún tramo de oferta en estas condiciones, el algoritmo procederá a anular dichos tramos y a repetir todos los pasos de casación simple, reparto, verificación de gradientes y energía máxima y tratamiento de autocasaciones.

El proceso continuará hasta que no exista ningún tramo primero de oferta parcialmente aceptado, cuya oferta global haya especificado la condición de aceptación del tramo primero completo por hora.

#### 40.3.2. MEJORA SUCESIVA DE LA PRIMERA SOLUCIÓN VÁLIDA

Una vez encontrada una primera solución válida en la que las ofertas incluidas en la misma respetan todas las condiciones que hubieren incorporado, se inicia un proceso de búsqueda de la solución final, definiéndose como tal, aquella para la cual todas las ofertas incluidas en la casación cumplen sus condiciones complejas a los precios resultantes de la casación y no existe ninguna oferta, entre las excluidas de la casación, que cumpla sus condiciones complejas con los citados precios. Este proceso se denomina "expansión".

Dicho proceso de búsqueda, tiene como objetivo que la suma de los márgenes de las ofertas de adquisición y venta que no han sido aceptadas y para las que dicho margen sea positivo, sea mínima o nula de acuerdo con la formulación que se desarrolla más adelante. El margen de una oferta de venta es la diferencia entre los ingresos que obtendría correspondientes al precio marginal y los ingresos declarados/pedidos en su oferta, ya sea por medio de los precios introducidos (oferta sin condición de ingresos mínimos) o por la condición de ingresos mínimos (en el caso contrario). El margen de una oferta de adquisición es la diferencia entre la máxima cantidad a satisfacer declarada en su oferta, ya sea por medio de los precios introducidos (oferta sin condición de pagos máximos) o por la condición de pagos máximos (en caso contrario), y los pagos correspondientes al precio marginal.

$$M(of) = \sum_{h=1}^H \sum_{t=1}^T [E(of, t, h) * PM(h)] - IMIN(of)$$

para ofertas de venta y

$$M(of) = PMAX(of) - \sum_{h=1}^H \sum_{t=1}^T [E(of, t, h) * PM(h)]$$

para ofertas de adquisición, donde:

$E(of, t, h)$ : Energía del tramo  $t$  de la oferta  $of$  que hubiere resultado casado en la hora  $h$  al precio resultante de la casación.  
 $PM(h)$

IMIN (of): Una de dos alternativas:

- Ingreso mínimo solicitado en la oferta, conforme a las energías que hubiesen resultado casadas al precio resultante de la casación PM (h), para ofertas que hayan declarado la condición de ingresos mínimos.
- Ingreso que habría recibido la oferta, conforme a las energías que hubiesen resultado casadas al precio resultante de la casación PM (h), a los precios incluidos en la oferta, en caso contrario.

PMAX(of): Pago máximo declarado en la oferta, conforme a las energías que hubiesen resultado casadas al precio resultante de la casación PM (h), para ofertas que hayan declarado la condición de pagos máximos.

- Pago que habría realizado la oferta, conforme a las energías que hubiesen resultado casadas al precio resultante de la casación PM (h), a los precios incluidos en la oferta, en caso contrario.

M (of): Margen de la oferta

Para todas las ofertas cuyo margen de ingreso M(of) sea positivo se calculará la variable TMI:

$$TMI = \sum_{of=1}^U M(of)$$

Cada vez que el Operador del Mercado haya casado una combinación de ofertas y ésta resulte válida, comprobará si el TMI de dicha combinación es inferior, superior o igual al TMI que existe para la mejor combinación de ofertas de venta de energía eléctrica conocida.

- Si el TMI es superior, el Operador del Mercado registrará la combinación de ofertas como probada y válida.
- Si el TMI es inferior, el Operador del Mercado seleccionará la nueva combinación de ofertas como la mejor identificada hasta ese momento.
- Si el TMI es igual, el Operador del Mercado elegirá la combinación que tenga un menor precio medio ponderado de la energía. Si la igualdad persiste se elegirá la combinación que aporte un margen medio más elevado a las unidades de venta.

El proceso de búsqueda de la solución final estará limitado en tiempo, treinta (30) minutos y en número de iteraciones, tres mil (3.000), que el Operador del Mercado archivará en sus sistemas informáticos.

En caso de no encontrarse en el proceso ninguna solución que cumpla la condición de ser la solución final buscada, el programa dará como solución la que obtenga un valor de TM inferior. En este último supuesto el Operador del Mercado archivará en su sistema informático el número de iteraciones efectuado.

#### 40.4. PROCESO DE CASACIÓN CUANDO SE EXCEDA LA CAPACIDAD NETA DE REFERENCIA DE INTERCAMBIO EN LAS INTERCONEXIONES INTERNACIONALES

Una vez obtenida la solución final provisional, sin la consideración de las capacidades máximas en las interconexiones internacionales comunicadas por el Operador del Sistema antes del cierre de recepción de ofertas del mercado intradiario, se procederá a calcular la solución final provisional con interconexiones.

##### 40.4.1. SUPUESTO DE APLICACIÓN

El Operador del Mercado llevará a cabo el cálculo de la solución final, que considerará provisional, cuando concurren las siguientes condiciones:

- Que el Operador del Sistema haya publicado una capacidad máxima o de referencia, por periodo, a tomar en consideración en los intercambios que puedan producirse en las interconexiones internacionales en cada sentido de flujo, a los efectos de estas reglas.
- Que el saldo de energía resultante de las ofertas incluidas en la solución final provisional y la comprometida en procesos previos, supere para alguna de las interconexiones internacionales, en alguno de los periodos de programación, la capacidad máxima o de referencia establecida por el Operador del Sistema en alguno de los sentidos.

##### 40.4.2. PREDETERMINACIÓN DE LOS DATOS A CONSIDERAR

1. El Operador del Mercado obtendrá una solución en el proceso de casación, denominada primera solución final provisional, considerando una capacidad de intercambio ilimitada en las interconexiones.
2. Si en el horizonte de programación se dan las condiciones establecidas en la regla anterior "Supuesto de aplicación", el Operador del Mercado calculará para cada una de las interconexiones internacionales y periodo de programación, el saldo de las energías de las ofertas de adquisición y venta incluidas en la solución final provisional incrementadas en las pérdidas que correspondan, con la consideración de los acuerdos de reciprocidad comunicados al Operador del Mercado por el Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.
3. El Operador del Mercado calculará la capacidad máxima a ocupar por el saldo determinado en el apartado anterior, en todas las interconexiones internacionales, y en todos los periodos de programación. Este máximo será igual a la capacidad máxima publicada por el Operador del Sistema, considerando los programas comprometidos en procesos previos que afecten a la interconexión internacional.

En el caso de la interconexión con el sistema eléctrico francés, solamente se considerará firm# el programa del PHF previo, o del PDVD para la primera sesión del mercado intradiario, a efectos del cómputo del saldo en la interconexión, de las unidades con asignación de derechos físicos de capacidad.

#### 40.4.3. PROCEDIMIENTO DE DETERMINACIÓN DE LA SOLUCIÓN FINAL

El Operador del Mercado realizará el cálculo de una nueva solución final provisional con interconexiones.

En el caso de ser el saldo de flujo de la energía casada en el mercado en la primera solución final provisional, más las energías comprometidas como resultado de mercados y procesos anteriores, superior al saldo máximo asignado en el proceso descrito en la regla anterior, para alguna de las interconexiones en alguno de los sentidos de flujo y periodo de programación, se continuará el proceso de casación retirando energías de las ofertas presentadas en la interconexión en el sentido de flujo en el que existe exceso, para el periodo de programación correspondiente, hasta obtener un resultado de la casación en el que no se superen los valores máximos de saldo de energía asignados al conjunto de ofertas de mercado o hayan sido retiradas del proceso de casación todas las ofertas de energía presentadas en el sentido de exceso del flujo. Para ello se procederá de la forma siguiente:

1. Las energías de ofertas de venta o adquisición de las unidades con asignación de derechos físicos de capacidad, serán aceptadas en el proceso de casación del mercado intradiario, siempre que su precio de oferta sea inferior, ó superior, respectivamente, al precio marginal resultante del mercado intradiario, y ello, con independencia del resto de ofertas al mercado que se pretendan realizar a través de la misma interconexión y sentido de flujo, estando sujeta su programación únicamente a la existencia de capacidad suficiente para su realización individual.
2. Se retirarán del proceso de casación las energías ofertadas de los tramos correspondientes al periodo de programación, en las interconexiones y sentido de flujo en las que existe exceso de flujo, que no hayan sido casadas en la primera solución final provisional, excepto las correspondientes a las unidades con asignación de derechos físicos de capacidad que seguirán siendo consideradas en el proceso de casación. Las energías retiradas no serán consideradas en las siguientes iteraciones del proceso de casación realizadas para obtener una solución que cumpla con las condiciones de las ofertas y con los intercambios máximos de saldo energía de las ofertas de mercado.

Para la retirada de ofertas de energía se seleccionará en primer lugar el precio de la oferta de adquisición casada de menor precio, para cada periodo de programación, que esté en el sentido de exceso en alguna de las interconexiones internacionales, y se seleccionará el precio de la oferta de venta de mayor precio, para cada periodo de programación, que esté en el sentido de exceso en alguna de las interconexiones internacionales, sin considerar en ambos casos las ofertas de adquisición o venta de las unidades con asignación de derechos físicos de capacidad. Se calculará para cada periodo de programación la energía casada de ofertas de adquisición a precio inferior al precio de adquisición seleccionado (C) y la energía casada de ofertas de venta a precio superior al precio de venta seleccionado (V). Se comenzará por adquisiciones o ventas según sea menor el valor de la energía calculada, C o V, en cada periodo de programación. En caso de igualdad en el valor de dicha energía, C y V, se comenzará por las adquisiciones.

El valor de energía a retirar para cada interconexión será el menor entre el exceso en la interconexión y sentido, y el valor de las energías casadas al mismo precio en la interconexión seleccionada y sentido en el que existe exceso, exceptuadas las unidades con asignación de derechos físicos de capacidad.

- En el caso de estar involucradas varias ofertas al mismo precio y distinta interconexión serán retiradas simultáneamente todas las ofertas casadas al mismo precio independientemente de la interconexión internacional a la que correspondan.
- En caso de ser la energía correspondiente a las ofertas de las unidades con asignación de derechos físicos de capacidad, estas quedarán exentas de la retirada del proceso de casación.
- En caso de estar involucradas dos o más ofertas de la misma interconexión de las que se pueda retirar energía al mismo precio y ser el valor de energía de ofertas a retirar inferior a la suma de las energías casadas de dichas ofertas, se realizará un prorrateo proporcional a la energía casada a ese precio de cada una de ellas.
- Para las ofertas de adquisición para el cálculo del valor de la energía a retirar de las ofertas del mercado se considerará el coeficiente de pérdidas correspondiente.

Las energías de ofertas retiradas no participarán en las iteraciones posteriores del algoritmo realizadas para obtener una solución que cumpla con los saldos máximos en todas las interconexiones internacionales.

3. Una vez retiradas las ofertas de energía a un mismo precio de cada interconexión y sentido en el que existe exceso de flujo, se realizará de nuevo el proceso de casación comprobándose de nuevo el flujo máximo en cada una de las interconexiones y periodos de programación, en ambos sentidos de flujo, repitiéndose el proceso descrito.
- En ningún caso podrán ser retiradas energías comprometidas en mercados o procesos previos a la realización del proceso de casación del mercado intradiario.
4. En el caso de existir exceso en el saldo de las energías casadas en el mercado en alguno de los periodos de programación e interconexión respecto al máximo calculado, y no existir ninguna oferta de energía en el sentido del exceso en la interconexión y periodo de programación en el que existe exceso excepto la de las unidades con asignación de derechos físicos de capacidad, se procederá a retirar energía de las ofertas de las unidades con asignación de derechos físicos de capacidad si estos son del mismo sentido de flujo, periodo de programación e interconexión, en el que existe exceso, hasta el valor necesario para que no exista exceso, con el límite de la energía ofertada en la sesión del mercado intradiario.

Como resultado del proceso de casación, considerando la existencia de las condiciones complejas de las ofertas, puede producirse de forma excepcional la circunstancia de que resulte capacidad libre o exista energía ofertada por las unidades con asignación de derechos físicos de capacidad no casada, siendo el precio resultado de la casación superior o inferior al precio ofertado en dichos contratos, según sean las unidades con asignación de derechos de capacidad de importación o exportación.

## REGLA 41ª. RESULTADO DE LA CASACIÓN DEL MERCADO INTRADIARIO

### 41.1. RESULTADO PROVISIONAL DE LA CASACIÓN DEL MERCADO INTRADIARIO

Una vez establecidas las ofertas que entran en el proceso de casación enviadas por los agentes conforme a las Reglas del Mercado, el Operador del Mercado realizará el proceso de casación, siendo el resultado de dicho proceso el programa provisional resultado de la casación del mercado intradiario, dicho programa será provisional a efectos de las energías resultado del proceso de casación, y siendo firme a efectos de los precios marginales horarios.

### 41.2. COMUNICACIÓN A LOS AGENTES DEL RESULTADO DE LA ASIMILACIÓN DE OFERTAS AL MERCADO INTRADIARIO A CONTRATOS BILATERALES FÍSICOS.

A continuación se realiza el proceso de asimilación de las energías casadas, en contratos bilaterales entre distribución y producción de régimen ordinario. Para este proceso el máximo de energía a asimilar a una unidad de producción en dichos contratos bilaterales para un grupo empresarial y periodo de programación, será el máximo registrado de la unidad en la base de datos, multiplicado, en su caso, por el porcentaje de propiedad declarado. Por tanto la suma de todas las asignaciones de energía de una unidad de producción para estos contratos bilaterales en un periodo de programación y grupo empresarial, en el mercado diario y en el conjunto de sesiones del mercado intradiario, no superará dicho máximo. El proceso a seguir para la asignación será el siguiente:

1. Se asignará a cada grupo empresarial, declarado por los agentes, para cada periodo de programación, la energía de venta de cada tramo ofertado por unidades de régimen ordinario, considerando, en su caso, el porcentaje de participación en el grupo empresarial declarado. El precio de dicho tramo será el precio simple ofertado en la unidad de producción. En caso de existir más de un propietario en una unidad de producción se aplicará el criterio de redondeo establecido en las vigentes reglas del mercado para que la suma de las asignaciones al conjunto de los grupos empresariales sea igual a la energía ofertada en cada tramo.
2. Para cada unidad de producción de régimen ordinario, periodo de programación y grupo empresarial, se calculará la energía máxima de venta a asimilar a contratos bilaterales, de esa unidad de producción en la sesión del mercado intradiario, teniendo en cuenta la asimilada previamente (en el mercado diario y sesiones de mercado intradiario previas) y el máximo disponible. Este valor será nulo en caso de ser la diferencia inferior a cero.
3. Se calculará para cada uno de los grupos empresariales el orden de precedencia económica de las energías de venta casadas asignadas a dicho grupo empresarial, por orden de precio, y en caso de igualdad según el orden establecido en las vigentes reglas del mercado.
4. Para cada uno de los grupos empresariales se calculará el saldo entre las ofertas de adquisición casadas de las unidades de distribución y las ofertas de venta casadas de unidades de régimen ordinario. La posición neta de cada grupo empresarial podrá ser compradora o vendedora en cada uno de los periodos de programación:
  - a. En caso de ser el saldo neto comprador en un periodo de programación (la energía casada de adquisición es superior o igual a energía de venta casada limitada en cada unidad al máximo asignable según el límite calculado en el punto 2), se retirará energía de los tramos de oferta casada de las unidades de adquisición de distribución hasta un valor igual a la energía de venta casada asignada al grupo empresarial (limitada al máximo asignable según el límite calculado en el punto 2), por orden decreciente de precio (se retirará en primer lugar la energía de los tramos de oferta a mayor precio), y se retirarán de cada uno de los tramos de venta asignados al grupo empresarial el total de la energía de venta casada, hasta el máximo asignable según el límite calculado en el punto 2.
  - b. En caso de ser el saldo neto vendedor (la energía casada de adquisición es inferior a la energía de venta casada, limitada al máximo asignable según el límite calculado en el punto 2), se retirará energía de todos los tramos de oferta casados de las unidades de adquisición de distribución, y se retirará la energía de los tramos asignados de las ofertas de producción casada hasta un valor igual a la energía de adquisición casada, por orden creciente de precio según el orden de precedencia económica establecido en el punto anterior, hasta el máximo asignable según el límite calculado en el punto 2 (se retirará en primer lugar la energía de los tramos asignados de oferta a menor precio).
5. La energía retirada de unidades de adquisición de distribución casadas y de unidades de producción casadas, será asimilada a contratos bilaterales físicos entre el agente distribuidor y cada uno de los agentes responsables de las unidades de producción del grupo empresarial con energías asignadas (existirán tantos contratos bilaterales como cruce entre agentes productores y consumidores asignados). Estos valores serán puestos a disposición de los agentes por el Operador del Mercado como energías asimiladas a contratos bilaterales declarados para el PBF.

El resultado de la casación del mercado intradiario, será la diferencia entre el resultado provisional del proceso de casación y las energías de los tramos asimilados a contratos bilaterales.

### 41.3. CALCULO DEL PROGRAMA INCREMENTAL RESULTADO DEL MERCADO INTRADIARIO

El Operador del Mercado obtendrá el programa incremental resultado del mercado intradiario eliminando del programa provisional resultado de la casación del mercado intradiario las energías de las ofertas asimiladas a contratos bilaterales físicos.

Las energías de las ofertas asimiladas a contratos bilaterales físicos serán comunicadas al Operador del Sistema como si hubiesen formado parte del Programa Diario Base de Funcionamiento.

Una vez finalizada cada sesión del mercado intradiario, considerando el resultado de la casación, el Operador del Mercado comprobará para cada agente periodo de programación y sentido de flujo, si la suma de las energías acumuladas de las unidades con asignación de derechos previos de capacidad y sin asignación de derechos previos de capacidad, tiene una asignación de derechos, comunicada por el Operador del Sistema, superior a la energía acumulada de la unidad con derechos

previos de capacidad. En este caso se aplicará un redespacho incremental de energía a la unidad con derechos previos de capacidad, por un valor igual al exceso de derechos asignados sobre el programa de la unidad con asignación de derechos previos, hasta un máximo igual a la energía de la unidad sin derechos previos de capacidad, y un redespacho de energía en la misma cantidad pero de sentido opuesto a la unidad correspondiente sin asignación de derechos previos. Esta información se incorporará en el programa incremental para su comunicación al Operador del Sistema y a los agentes respetando la confidencialidad vigente.

### 41.4. COMUNICACIÓN DE DESAGREGACIONES DE LAS UNIDADES DE VENTA Y CONVERSION A UNIDADES DE PROGRAMACIÓN DEL OPERADOR DEL SISTEMA

Los agentes del mercado que soliciten el envío de desagregación para su posterior conversión en unidades de programación del Operador del Sistema enviarán al Operador del Mercado las desagregaciones del resultado incremental de la casación para cada una de sus unidades de venta que resulten casadas en el proceso de casación de los mercados intradiarios.

Se comunicarán las desagregaciones de las unidades de ventas de las energías que hayan resultado casadas ya sean energías vendidas o adquiridas por la unidad de venta.

1. Cada agente, a la vista del resultado de la casación, comunicará al Operador del Mercado las desagregaciones previstas de la sesión del mercado intradiario, para cada unidad de venta.
2. Los ficheros de las desagregaciones previstas contendrán para cada unidad de venta la desagregación de cada unidad en unidades físicas, en MWh con un máximo de un decimal.
3. Las desagregaciones se recibirán para el resultado de la casación antes de la hora establecida en las presentes reglas.
4. Aquellas desagregaciones que no se reciban antes de la hora límite, o cuya comunicación no sea válida, se realizarán de forma proporcional a las potencias máximas de la base de datos del operador de mercado.
5. En caso de no comunicar el agente las desagregaciones válidas antes de la hora establecida, estas serán calculados por el Operador del Mercado según se estable en el punto previo de esta regla, sin la consideración de los límites de potencia instalada, potencia mayor a cero, disponible o limitada de cada instalación, siendo el agente responsable de la repercusión económica derivada de la aplicación de los desgloses por defecto aplicados por la ausencia de datos, o por la comunicación errónea de estos. El ajuste al valor entero se realizará según las reglas de redondeo.

### 41.5. ESTABLECIMIENTO DEL ORDEN DE PRECEDENCIA ECONÓMICA DE LAS OFERTAS CASADAS EN EL RESULTADO DE LA CASACIÓN

El Operador del Mercado establecerá el orden de precedencia de las ofertas casadas, casadas parcialmente y no casadas y sin tener en cuenta la energía asimilada a contratos bilaterales, tomando como base los tramos de energía y sus precios, sin considerar ninguna condición compleja de las ofertas. Dicho orden tendrá las consideraciones siguientes:

En caso de que dos tramos de oferta tengan el mismo precio, éstos se ordenarán por orden decreciente de fecha, hora, minuto y segundo de inserción en el sistema de información del Operador del Mercado

En el caso de que la mencionada fecha, hora, minuto y segundo también coincida en ambas ofertas, éstas se ordenarán inverso mayor a menor cantidad de energía en el tramo.

En caso de que la cantidad de energía también coincida se ordenarán por orden alfabético, y numérico en su caso, decreciente.

## REGLA 42ª. INFORMACIÓN DEL PROCESO DE ACEPTACIÓN, VERIFICACIÓN DE OFERTAS Y DEL RESULTADO DE LA CASACIÓN DEL MERCADO INTRADIARIO

Como consecuencia de los procesos de aceptación, verificación de ofertas y del resultado de la casación del mercado intradiario el Operador del Mercado generará la siguiente información, la cual será puesta a disposición según se describe:

Información del proceso de aceptación y verificación de ofertas

- El resultado de la aceptación o no y verificación tanto en la inserción de la oferta como en la validación previa a la casación, será puesto a disposición del agente del mercado con las razones de su exclusión en los términos establecidos en las presentes reglas cuando así lo solicite. Dicha información estará disponible en el momento en que se genere.
- Ofertas válidas de las unidades de adquisición o de venta que hubieran sido presentadas a la sesión. Se pondrá a disposición del Operador del Sistema y de los agentes del mercado respetando la confidencialidad establecida en las presentes Reglas, después de la realización de la casación de cada mercado intradiario, el conjunto de ofertas válidas de venta y adquisición presentadas a cada una de las sesiones del mercado intradiario.

Información del resultado de la casación del mercado intradiario

- Precio resultado de la casación. Se generará como resultado del proceso de casación de cada una de las sesiones de mercado intradiario y serán públicos y además será puesto a disposición de los agentes del mercado y del Operador del Sistema, siendo publicado después de su generación.
- Programa Incremental Provisional Resultado de la Casación. Se generará como resultado del proceso de casación de cada una de las sesiones de mercado intradiario y será puesto a disposición de los agentes del mercado con la confidencialidad establecida en las presentes Reglas y del Operador del Sistema inmediatamente después de su generación.
- Las energías de las ofertas asimiladas a contratos bilaterales físicos.

Se generará como resultado del proceso de casación de cada una de las sesiones de mercado intradiario y será puesto a disposición de los agentes del mercado con la confidencialidad establecida en las presentes Reglas.

- Programa Acumulado Resultado de la Casación.  
Se generará como resultado del proceso de casación de cada una de las sesiones de mercado intradiario y será puesto a disposición de los agentes del mercado con la confidencialidad establecida en las presentes Reglas inmediatamente después de su generación.
- El orden de precedencia económica.  
Se generará como resultado del proceso de casación y para cada periodo de programación del horizonte de programación de cada una de las sesiones de mercado intradiario y será puesto a disposición del Operador del Sistema inmediatamente después de su generación.
- Curvas agregadas de oferta y demanda  
Se generará como resultado del proceso de casación de cada uno de los periodos de programación de las sesiones de mercado intradiario y serán públicos, siendo además puesto a disposición de los agentes del mercado con la confidencialidad establecida en las presentes Reglas y publicadas después de su generación.
- Ocupación de cada una de las interconexiones internacionales por hora con indicación de la capacidad comercial máxima de importación y exportación por cada interconexión, la capacidad ocupada en cada sentido e interconexión y la capacidad libre en cada sentido e interconexión. Se generará como resultado del proceso de casación de cada uno de los periodos de programación de las sesiones de mercado intradiario y serán públicos.

#### REGLA 43ª. SITUACIONES EXCEPCIONALES EN LOS MERCADOS INTRADIARIOS

Son situaciones excepcionales aquéllas que determinen una imposibilidad de llevar a cabo el proceso de presentación y aceptación de ofertas o el proceso de casación.

Las situaciones a que se refiere el apartado anterior pueden ser consecuencia de alguno o algunos de los siguientes supuestos:

- a) Imposibilidad de realizar el proceso de mejora sucesiva de la primera solución válida.  
  
En caso de no ser posible la ejecución del proceso de mejora sucesiva de la primera solución válida, se tomará la primera solución válida como resultado del proceso de casación.
- b) Fuerza mayor
  - b.1 Si ésta fuera previsible, pero inevitable, el Operador del Mercado suspenderá la correspondiente sesión del mercado intradiario. A partir de ese momento y hasta la convocatoria de la siguiente sesión del mercado intradiario, el Operador del Sistema resolverá la situación aplicando los procedimientos de operación del sistema, a los periodos de programación de la sesión del intradiario que ha sido suspendida, hasta el inicio del horizonte correspondiente a la siguiente sesión del mercado intradiario.
  - b.2 Si una vez abierta la sesión del mercado intradiario se presentan averías graves en los equipos informáticos o de comunicaciones del Operador del Mercado que impidan el correcto funcionamiento de los mismos, el Operador del Mercado podrá suspender la sesión, comunicando al Operador del Sistema la información disponible para que éste resuelva de acuerdo con los procedimientos de operación del sistema aplicables.
- c) Imposibilidad de determinación de la casación como consecuencia de las condiciones técnicas y de las ofertas complejas.  
  
Cuando no exista la posibilidad de encontrar una solución, como consecuencia de las condiciones técnicas y de las ofertas complejas, el Operador del Mercado procederá a finalizar la sesión sin asignar ninguna cantidad de energía a ninguna de las ofertas de venta o adquisición presentadas.

#### 43.1. INDISPONIBILIDAD DEL PROGRAMA DIARIO VIABLE

Si el Operador del Sistema no hubiese publicado el programa diario viable definitivo, el Operador del Mercado podrá tomar la decisión de suspender la sesión del mercado intradiario, modificar el horizonte de programación de la sesión, o bien realizar la casación del horizonte de programación completo correspondiente a dicha sesión, pero considerando inválido a todos los efectos el resultado para, alguna o algunas, de las horas del horizonte por causa de fuerza mayor.

#### REGLA 44ª. LIQUIDACIÓN DEL MERCADO INTRADIARIO

El Operador del Mercado determinará la liquidación de la energía para cada agente que participe en el mercado intradiario y en cada periodo de programación, por cada unidad de adquisición, unidad de venta y, en su caso, unidad física.

##### 44.1. DETERMINACIÓN DE LA RETRIBUCIÓN CORRESPONDIENTE A LOS VENDEDORES COMO RESULTADO DE LA LIQUIDACIÓN DEL MERCADO INTRADIARIO

Los vendedores que operen en el mercado intradiario percibirán por cada unidad de venta, adquisición o, en su caso, unidad física, y para cada periodo de programación una retribución que incorporará el precio marginal en el mercado intradiario de cada periodo de programación.

El Operador del Mercado realizará la liquidación diaria de la energía eléctrica para cada vendedor que participe en el mercado intradiario por cada unidad de venta o de adquisición que haya sido incorporada en el programa resultante de la casación.

Para realizar las antedichas liquidaciones, el Operador del Mercado practicará las correspondientes anotaciones en cuenta en el registro que llevará a tales efectos por cada unidad de venta o unidad física.

##### 44.2. PRECIOS A CONSIDERAR EN LA DETERMINACIÓN DEL PRECIO DE LA ADQUISICIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN EL MERCADO INTRADIARIO

Los compradores que operen en el mercado intradiario satisfarán, por la energía eléctrica adquirida, un precio que incorporará el precio obtenido de la casación de las ofertas de compra en el mercado intradiario que hayan sido incorporadas al programa resultante de la casación.

##### 44.3. DERECHOS DE COBRO EN EL MERCADO INTRADIARIO

El vendedor cuyas ofertas de venta hayan resultado casadas en las sesiones de contratación del mercado intradiario e incorporadas al programa resultante de la casación, tendrá un derecho de cobro que se calculará como el producto de la energía eléctrica cuya venta se asigne en cada periodo de programación a la unidad de producción, o de adquisición, de que sean titulares, o bien no de su titularidad pero a las que representen en nombre propio y por cuenta ajena, por el precio marginal fijado para el mismo, en la sesión de contratación correspondiente.

El derecho de cobro del vendedor será:

$$DCI(u,h,s) = EPIBC(u,h,s) * PMHI(h,s)$$

siendo:

DCI(u,h,s): Derecho de cobro del vendedor en el mercado intradiario por la oferta correspondiente a la unidad de venta o de adquisición u, para la hora h, en la sesión "s".

EPIBC(u,h,s): Energía de venta asignada a la unidad de venta o de adquisición u, para la hora h en el mercado intradiario en la sesión "s" (PIBC).

PMHI (h,s): Precio marginal horario correspondiente a la hora h en el mercado intradiario en la sesión "s".

##### 44.4. OBLIGACIONES DE PAGO EN EL MERCADO INTRADIARIO

El comprador cuyas ofertas de compra hayan resultado casadas en las sesiones de contratación del mercado intradiario e incorporadas en el resultado de la casación, tendrá una obligación de pago que se calculará como el producto de la energía eléctrica cuya compra se asigne en cada periodo de programación a la unidad de venta, de adquisición o, en su caso, unidad física de que sean titulares, o bien no de su titularidad pero a las que representen en nombre propio y por cuenta ajena, por el precio marginal fijado para el mismo, en la sesión de contratación correspondiente.

La obligación del comprador para cada oferta de adquisición en la hora h será:

$$OPI(u,h,s) = ECIIBC(u,h,s) * PMHI(h,s)$$

siendo:

OPI (u,h,s): Obligación de pago del comprador en el mercado intradiario por la oferta correspondiente a la unidad de adquisición o de venta u para la hora h en la sesión "s".

ECIIBC (u,h,s): Energía de compra correspondiente a la unidad de oferta de adquisición, de venta o, en su caso, unidad física, u para la hora h en la sesión "s".

##### 44.5. PUBLICACIÓN DE LOS RESULTADOS DE LA LIQUIDACIÓN DEL MERCADO INTRADIARIO

De acuerdo con las normas generales de confidencialidad establecidas en estas reglas, tras cada sesión del mercado intradiario el Operador del Mercado pondrá a disposición de los agentes del mercado, a través de sus sistemas de información, los resultados sobre los derechos de cobro y las obligaciones de pago derivados de dicha sesión de mercado, para el horizonte diario de programación correspondiente a cada sesión de contratación.

#### CAPITULO NOVENO

##### PROGRAMAS RECIBIDOS CON POSTERIORIDAD AL MERCADO INTRADIARIO

##### REGLA 45ª. PROGRAMA HORARIO FINAL POSTERIOR A CADA MERCADO INTRADIARIO

A los efectos de estas Reglas de Funcionamiento del Mercado se entiende por programa horario final, la programación establecida por el Operador del Sistema a partir de la casación de las ofertas de venta y adquisición de energía eléctrica formalizadas para cada periodo de programación como consecuencia del programa diario viable, del resultado de los sucesivos mercados intradiarios realizados por el Operador del Mercado y del resultado del proceso de análisis de restricciones.

El programa horario final incorporará, para cada periodo de programación, los siguientes elementos:

1. La energía eléctrica que corresponde por tramos a cada unidad de venta y adquisición cuyas ofertas de venta y adquisición de energía eléctrica hayan resultado incorporadas como resultado de las casaciones, una vez modificadas, en su caso, para evitar que existan restricciones técnicas.
2. La energía asociada a los contratos bilaterales.
3. La energía asimilada a contratos bilaterales físicos conforme a lo establecido en el punto 2 del Anexo del Real Decreto-Ley 3/2006.

El Operador del Sistema comunicará al Operador del Mercado el programa horario final una vez incorporados los redespachos determinados en el proceso de solución de restricciones.

El Operador del Mercado pondrá a disposición de los agentes el programa horario final respetando la confidencialidad establecida en la regla correspondiente a los efectos de ser la base sobre la que los agentes realizan las ofertas para la siguiente sesión de mercado intradiario.

## CAPITULO DECIMO

### LIQUIDACIONES, FACTURACIÓN, COBROS Y PAGOS Y GARANTÍAS

#### REGLA 46ª. CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA LIQUIDACIÓN

En el proceso de liquidación se determinan los derechos de cobro y las obligaciones de pago resultantes de las operaciones en el mercado diario, en los mercados intradiarios así como aquellas otras que reglamentariamente se determinen.

##### 46.1. ELEMENTOS DE LA DETERMINACIÓN DEL PRECIO

Son operaciones para la determinación del precio de la energía eléctrica de cada unidad de venta y de cada unidad de adquisición, el establecimiento de los programas de energía asignada a cada unidad de producción y adquisición que se relacionan a continuación:

- Programa diario resultante de la casación del mercado diario (PDBC)
- Programa resultante de la casación del mercado intradiario (PIBCI)

##### 46.2. LIQUIDACIÓN

El Operador del Mercado realizará una liquidación diaria para cada agente por medio de la agregación de las anotaciones horarias correspondientes a cada día de acuerdo con las presentes reglas.

Para realizar las antedichas liquidaciones, el Operador del Mercado practicará las correspondientes anotaciones en cuenta en el registro que llevará a tales efectos por cada unidad de venta y por cada unidad de adquisición, y para cada agente, excepto para los agentes vendedores, en cuyo caso las anotaciones se realizarán a las unidades físicas asociadas a la unidad de venta considerando la desagregación de energías de dichas unidades de venta por unidades físicas.

En el caso de unidades de venta correspondientes a unidades de producción participadas por varios agentes del mercado, las anotaciones por las energías que forman parte del programa resultante de la casación del mercado diario se realizarán a cada propietario sobre la base de la asignación detallada en la Regla "Comunicación a los agentes del resultado de la asimilación de ofertas al mercado diario a contratos bilaterales físicos" valoradas al precio marginal del mercado diario.

En el caso de unidades de venta correspondientes a unidades de producción participadas por varios agentes del mercado, las anotaciones por las energías que forman parte del programa resultante de la casación del mercado intradiario se realizarán a dichas unidades de producción por cada uno de sus agentes titulares repartiendo la energía y el importe en proporción al porcentaje de participación de cada agente en la unidad.

#### REGLA 47ª. PROCESO DE LIQUIDACIÓN

##### 47.1. LIQUIDACIÓN DIARIA

Efectuada la casación del mercado diario y de los mercados intradiarios, el Operador del Mercado pondrá a disposición de los agentes las anotaciones de derechos de cobro y obligaciones de pago correspondientes al programa resultante de la casación.

El día hábil posterior a cada día de contratación, el Operador del Mercado pondrá a disposición de los agentes del mercado, en los sistemas de información de éste la liquidación correspondiente a dicho horizonte diario de programación, con distinción de cada período de programación, así como la información sobre los derechos de cobro y obligaciones de pago derivados de la misma. Los días no hábiles se publicará la liquidación con carácter de borrador.

Tal liquidación se realizará de acuerdo con las normas recogidas en las presentes reglas y siempre que se hayan recibido las informaciones necesarias para ello.

La liquidación diaria se considerará provisional si concurre cualquiera de los siguientes motivos:

- a) La existencia de reclamaciones pendientes respecto del desarrollo de alguna sesión de contratación del mercado de producción de energía eléctrica.
- b) Estar abierto el plazo para recepción de reclamaciones por parte de los agentes.
- c) La existencia de reclamaciones pendientes respecto de la liquidación.

- d) La aparición, a posteriori, de valores erróneos en una liquidación considerada como definitiva, que no pudieron ser detectados en su momento por los agentes ni por el Operador del Mercado.
- e) Cualquier otra causa determinante de insuficiencia o inexactitud en las informaciones necesarias para practicar la liquidación.

Expresamente, se hará constar la causa o causas que determinen la provisionalidad.

La liquidación diaria se considerará definitiva salvo que concorra alguno de los motivos a que se refieren los párrafos anteriores.

##### 47.2. RESOLUCIÓN DE INCIDENCIAS

Una vez el Operador del Mercado haya emitido la liquidación diaria, los agentes del mercado dispondrán de tres días hábiles para efectuar las reclamaciones referidas a dicha liquidación que estimen oportunas, tal y como establece el Real Decreto 1454/2005.

El Operador del Mercado dispondrá de tres días hábiles para resolver las reclamaciones presentadas.

Las liquidaciones diarias podrán modificarse como consecuencia de las reclamaciones planteadas por los agentes y que resultaran estimadas por el Operador del Mercado, o bien para incluir nuevas informaciones o modificaciones a iniciativa del Operador del Mercado, o de los agentes del mercado una vez aceptadas por el Operador del Mercado.

El Operador del Mercado publicará una nueva liquidación de aquellos días que se hubieran modificado según lo establecido anteriormente, disponiendo los agentes de un nuevo plazo de reclamación.

Si, en razón del plazo establecido en estas Reglas para efectuar la liquidación diaria existiesen reclamaciones pendientes de resolverse, dicha liquidación diaria tendrá carácter provisional.

En caso de que la reclamación haya resultado desestimada, el agente deberá responder en el plazo de 3 días hábiles indicando su conformidad o disconformidad con la resolución. En caso de no comunicar nada se tomará por defecto el valor de conformidad y se cerrará la reclamación.

En el caso de que el agente del mercado no resultare conforme con la resolución adoptada por el Operador del Mercado sobre la reclamación presentada, dispondrá de tres días hábiles para presentar una nueva reclamación sobre los mismos hechos aportando información adicional.

En tal caso y de acuerdo con lo establecido en la Regla "Liquidación diaria", la liquidación efectuada se mantendrá, con carácter provisional, hasta la resolución firme de la reclamación.

Si estando el agente disconforme con la resolución del Operador del Mercado a la reclamación no la presenta a organismo competente, ni abre otra reclamación dentro del mismo expediente, pasado un plazo de 15 días hábiles la reclamación quedará cerrada con el estado otorgado por el Operador del Mercado y la disconformidad del agente.

En el caso de que el agente del mercado no resultare conforme con la resolución adoptada por el Operador del Mercado sobre la reclamación presentada, se estará a lo establecido en la Disposición transitoria octava del Real Decreto 2019/1997, de 26 de diciembre, por el que se organiza y regula el mercado de producción eléctrica.

En tal caso, la liquidación efectuada se mantendrá con carácter provisional hasta la resolución firme de la reclamación.

##### 47.3. LIQUIDACIÓN MENSUAL PROVISIONAL EXCEPCIONAL

Con referencia a las liquidaciones efectuadas con anterioridad a la entrada en vigor del artículo 1 del Real Decreto 1454/2005, el Operador del Mercado podrá realizar una nueva liquidación de un mes aún cuando no tenga carácter de definitiva para todos los agentes por las siguientes razones:

1. Que un agente se encuentre en proceso de baja en el mercado por un supuesto distinto del recogido en la regla "Falta de constitución o falta de actualización de las garantías", y el Operador del Mercado haya recibido del Operador del Sistema sus medidas firmes definitivas. Esta liquidación sólo se realizará si es posible dar a dicha liquidación del agente carácter de definitiva. El Operador del Mercado, para el cálculo de dichas liquidaciones, seguirá los mismos criterios recogidos en la regla indicada.

Que el Operador del Mercado haya recibido del Operador del Sistema las medidas de todos los agentes calificadas como firmes definitivas, pero no sea posible hacer una liquidación definitiva para todos los agentes. En ese caso la liquidación se efectuará si la diferencia en el importe total supera el 1% del importe de la liquidación anterior.

En tanto no se disponga de, al menos, el 95% del total de los datos de la medición de consumo y generación que permitan evaluar los desvíos, se liquidarán los desvíos de las unidades de producción de las que se disponga de medidas y se supondrá, provisionalmente y a efectos de asignar el resto de la contraparte a las energías usadas en regulación y gestión de desvíos, que se desvían las unidades de las que no se dispone de medida en proporción a su energía en el programa horario a liquidar. Los sobrecostos por las energías de regulación se asignarán, provisionalmente, a las unidades de adquisición y titulares compradores de contratos bilaterales en proporción a su energía en el programa horario a liquidar.

Si las medidas de que se dispone no alcanzan el 100% pero superan el umbral establecido en el párrafo anterior, se liquidarán los desvíos de todas las unidades de las que se disponga de medidas y se supondrá, provisionalmente y a efectos de asignar el resto de la contraparte a las energías usadas en regulación y gestión de desvíos, que se desvían las unidades de las que no se dispone de medida en proporción a su energía en el programa horario a liquidar. Se aplicarán los sobrecostos por desvíos a todos los desvíos, tanto si son resultado directo de la medida como si son resultado del reparto indicado.

## REGLA 48ª. PROCEDIMIENTO DE FACTURACIÓN DE LAS TRANSACCIONES EN EL MERCADO DE ELECTRICIDAD

### 48.1. AGENTES DEL MERCADO DIARIO DE PRODUCCIÓN A LOS QUE SE LES REALIZA LA FACTURACIÓN

La facturación se realizará a los agentes que participen en el mercado diario e intradiario para el conjunto de unidades de producción y adquisición de las que sean titulares, considerando su porcentaje de participación, y por el conjunto de unidades no de su titularidad pero a las que representan en nombre propio y por cuenta ajena.

A los agentes que participen en el mercado en virtud de inscripciones en los dos registros administrativos, instalaciones de producción y Distribuidores, Comercializadores y Consumidores, se les facturará por separado cada una de estas actividades. El Operador del Mercado, si lo considera conveniente, podrá efectuar también facturas separadas por las actividades que den lugar a inscripciones en distintas secciones.

En el caso de situaciones objetivas y debidamente justificadas, a juicio del Operador del Mercado, en las que un agente comunique su deseo de que los cobros devengados por sus unidades de venta se realicen en cuentas separadas, el Operador del Mercado realizará facturas separadas por cada unidad o conjunto de unidades.

### 48.2. CLASIFICACIÓN DE LOS AGENTES DEL MERCADO DIARIO DE PRODUCCIÓN A EFECTO DE LA REALIZACIÓN DE LA FACTURACIÓN

Debido a que los impuestos y cuotas aplicables no son los mismos para todos los agentes que intervienen en el mercado tal como resulta de la normativa legal vigente, se distinguen los siguientes tipos de agentes:

#### Nacionales

- Productores, tanto de régimen especial como ordinario, distribuidores, comercializadores que venden energía adquirida de la que sean titulares, agentes vendedores y representantes que ofertan unidades de producción y REE (PD)
- Consumidores cualificados (CC)
- Comercializadores que compran para clientes en España (CE)
- Comercializadores que compran para exportar (CX)

Agentes externos que adquieren energía para un establecimiento permanente situado en la Unión Europea distinto de España (AE)

Agentes externos no comunitarios (AN)

Esta clasificación se extiende a los representantes que realicen dichas actividades

### 48.3. DETERMINACIÓN DE LAS TRANSACCIONES DE COMPRA-VENTA EN EL MERCADO DE ELECTRICIDAD

La determinación de las transacciones que se producen en el mercado de electricidad entre los agentes del mercado es necesaria para que se pueda realizar la facturación de manera adecuada y para poder informar a los agentes, en los casos en que fuera necesario, de la contraparte en sus operaciones de compra o venta.

La normativa fiscal establece que no existe posibilidad de compensación de energía vendida en un mercado con energía comprada en otro mercado. Tampoco existe posibilidad de compensar las ventas con las compras efectuadas por un mismo agente en la misma hora y mercado.

Las transacciones objeto de facturación son cada una de las que se producen en cada periodo y en cada mercado entre los agentes que resultan vendedores y los agentes que resultan compradores, incluyendo las de cada agente consigo mismo en el caso de que intervenga en el mercado comprando y vendiendo, y en cada uno de los mercados diario e intradiarios.

Las entregas de energía se entenderán realizadas en proporción a las adquisiciones realizadas por los agentes que intervienen en el mismo tramo horario y mercado. Esta proporción se aplicará a las energías y a los importes.

El Operador del Mercado no es contraparte en ninguna de estas transacciones.

### 48.4. EXPEDICIÓN DE LA FACTURA

Las entregas de energía eléctrica asociadas al mercado de producción de energía eléctrica serán documentadas por el Operador del Mercado mediante facturas expedidas por dicho operador en nombre y por cuenta de las entidades suministradoras de la energía.

Los datos relativos a la identificación del destinatario de la operación serán sustituidos por los de identificación del Operador del Mercado. El Operador del Mercado conservará el original de la factura expedida y remitirá la copia al suministrador.

El Operador del Mercado expedirá una factura por las entregas efectuadas a cada adquirente, en la que los datos relativos a la identificación del expedidor, serán sustituidos por los de identificación del Operador del Mercado.

El Operador del Mercado conservará copia de tales facturas y remitirá el original al destinatario de éstas.

Los documentos a que se refieren los párrafos anteriores que hayan de ser conservados por el Operador del Mercado tendrán la consideración de factura a los efectos del Reglamento de Facturación, y quedarán a disposición de la Administración Tributaria durante el plazo de prescripción para la realización de las comprobaciones que resulten necesarias en relación con las entregas de energía eléctrica reflejadas en las correspondientes facturas.

## 48.5. CONCEPTOS INCLUIDOS EN LA FACTURA

La factura incluirá, además de los datos del suministrador y del adquirente de energía tal como se indica en la regla "Expedición de la Factura", los siguientes conceptos:

Serie de factura como entidad suministradora de energía para cada agente suministrador y numeración correlativa.

Serie de factura como entidad adquirente de energía para Operador del Mercado, con numeración correlativa.

Fecha de expedición

Fecha de vencimiento

En el caso de la factura como entidad adquirente de energía, los siguientes datos de cabecera de factura del agente comprador, referidos a la sede de la actividad económica o del establecimiento permanente al que se suministra la energía, en caso de que se trate de un sujeto pasivo revendedor según la Directiva 77/388/EC, o los datos de su establecimiento situado en el territorio en el que se consume la energía en el caso de otros sujetos pasivos:

Razón social del agente, Persona a cuya atención se expide la factura, Código de Identificación Fiscal (CIF), Dirección, Código Postal, Ciudad, Provincia, País.

En el caso de la factura como entidad suministradora de energía, como regla general se incluirán los mismos datos de cabecera de factura que se han comunicado para la factura como entidad adquirente. No obstante lo anterior, los agentes que han comunicado en dichos datos un establecimiento permanente al cual se suministra la energía situado fuera del territorio español, si poseen un establecimiento permanente o domicilio fiscal en el territorio español deberán comunicar los datos anteriores referidos a dicho establecimiento para que sean utilizados en la factura como entidad suministradora por ventas a sujetos establecidos en España. En este caso, las ventas a sujetos establecidos fuera de España se documentarán en otra factura cuyos datos de cabecera serán los que se han comunicado para la factura como entidad adquirente de energía.

La factura incluirá el importe a pagar o a cobrar por las operaciones de compra o venta realizadas en el mercado de producción de energía eléctrica, que incluye la liquidación de los mercados diarios e intradiarios así como los conceptos que reglamentariamente se determine.

El importe que por este concepto figura en la factura como entidad suministradora coincide con el importe total de las transacciones en que el agente actúa como vendedor.

El importe que por este concepto figura en la factura como entidad adquirente de energía coincide con el importe total de las transacciones en que el agente actúa como comprador.

La factura incluirá también las cuotas e impuestos reglamentarios, que se detallan en la regla "Cuotas e impuestos aplicables".

### 48.6. CUOTAS E IMPUESTOS APLICABLES.

#### 48.6.1. CUOTA DE LA MORATORIA NUCLEAR

La Cuota de la Moratoria Nuclear (CMN) debe ser satisfecha por los comercializadores y consumidores cualificados por el saldo deudor resultante de sus compras para consumo nacional en el mercado de producción de energía eléctrica. Se aplicará el porcentaje que se establezca en el Real Decreto que establece la tarifa eléctrica de cada año.

Las compras de comercializadores para exportación están exentas del pago de moratoria nuclear. También están exentas de pago los comercializadores o consumidores que han tenido un saldo acreedor en el mercado.

Los agentes que resultan acreedores de la CMN deben ingresarla en las cuentas que la CNE tiene abiertas a tal efecto.

Los agentes que resulten deudores de la CMN verán dicho importe reflejado en su factura como entidad adquirente de energía. Los agentes que resulten acreedores de la CMN verán dicho importe reflejado en su factura como entidad suministradora de energía.

#### 48.6.2. IMPUESTO DE LA ELECTRICIDAD

El Impuesto de la Electricidad (IME) debe ser satisfecho por los consumidores cualificados por sus compras en el mercado de producción de energía eléctrica.

La base imponible se calculará multiplicando el saldo deudor más el importe de la cuota de la moratoria nuclear por el coeficiente 1,05213 o el que reglamentariamente se determine.

El tipo impositivo a aplicar, que en el año 2006 es el 4,864%, será el que establezca la normativa vigente.

#### 48.6.3. IMPUESTO DEL VALOR AÑADIDO

El Impuesto del Valor Añadido (IVA) se repercutirá a los sujetos según las normas específicas que regulan las entregas de electricidad.

Las entregas de electricidad se entenderán efectuadas en el territorio de aplicación del Impuesto en los supuestos que se citan a continuación:

1º. Las efectuadas a un empresario o profesional revendedor, cuando éste tenga la sede de su actividad económica o posea un establecimiento permanente o, en su defecto, su domicilio, en el citado territorio, siempre que dichas entregas tengan por destinatario a dicha sede, establecimiento permanente o domicilio.

A estos efectos, se entenderá por empresario o profesional revendedor aquél cuya actividad principal respecto a las compras de electricidad consista en su reventa, siempre que el consumo propio de tales bienes sea insignificante.

2º. Cualesquiera otras, cuando el adquirente efectúe el uso o consumo efectivos de la electricidad en el territorio de aplicación del Impuesto. A estos efectos, se considerará que tal uso o consumo se produce en el citado territorio cuando se encuentre en el mismo el contador en el que se efectúe la medición.

Cuando el adquirente no consuma efectivamente el total o parte de la energía, la parte no consumida se considerará usada o consumida en el territorio de aplicación del Impuesto cuando dicho adquirente tenga en dicho territorio la sede de su actividad económica o posea un establecimiento permanente o, en su defecto, su domicilio, siempre que dicha entrega de electricidad hubiera tenido por destinatarios a dicha sede, establecimiento permanente o domicilio.

En cuanto a la determinación del sujeto pasivo del impuesto, lo serán los agentes que sean destinatarios de entregas de electricidad que se entiendan realizadas en el territorio de aplicación del Impuesto siempre que la entrega la efectúe un agente no establecido en el citado territorio. En ese caso el Operador del Mercado no cargará el IVA en dicha transacción al producirse, por el criterio expuesto, la inversión del sujeto pasivo.

Como resumen de lo anterior, el siguiente cuadro muestra las cuotas e impuestos aplicables a cada transacción:

| ACREEDOR | DEUDOR      |             |             |             |     |     |
|----------|-------------|-------------|-------------|-------------|-----|-----|
|          | PD          | CC          | CE          | CX          | AE  | AN  |
| PD       | IVA         | CMN,IME,IVA | CMN,IVA     | IVA         |     |     |
| CC       | CMN,IME,IVA | CMN,IME,IVA | CMN,IME,IVA | CMN,IME,IVA | CMN | CMN |
| CE       | CMN,IVA     | CMN,IME,IVA | CMN,IVA     | CMN,IVA     | CMN | CMN |
| CX       | IVA         | CMN,IME,IVA | CMN,IVA     | IVA         |     |     |
| AE       |             | CMN         | CMN         |             |     |     |
| AN       |             | CMN         | CMN         |             |     |     |

#### 48.7. EMISIÓN DE LA NOTA DE ABONO O CARGO

El Operador del Mercado emitirá nota de abono o cargo comprensiva de los derechos y obligaciones de los agentes del mercado diario de producción. Esta nota de abono o cargo se calculará como diferencia entre la factura como entidad suministradora de energía y la factura como entidad adquirente de energía. Si el saldo resultante fuera positivo sería un abono para el agente, en caso contrario sería un cargo.

#### 48.8. PERIODO DE FACTURACIÓN

La facturación se realizará diariamente para el conjunto de periodos de programación de un día. Las facturas expedidas en días no laborables en la plaza de Madrid o sábados tendrán la consideración de borrador.

Asimismo diariamente se emitirá la nota de abono o cargo asociada a dicha facturación con la misma consideración que la factura.

#### 48.9. FACTURACIÓN ELECTRÓNICA

Las facturas expedidas de forma electrónica en las que el Operador del Mercado haya utilizado una firma electrónica avanzada basada en un certificado reconocido y creada mediante un dispositivo seguro de creación de firma tienen igual validez legal que las facturas expedidas en papel, de acuerdo con la normativa vigente.

Los agentes que deseen disponer de las facturas electrónicas en las condiciones anteriores deberán solicitarlo al Operador del Mercado a través del sistema informático disponible a tal efecto. Los agentes que se acojan a esta modalidad podrán descargarse las facturas de compra y venta a través del Sistema Informático del Operador del Mercado, lo que garantizará, a su vez la confidencialidad, de forma que permita su tratamiento electrónico cuando el horizonte de liquidación sea diario.

Los agentes podrán comprobar, una vez recibida la factura, a través del mecanismo de verificación de firma:

La autenticidad del origen de las facturas, es decir, que éstas han sido expedidas por el Operador del Mercado.

La integridad del contenido, es decir, que no han sido modificadas.

Que el certificado de creación de firma del Operador del Mercado no ha sido revocado.

El agente deberá conservar, tal y como se indica en el Real Decreto 1506/2003, de 28 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento por el que se regulan las obligaciones de facturación, y se modifica el Reglamento del Impuesto sobre el Valor Añadido, el fichero de la transmisión conteniendo la factura y su firma, tal y como se recibió.

Para facilitar esta obligación, el Operador del Mercado mantendrá en su base de datos los ficheros de facturación electrónica permanentemente a disposición del agente.

Se firmarán electrónicamente todo el resto de documentos que acompañen a la facturación. Los agentes podrán descargárselos a través del Sistema Informático del Operador del Mercado.

#### 48.10. OTRA INFORMACIÓN RELATIVA A LA FACTURACIÓN

El Operador del Mercado pondrá a disposición de los agentes que hayan realizado transacciones con agentes con sujetos establecidos en la Unión Europea o fuera de ella, en su sistema informático y firmados electrónicamente, certificados que documentarán dichos intercambios de electricidad y sus importes, a fin de identificar la contraparte y facilitar el cumplimiento de las obligaciones fiscales a los agentes.

#### 48.11. FACTURAS RECTIFICATIVAS

En caso de que sea necesario realizar una nueva liquidación de un día, o por error en la factura en los supuestos recogidos en la normativa vigente, el Operador del Mercado expedirá factura rectificativa, en la que constará la rectificación de los datos que, en el caso de rectificación en importes y energías, serán las diferencias con los anteriores.

#### 48.12. OBLIGACIONES FISCALES DEL OPERADOR DEL MERCADO RELATIVAS A LA FACTURACIÓN

El Operador del Mercado relacionará en su declaración anual de operaciones con terceras personas, en los términos previstos por el Real Decreto 2027/1995, de 22 de diciembre, las operaciones realizadas por los suministradores de energía eléctrica y por sus adquirentes, que hayan sido documentadas con arreglo a lo indicado en la regla "Expedición de la Factura", indicando respecto de cada suministrador y de cada adquirente el importe total de las operaciones efectuadas durante el periodo a que se refiera la declaración, en la que se harán constar como compras las entregas de energía imputadas a cada suministrador y como ventas las adquisiciones de energía imputadas a cada adquirente.

#### 48.13. OBLIGACIONES DE LOS SUJETOS RELATIVAS A LA FACTURACIÓN

Los agentes del mercado, excepto los consumidores cualificados, vendrán obligados a presentar al Operador del Mercado copia de la tarjeta de inscripción en el registro de Código de Actividad y de Establecimiento.

Los agentes del mercado vendrán obligados a enviar al Operador del Mercado el certificado EUR1 de circulación de mercancías referido a sus exportaciones a sujetos establecidos en determinados países fuera de la UE, de acuerdo con la información suministrada por el Operador del Mercado.

Los agentes del mercado facilitarán al Operador del Mercado cualquier otra información necesaria para el buen funcionamiento del sistema de facturación.

Es obligación de los agentes del mercado el conocimiento y el cumplimiento de sus obligaciones fiscales en relación con el mercado de producción. El Operador del Mercado no se hace responsable en modo alguno de cualquier incumplimiento por parte de los agentes.

#### 48.14. SOLICITUD DE INFORMACIÓN RELATIVA A FACTURACIÓN

Los agentes podrán solicitar al Operador del Mercado información relativa a su facturación en el mercado de electricidad para sus auditorías contables a través del sistema informático del Operador del Mercado. No se aceptará ninguna solicitud realizada por otros medios.

El Operador del Mercado cumplirá los criterios de confidencialidad previstos en las presentes reglas de manera particular para los datos de facturación, lo que impedirá el envío a los agentes de dichos datos por medios no seguros, como el fax o el correo electrónico.

#### REGLA 49ª. SISTEMA DE CARGOS Y ABONOS

##### 49.1. HORIZONTE DE LIQUIDACIÓN

Se define horizonte de liquidación L como el conjunto de liquidaciones diarias cuyos cobros y pagos se realizan conjuntamente.

El horizonte de liquidación será, inicialmente, la semana natural, esto es, de lunes a domingo. El Operador del Mercado podrá modificar mediante Instrucción y previa consulta del Comité de Agentes del Mercado éste parámetro, siendo en cualquier caso el periodo mínimo de liquidación de un día.

##### 49.2. COBROS Y PAGOS

Se definen a continuación los siguientes parámetros:

|   |   |
|---|---|
| N | Día de publicación de los cobros y pagos a realizar. Se define como el día hábil posterior al último día del horizonte de liquidación.                                    |
| P | Día de pagos, se realizará dos días hábiles posteriores al día N.   |
| C | Día de cobros, se realizará el día posterior al día P en caso de ser día hábil, si el día posterior fuera festivo, los cobros se realizarán el mismo día P que los pagos. |

Se consideran días inhábiles los sábados, domingos y los días festivos de la plaza de Madrid, así como el 24 y el 31 de diciembre.

El Operador del Mercado publicará a los agentes el día N los cobros y pagos del horizonte de liquidación L.

Las liquidaciones diarias que se hubieran modificado como resultado de la resolución de incidencias, o por otros de los motivos recogidos en las presentes reglas, y que hubieran formado parte de un horizonte de liquidación previo, tendrán misma fecha de cobros y pagos que el horizonte de liquidación al que pertenezca el día hábil anterior al de su publicación.

Los cobros y pagos que correspondan a los agentes del mercado de acuerdo con la liquidación diaria provisional se considerarán a cuenta de la liquidación definitiva.

El Operador del Mercado podrá modificar mediante Instrucción y previo acuerdo del Comité de Agentes del Mercado los parámetros N, P y C.

### 49.3. CARACTERÍSTICAS DE LAS NOTAS AGREGADAS DE CARGO Y ABONO

El Operador del Mercado, el día N, publicará a los agentes del mercado que hubieren actuado como compradores o vendedores, a través de los sistemas de información del Operador del Mercado y firmadas electrónicamente, las notas agregadas de cargo y abono, que indicarán el importe neto a pagar o cobrar resultante de la suma de las notas de abono y cargo correspondientes al mismo horizonte de liquidación así como el detalle de las notas de cargo y abono incluidas.

El Operador del Mercado publicará a los agentes del mercado su correspondiente nota agregada de cargo y abono en la que se hará constar, en su caso, lo siguiente:

Nombre del Agente  
Fecha de Vencimiento  
Fecha y hora límite del pago  
Cuenta del Operador del Mercado en la que se debe recibir el pago.  
Cuenta del agente en la que se efectuará el pago.

Asimismo, se incluirá el detalle de cada nota de abono o cargo de las liquidaciones diarias pertenecientes al mismo horizonte de liquidación, en concreto:

Fecha de la liquidación diaria  
Referencia a la nota de abono o cargo emitida.  
Resultado de dicha nota de abono o cargo.

Se indicará asimismo el importe total a pagar o cobrar resultado de la suma de dichas notas de abono y cargo.

La nota agregada de cargo y abono incluirá, asimismo, todas aquellas correcciones que pudieran surgir en el desarrollo habitual de los cobros y pagos, tales como intereses de demora o pagos en exceso, correcciones por movimientos en los saldos de garantías en efectivo que los agentes hubieran aportado o cualquier otro movimiento de efectivo que fuera necesario incluir en esta nota.

### 49.4. CONSOLIDACIÓN DE COBROS Y PAGOS

En los casos contemplados en las presentes reglas en los que se expidan dos o más facturas al mismo agente del mercado por razón de distintas inscripciones en los registros, considerando que estas facturas van en encabezadas con un mismo CIF, las notas de abono o cargo agregadas podrán consolidarse en una de ellas, que será la que indique el propio agente. El Operador del Mercado incluirá en la nota agregada de cargo y abono de dicho agente el conjunto de notas de abono y cargo diarias emitidas al agente en el horizonte de liquidación.

### 49.5. OBLIGACIONES PARA LOS AGENTES DEL MERCADO QUE RESULTEN COMO COMPRADORES

El agente del mercado deiano deberá ingresar la cantidad que le corresponda abonar incluyendo el Impuesto sobre el Valor Añadido que esté establecido en cada momento. Asimismo deberá abonar cualquier otro tipo de impuesto o recargo a que resulte legalmente obligado y, en especial y en su caso, el Impuesto sobre la Electricidad y la cuota de la moratoria nuclear mencionada en la Regla "Cuotas e impuestos aplicables". Los gastos derivados de los pagos serán por cuenta del agente.

El plazo máximo en que deberá realizarse el pago no podrá ser después de las 10 horas de la fecha de pagos P indicada en la Regla "Cobros y pagos". El pago deberá realizarse en la cuenta designada por el Operador del Mercado. El Operador del Mercado podrá habilitar otros procesos de pago, tales como la domiciliación o el pago contra tarjeta de débito, siempre que estas soluciones garanticen la seguridad del pago.

Los agentes aceptan que todo pago emitido para cubrir las obligaciones contraídas en cada horizonte de liquidación tiene carácter irrevocable.

El comprador no se liberará de su obligación de pago sino cuando éste sea ingresado en la cuenta del Operador del Mercado. La cantidad adeudada, en su caso, minorará a prorrata los derechos de cobro de los vendedores, procediendo el Operador del Mercado a realizar la correspondiente regularización una vez saldada la deuda.

### 49.6. DERECHOS PARA LOS AGENTES DEL MERCADO QUE RESULTEN COMO VENEDORES

El Operador del Mercado cursará instrucciones al banco o caja de ahorros en la que se mantenga la cuenta de tesorería sobre la realización de los pagos, en favor de los vendedores que hubieren participado en el mercado de producción de energía eléctrica durante el horizonte de liquidación de que se trate. El Operador del Mercado emitirá los pagos a los agentes acreedores en la cuenta que éstos comuniquen.

Los datos de la cuenta bancaria para cobros sólo podrán ser comunicados, en la forma establecida en las reglas del mercado, por persona con poder de representación suficiente y en soporte documental. Los datos de la cuenta bancaria deberán ser completos y no podrán contener errores. Se admitirá, si el agente lo desea, que el titular de la cuenta no sea el propio agente.

El día en que deberá realizarse el abono será el mismo que el definido en la Regla "Cobros y Pagos" como día de cargo P para los agentes del mercado que resulten deudores, sólo si se produce cualquiera de los siguientes hechos:

Que se hayan recibido todos los pagos el día P y exista tiempo útil para que el banco ordene los pagos a los agentes acreedores.

Si el Operador del Mercado dispusiera de un instrumento que permitiera, en caso de impago, realizar los cobros el mismo día de los pagos, del tipo contraaval o línea de crédito garantizado o avalado por las garantías prestadas por los agentes a favor del Operador del Mercado.

El pago contra la citada cuenta de tesorería lo realizará la entidad bancaria dentro del mismo día y misma fecha valor en que se hubieren recibido en dicha cuenta los pagos que deban realizar los agentes del mercado que actúen de compradores en el mercado de producción de energía eléctrica, como resultado del horizonte de liquidación de que se trate.

En caso de no darse ninguna de las circunstancias expuestas, el día en que deberá realizarse el abono será el día de pagos C definido en la regla "Cobros y Pagos" para los agentes del mercado que resulten deudores o bien el mismo día en caso de resultar festivo en día posterior.

El pago contra la citada cuenta de tesorería lo realizará la entidad bancaria dentro del mismo día y misma fecha valor indicado en el párrafo anterior.

Dicho pago incluirá el Impuesto sobre el Valor Añadido que el agente del mercado debe repercutir, y cualquier otro impuesto de cualquier carácter que la legislación en vigor le obligue a gestionar.

### 49.7. CUENTA DESIGNADA POR EL OPERADOR DEL MERCADO PARA LA REALIZACIÓN DE LOS ABONOS Y PAGOS

El Operador del Mercado, designará una cuenta de tesorería en un banco o caja de ahorros de ámbito nacional a los efectos establecidos en las presentes Reglas.

Esta cuenta será abierta por el Operador del Mercado en régimen de depósito, será titular de ella en interés de los agentes del mercado y le será de aplicación el régimen establecido para la gestión de negocios ajenos, sin que en consecuencia, los saldos que, excepcionalmente, pueda presentar dicha cuenta se integren a ningún efecto en el patrimonio del Operador del Mercado. En relación con tales saldos, éste únicamente podría ordenar los cargos y abonos en dicha cuenta por las liquidaciones resultantes del mercado en el mercado de producción de energía eléctrica, en los términos de los apartados anteriores.

### 49.8. RÉGIMEN DE IMPAGOS

Si a las 11 horas de la fecha de pago el banco del Operador del Mercado no ha recibido notificación firme de la ejecución del pago emitirá un certificado, indicando el agente y el importe incumplido. Tras recibir esta notificación el Operador del Mercado actuará conforme al siguiente procedimiento:

- El Operador del Mercado ejecutará, previa notificación al interesado, la garantía constituida, conforme se establece en la Regla "Criterios de actuación frente a incumplimientos". Si la ejecución de la garantía permite el cobro inmediato de la misma, el Operador del Mercado efectuará el conjunto de los pagos previstos.
- Si la ejecución de la garantía no permite el cobro inmediato de la cantidad adeudada minorará a prorrata los derechos de cobro de los agentes del mercado que resulten vendedores, lo que origina un préstamo al agente moroso de dichos agentes.
- La cantidad adeudada devengará intereses de demora al tipo que se determina en la Regla "Retrasos en el pago e interés de demora" a cargo del agente moroso por un periodo de 5 días de demora. En caso de que la ejecución se produjera antes de este plazo, la diferencia en el cálculo de los intereses a satisfacer se considerará como un pago a cuenta de futuras liquidaciones.

Una vez saldada la deuda, el Operador del Mercado procederá a la regularización de la misma, abonando la cantidad que resultó impagada más los correspondientes intereses de demora a los vendedores según lo establecido en los apartados anteriores.

### 49.9. PEQUEÑOS COBROS Y PAGOS

Para evitar transferencias de pequeña cuantía por pagos exigibles al agente, éste puede realizar previamente un depósito en efectivo, a modo de garantía, y solicitar que los pagos por debajo de cierto umbral se efectúen con cargo a dicho depósito sin que sea considerado una ejecución de garantías.

Para evitar transferencias de pequeña cuantía por abonos al agente, dado que los gastos podrían superar el importe a abonar y serían cargados al agente, éste puede solicitar que estas pequeñas cantidades no sean abonadas y se consideren como garantía en efectivo o se devuelvan en próxima liquidación.

## 49.10. CALENDARIO DE COBROS Y PAGOS

Cada año y tras publicarse los días festivos nacionales y de la Comunidad Autónoma de Madrid, el Operador del Mercado presentará a los agentes del mercado un calendario de pagos para el siguiente ejercicio, desde el 1 de enero hasta el 31 de diciembre del siguiente año. Este calendario deberá detallar las fechas límite de comunicación de los cargos y abonos y las fechas límite de pago correspondiente a cada horizonte de liquidación. El Operador del Mercado se reserva el derecho de modificar estas fechas, siempre y cuando exista un preaviso de al menos un mes, si mediante Instrucción y previo acuerdo del Comité de Agentes del mercado se decidiera modificar el plazo de cobros y pagos semanales.

## REGLA 50ª. - PROCEDIMIENTO RELATIVO A LA PRESTACIÓN DE GARANTÍAS A FAVOR DEL OPERADOR DEL MERCADO

### 50.1. CONSTITUCIÓN DE GARANTÍAS

Los agentes del mercado que puedan resultar deudores como resultado de sus operaciones de compra en el mercado de producción de energía eléctrica, deberán prestar al Operador del Mercado garantía suficiente para dar cobertura a las obligaciones económicas derivadas de sus transacciones, de tal modo que se garantice a los acreedores el cobro íntegro de la energía eléctrica suministrada, al precio de la misma así como los demás conceptos incluidos en la Regla "Cuotas e impuestos aplicables" y en el mismo día que se produzca la liquidación del periodo correspondiente.

La falta de prestación de esta garantía, su falta de aceptación por el Operador del Mercado por considerarla insuficiente o inadecuada, o su falta de mantenimiento y actualización, impedirán al agente del mercado intervenir en el mercado de producción.

### 50.2. SUJETOS QUE DEBEN PRESTAR GARANTÍAS EN EL MERCADO

El titular de las garantías deberá ser el propio agente, si acude al mercado en nombre y por cuenta propia.

Si el agente está representado por un sujeto que actúa en nombre y por cuenta del agente, se considerará siempre al agente el titular de las garantías a todos los efectos.

En el caso anterior, si el representante es un agente vendedor que oferta conjuntamente instalaciones de agentes del mercado, las garantías de estos agentes serán solidarias entre sí de modo que se sumarán para la validación de la oferta del agente vendedor, y en caso de impago de uno de los agentes se actuará en primera instancia contra las garantías del agente incumplidor, y en segunda instancia contra las garantías del resto de los agentes en proporción al saldo de sus obligaciones de pago pendientes.

Si el agente está representado por un sujeto que actúa en nombre propio y por cuenta del agente, se considerará siempre al representante el titular de las garantías a todos los efectos.

Cuando un agente cumpla las condiciones establecidas en la Regla "Agentes del mercado diario de producción a los que se los realice la facturación" para que se le realicen facturas separadas, se podrán calcular las garantías que correspondan a cada empresa facturada. Estas garantías requeridas podrán sumarse en una empresa cualquiera de ellas, a la que se asignarán las garantías formalizadas, que siempre serán válidas para cualquiera de las empresas facturadas, siempre y cuando los cobros y pagos de dichas empresas también se sumen.

### 50.3. MANTENIMIENTO DE GARANTÍAS

El Operador del Mercado liberará la garantía que preste el agente en el mercado de producción siempre que haya cumplido todas las obligaciones derivadas de su participación en el mismo.

### 50.4. COBERTURA DE LAS GARANTÍAS

La garantía que debe prestar cada agente responderá, sin limitación alguna, conforme a lo establecido en las presentes Reglas, de las obligaciones que asuma en virtud de sus adquisiciones de energía eléctrica en el mercado de producción.

La garantía prestada deberá responder también de cuantos impuestos vigentes y cuotas fueran exigibles a los agentes en el momento del pago por sus adquisiciones en el mercado de producción de energía eléctrica.

Esta garantía no responderá de obligaciones contraídas con clientes, personas o entidades distintas de los agentes que actúen como vendedores en el mercado de producción. En particular, no responderá de los pagos que deban efectuarse por la liquidación de los peajes y por los pagos correspondientes a los contratos bilaterales físicos que se concluyan al margen del citado mercado de producción.

### 50.5. TIPOS DE GARANTÍAS

Los agentes del mercado, si desean participar en los mercados, deberán presentar:

Una garantía de operación para cubrir el valor de las ofertas de compra al precio de la oferta de las unidades de las que el agente es titular o a las que represente en nombre propio. La insuficiencia de esta garantía impedirá al agente participar en el proceso de casación correspondiente. En ese caso las ofertas de compra serán rechazadas siguiendo el orden de precedencia que el agente haya establecido.

Asimismo los agentes del mercado están obligados a prestar las siguientes garantías:

Una garantía de crédito que responderá de las obligaciones de pago devengadas y no pagadas. Esta garantía de crédito no será fijada "a priori" por el Operador del Mercado sino que se calculará una vez se conozca el resultado de la liquidación. Los agentes que hayan aportado una garantía de operación que haya permitido la casación de su oferta,

tendrán cubierta la garantía de crédito requerida como resultado de la liquidación de dicha transacción mediante la conversión automática en garantía de crédito de la parte de garantía de operación que resulte necesaria.

Una garantía extraordinaria en el caso de que las liquidaciones practicadas al agente por el Operador del Mercado antes de la entrada en vigor del artículo 1 del R.D. 1454/2005 no se hubieran realizado con medidas o queden obligaciones de pago pendientes de liquidar.

Una garantía complementaria, exigible a los agentes en aquellos supuestos en que, previa consulta al Comité de Agentes del Mercado, el Operador del Mercado lo considere necesario, bien por existir un riesgo superior a la cobertura de la garantía de operación, bien por otras circunstancias especiales que justifiquen objetivamente la exigencia de garantías complementarias.

A este respecto, el Operador del Mercado podrá solicitar a una compañía de «rating» la calificación del riesgo del agente que actúe como comprador a efectos de justificar objetivamente la exigencia de una garantía complementaria con coste repercutible al agente afectado.

El Comité de Agentes del Mercado podrá solicitar en cualquier momento que se le informe de las garantías exigibles a un agente y de las garantías aportadas.

### 50.6. FORMALIZACIÓN DE LAS GARANTÍAS.

#### 50.6.1. INSTRUMENTOS DE FORMALIZACIÓN DE GARANTÍAS

La formalización de las garantías deberá realizarse a favor del Operador del Mercado mediante los siguientes instrumentos:

- Depósitos en efectivo en la cuenta designada por el Operador del Mercado para la realización de los cobros y pagos, según se establece en la Regla "Cuenta designada por el Operador del Mercado para la realización de los abonos y cargos". Los agentes podrán también formalizar por este medio una garantía en efectivo, suplementaria a la necesaria para su participación en el mercado, que permitirá, para los pagos que deban efectuar los agentes por valor inferior a un cierto umbral, que se efectúen contra dichas garantías, siempre que haya saldo suficiente y previa comunicación a Operador del Mercado.

Cuando el sistema de cobros y pagos se ejecute diariamente, se podrá requerir a los agentes que formalicen las garantías de crédito en efectivo bajo las condiciones que se establezcan en la Instrucción que se desarrolle a tal efecto.

- Aval o fianza de carácter solidario prestado por banco, caja de ahorros o cooperativa de crédito, que no pertenezca al grupo de la avalada o afianzada, a favor del Operador del Mercado, y depositado en la entidad bancaria en la que se haya abierto la cuenta de tesorería a favor de éste en que el avalista o fiador reconozca que su obligación de pago en virtud del mismo es a primer requerimiento, totalmente abstracta, sin que el avalista o fiador puedan oponer excepción alguna para evitar el pago al Operador del Mercado y, en especial, ninguna dimanante de las relaciones subyacentes entre el avalista o fiador y el avalado o afianzado.

El Operador del Mercado, previa consulta al CAM, podrá rechazar avales o fianzas de determinados avalistas o fiadores por considerar que no ofrecen suficientes garantías de solvencia.

Si la entidad avalista fuese declarada en suspensión de pagos o quiebra, o hubiera quedado sin efecto la autorización administrativa para el ejercicio de su actividad, el obligado a prestar garantía deberá sustituir dicha garantía por otra, de la misma modalidad o de otra de las recogidas en esta Regla, con arreglo a los plazos fijados para la reposición de garantías.

El pago con cargo a la garantía ejecutada deberá efectuarse de tal forma que el Operador del Mercado pueda hacerla efectiva a primer requerimiento y en el plazo máximo de un día hábil en la plaza de Madrid siguiente al momento en que requiera el pago del avalista.

- Autorización irrevocable de utilización, hasta el importe máximo de obligaciones de pago contraídas en el periodo a liquidar, de una o varias líneas de crédito suscritas por el comprador de energía. Las líneas de crédito contempladas en el presente apartado tendrán carácter finalista debiendo ser utilizadas exclusivamente como líneas de pago o de cobertura en garantía de obligaciones contraídas en virtud de sus obligaciones de pago en el mercado de producción, debiendo tener un importe mínimo disponible en cada momento equivalente a la garantía extraordinaria y, en su caso, al importe adicional correspondiente a la garantía complementaria.

Cesión de los futuros derechos de cobro pendientes de pago del mercado de producción, que el agente que resulte acreedor como resultado de sus ventas de energía eléctrica haga en favor de los agentes deudores siempre que sea aceptada previamente por el Operador del Mercado. Con independencia de la cantidad que el agente acreedor pueda hacer constar en el documento de cesión, la cantidad reconocida y, por tanto, válida para formalizar las garantías exigidas, será la menor entre la que consta en el documento y el máximo que se establece en la Regla "Régimen de determinación del importe de las garantías y método de su constitución".

Aun en el caso de ejecutar garantías, el Operador del Mercado dispondrá siempre de documentos de formalización de garantías para las obligaciones de pago devengadas y cuya liquidación aún no se haya efectuado.

A estos efectos, en la ejecución de garantías, el Operador del Mercado conservará siempre el original de las garantías presentadas, que podrá ser reducido en su importe por el avalista en la parte de las garantías que haya sido ejecutada.

Si el agente ha formalizado garantías mediante depósito en efectivo y comunica al Operador del Mercado formalmente su deseo de que le sea considerado como pago a cuenta para pagos inferiores a un cierto umbral, las disposiciones que realice el Operador del Mercado a este efecto no serán consideradas como ejecución de garantías.

### 50.6.2. PERIODO DE VIGENCIA DE LAS GARANTÍAS.

El Operador del Mercado liberará la garantía que preste el agente en el mercado de producción en el momento en que éste lo solicite, siempre que haya cumplido todas las obligaciones derivadas de su participación en el mercado.

La vigencia de las garantías extraordinarias debe ser de trescientos sesenta y cuatro días como mínimo.

Las garantías de operación sólo se considerarán válidas para la casación correspondiente el día "d" si su vigencia se prolonga, como mínimo, hasta la fecha de pagos correspondiente a la liquidación del día "d".

## 50.7. RÉGIMEN DE DETERMINACIÓN DEL IMPORTE DE LAS GARANTÍAS Y MÉTODO DE SU CONSTITUCIÓN.

### 50.7.1. CRITERIOS PARA LA DETERMINACIÓN DEL IMPORTE DE LAS GARANTÍAS A APORTAR

Sobre la base de lo establecido en la Regla "Cobertura de las garantías", el importe de las garantías que debe prestar cada agente en cada momento lo determinará el Operador del Mercado, atendiendo a los siguientes criterios:

- El periodo del riesgo que debe cubrir la garantía de crédito se corresponderá con el horizonte de liquidación más el incremento para considerar los días adicionales hasta el pago efectivo y el siguiente día cuya casación se haya producido el día de pago de los agentes deudores.
- Las obligaciones de pago pendientes como consecuencia de las liquidaciones practicadas antes de la entrada en vigor del artículo 1 del R.D. 1454/2005 sobre meses en los que las liquidaciones previas no se realizaron con medidas o no fue posible liquidar todos los conceptos.

### 50.7.2. INFORMACIÓN DE GARANTÍAS PUESTA A DISPOSICIÓN DE LOS AGENTES

Para que los agentes conozcan en todo momento el importe de las garantías de crédito que en cada momento correspondan, y puedan estimar si disponen de suficientes garantías de operación para sus adquisiciones en el mercado, el Operador del Mercado, coincidiendo con cada liquidación, pondrá a disposición de los agentes a través de la aplicación informática del sistema del Operador del Mercado la siguiente información:

- El valor porcentual de las obligaciones de pago menos los derechos de cobro devengados hasta la fecha respecto al importe garantizado.
- Una estimación del número de días de compras que pueden ser cubiertos por la garantía de operación restante (supuesta una parte de la garantía total convertida en garantía de crédito para las obligaciones de pago devengadas y no pagadas). Para ello se basará en la tasa de variación diaria de las obligaciones de pago devengadas respecto del importe garantizado en la última semana.

Este valor es orientativo y no supone responsabilidad alguna del Operador del Mercado respecto de la suficiencia o no de garantías de operación del agente.

### 50.7.3. DETERMINACIÓN DE LAS GARANTÍAS.

#### 50.7.3.1. GARANTÍAS DE OPERACIÓN Y DE CRÉDITO.

El Operador del Mercado pondrá a disposición de los agentes en su sistema informático un simulador de las garantías de operación y de crédito que el sujeto podría necesitar en función de su actividad prevista en el mercado y de los precios recientes. Dicho valor será considerado una estimación siendo responsabilidad del agente el disponer de las garantías apropiadas.

Dicha simulación permitirá, a los sujetos que lo deseen, formalizar dicho importe como garantía con antelación a su participación en el mercado, y sólo si dicho importe se tomase insuficiente para cubrir las garantías de operación necesarias para sus ofertas, deberían aportar garantías adicionales.

El criterio para realizar dicha estimación será el siguiente:

Sea

CA<sub>dN</sub> = Previsión de compras en el mercado diario en N días para clientes nacionales con unidades de adquisición  
 VP<sub>dN</sub> = Previsión de ventas en el mercado diario en N días con unidades de producción.  
 CA<sub>iN</sub> = Previsión de compras en el mercado intradiario en N días para clientes nacionales con unidades de adquisición. Esta previsión debe tener en cuenta los desajustes respecto del PBF.  
 VA<sub>iN</sub> = Previsión de ventas en el mercado intradiario en N días para clientes nacionales con unidades de adquisición. Esta previsión debe tener en cuenta los desajustes respecto del PBF.  
 CA<sub>dE</sub> = Previsión de compras en el mercado diario en N días con el resto de unidades de adquisición  
 CA<sub>iE</sub> = Previsión de compras en el mercado intradiario en N días con el resto de unidades de adquisición. Esta previsión debe tener en cuenta los desajustes respecto del PBF.  
 VA<sub>iE</sub> = Previsión de ventas en el mercado intradiario en N días con el resto de unidades de adquisición. Esta previsión debe tener en cuenta los desajustes respecto del PBF y, en el caso de unidades de exportación, la ausencia de autorización de la energía a exportar.  
 CPI = Previsión de compras en el mercado intradiario en N días con unidades de producción. Esta previsión debe tener en cuenta el posible fallo de las instalaciones, los desajustes respecto del PBF y, en el caso de programas internacionales, la ausencia de autorización de la energía a importar.  
 VPI = Previsión de ventas en el mercado intradiario en N días con unidades de producción. Esta previsión debe tener en cuenta los desajustes respecto del PBF.  
 N = nº de días comprendidos en el horizonte de liquidación más los días adicionales hasta el pago más 1 día.  
 Pd = Precio medio aritmético del mercado diario en los 30 días anteriores al día de cálculo

PI = Precio medio aritmético del mercado intradiario en los 30 días anteriores al día de cálculo  
 CMN = Cuota de la moratoria nuclear, en valor unitario, que será 0 si las compras son para exportar, y será el valor que figure en el R.D. por el que se aprueba la tarifa del año si las compras son para clientes nacionales.  
 IE1 = Impuesto de la electricidad, en valor unitario, que será 0 excepto para las adquisiciones netas de consumidores cualificados. Se aplicará a la empresa facturada según las normas establecidas, que se detallan en la Regla "Impuesto de Electricidad".  
 IE2 = Coeficiente que eleva la base para la aplicación del impuesto de la electricidad.  
 IVA = Impuesto del Valor Añadido, en valor unitario. Se aplicará a la empresa facturada según las normas establecidas, que se detallan en la Regla "Impuesto del Valor Añadido".  
 GC = Garantía de crédito

Se calcula el valor:

$$P = ((CA_{dN} * Pd + (CA_{iN} - VA_{iN}) * PI) * (1 + CMN) + ((CA_{dE} - VP_{dN}) * Pd + (CA_{iE} - VA_{iE} + CPI - VPI) * PI)) * (IE2 * IE1 + 1) * IVA$$

Las garantías de crédito del agente serán:

$$GC = \text{Max}(P, 0)$$

P<sub>ins</sub> = Precio máximo al que el agente espera ofertar sus compras  
 Eof<sub>N</sub> = Energía máxima de compra que el agente espera ofertar para las sesiones de mercado diario o intradiario de un día con la unidad para clientes nacionales  
 Eof<sub>E</sub> = Energía máxima de compra que el agente espera ofertar para las sesiones de mercado diario o intradiario de un día con cualquier otra unidad  
 GO = Garantía de operación

Las garantías de operación del agente serán:

$$GO = (Eof_N * (1 + CMN) + Eof_E) * P_{ins} * IE2 * IE1 * (1 + IVA)$$

El total de garantías será GC+GO

#### 50.7.3.2. GARANTÍAS EXTRAORDINARIAS.

Con cada liquidación provisional efectuada a un agente referida a meses previos a la entrada en vigor del artículo 1 del R.D. 1454/2005, que no se hubiera realizado con medidas o bien queden obligaciones de pago pendientes de liquidar, los agentes deberán acreditar disponer de garantías extraordinarias suficientes para cubrir las obligaciones de pago derivadas de futuras liquidaciones. Dichas garantías le habrán sido requeridas con la liquidación inicialmente efectuada según las reglas del mercado en vigor.

Si el Operador del Mercado recibe del Operador del Sistema la información correspondiente a las medidas de un agente, o bien recibe nueva información de medidas del agente, revisará las garantías correspondientes según se establece en el párrafo siguiente, y en todo caso antes de transcurrido un periodo de treinta días naturales sin que proceda efectuar las liquidaciones con dichas medidas.

Las garantías se calcularán en función de la medida, de los desvíos calculados y de una estimación del precio de los mismos. Para este cálculo se sumarán tres términos:

El desvío de energía multiplicado por el precio marginal horario del mercado diario, menos el desvío asignado en la liquidación previa.  
 El desvío de energía en valor absoluto valorado al 27% del precio marginal horario del mercado diario.  
 Para los agentes titulares de unidades de adquisición de comercialización o consumidores cualificados, la garantía de potencia correspondiente a la estructura tarifaria de la medida del agente menos la garantía de potencia de la liquidación.

El Operador del Mercado, cuando haya practicado liquidaciones con medidas de algún agente en las que aún queden obligaciones de pago pendientes, revisará las garantías para las liquidaciones correspondientes según se establece en el párrafo anterior. Si no quedasen obligaciones de pago pendientes una vez realizados los cobros y pagos, liberará sus garantías extraordinarias. A este fin los agentes podrán solicitar que las garantías extraordinarias depositadas, en caso de ser en efectivo, se consideren como un pago a cuenta de la correspondiente nota de cargo, lo que significará que se minorará el pago correspondiente.

La revisión de garantías extraordinarias, en el caso de que sea una disminución, surtirá efecto desde el día de su publicación. Si es un aumento, el Operador del Mercado comunicará la fecha en la que será exigible dicha garantía, no obstante el plazo no podrá ser inferior a 5 días hábiles.

Cualquier agente podrá ceder a otro agente los derechos de cobro correspondientes a una reliquidación de los meses anteriores a la aplicación del artículo 1 del R.D. 1454/2005, exclusivamente para cubrir las obligaciones de pago en la misma reliquidación, sin que sirva como instrumento de formalización de la garantía extraordinaria que se le solicite.

#### 50.7.4. CESIÓN DE DERECHOS DE COBRO.

Los agentes del mercado podrán efectuar la cesión de sus derechos de cobro del mercado de producción como garantía de las obligaciones de pago de cualquier agente del mercado tal y como se establece en la Regla "Formalización de garantías".

Las garantías se podrán formalizar por medio de documento de cesión de derechos de cobro de otro agente.

**50.12. FALTA DE CONSTITUCIÓN O FALTA DE ACTUALIZACIÓN DE LAS GARANTÍAS.**

La falta de constitución, de reposición o de actualización por parte de cualquier agente en el mercado de producción de energía eléctrica de cualquiera de las garantías previstas en estas Reglas de Funcionamiento del Mercado, se entenderá como una orden de liquidación de todas las transacciones en que haya intervenido el mismo, a todos los efectos, por lo que el Operador del Mercado procederá a cerrar en el mercado las transacciones efectuadas en que haya intervenido el incumplidor.

Para ello, con referencia a las liquidaciones de los meses anteriores a la aplicación del artículo 1 del R.D. 1454/2005, tan pronto como se disponga de sus medidas firmes se procederá a realizar la liquidación mensual de los meses pendientes de liquidación definitiva. Si no se dispusiese de las medidas firmes de todos los agentes, se aplicaría el método de liquidación siguiente:

La liquidación se realizará con los últimos valores disponibles a la fecha de liquidación.

Si los datos disponibles no permitieran realizar la liquidación de alguno de los conceptos de la misma, se utilizará el valor medio histórico de los últimos 12 meses previos de los que se disponga de datos de dicho concepto.

El pago por sobrecostos correspondientes a los desvíos medidos se hará aplicando al valor absoluto de los desvíos el 27% del precio marginal horario del mercado diario.

Cualquier excedente o déficit que se produzca como resultado de reliquidaciones posteriores, será imputado al resto de los agentes en el momento en el que les sean realizadas dichas reliquidaciones.

**CAPITULO UNDECIMO****REGLAS FINALES****REGLA 51ª. DESCRIPCIÓN DE LA SECUENCIA, HORARIOS E INTERCAMBIOS DE INFORMACIÓN DE LAS SESIONES DE CONTRATACIÓN****51.1. SECUENCIA DE OPERACIONES DEL MERCADO DIARIO**

- a) Una vez realizado el proceso de nominación, a las 7:45, de unidades internacionales con asignación de capacidad en la frontera de Francia, el Operador del Sistema enviará las ejecuciones de contratos bilaterales internacionales firmes a través de la frontera con Francia recibidos hasta ese momento, así como las asignaciones previas a la subasta diaria de los derechos físicos de capacidad a tener en cuenta por el Operador del Mercado en el proceso de validación de ofertas.
- b) Antes de las 9:00 horas, el Operador del Sistema habrá puesto a disposición del Operador del Mercado la información sobre:
  - La mejor previsión de la demanda, referida a meses completos y publicada en los primeros quince días del mes anterior a aquél al que se refiere la previsión,
  - la situación de la red de transporte y las indisponibilidades parciales o totales de las unidades de producción o adquisición de energía eléctrica,
  - la capacidad de importación y exportación en cada una de las interconexiones internacionales.

Esta información se pondrá a disposición de los agentes del mercado en lo que afecte a sus unidades de venta y adquisición.

La información sobre indisponibilidades y capacidad en las interconexiones internacionales podrá ser actualizada posteriormente, en cualquier momento y hasta el instante de cierre de aceptación de ofertas del mercado diario, en caso de existir modificaciones en los datos.
- c) Antes de las 9:30, el Operador del Sistema habrá puesto a disposición del Operador de Mercado las asignaciones de la subasta diaria de los derechos físicos de capacidad a tener en cuenta por el Operador del Mercado en el proceso de validación de ofertas.
- d) Se determinará el momento de cierre de aceptación de ofertas para la sesión del mercado diario, que se establece inicialmente a las 10:00 horas.
- e) Antes del momento de cierre de la aceptación de ofertas para el mercado diario, el Operador del Sistema habrá puesto a disposición del Operador del Mercado la información sobre:
  - las ejecuciones de contratos bilaterales a través de las fronteras internacionales de que disponga.
  - las ejecuciones de contratos bilaterales nacionales con entrega física de que disponga, para poder validar correctamente los máximos disponibles de unidades.
- f) Los agentes podrán reclamar el resultado de la validación de las ofertas de venta y de adquisición hasta 5 minutos después del cierre de la aceptación de ofertas para la sesión correspondiente.
- g) El Operador del Mercado realizará el análisis de las reclamaciones presentadas al proceso de validación a la recepción de las ofertas y solución de las mismas, en caso de que la reclamación sea atendible, y pueda subsanarse en tiempo útil.

El Operador del Mercado pondrá a disposición de los agentes en su sistema informático un simulador de derechos de cobro cedibles del sujeto en función de su actividad prevista en el mercado y de los precios recientes. Dicho valor será considerado una estimación que no compromete al Operador del Mercado respecto de su veracidad.

Dicha simulación permitirá, a los sujetos que hayan formalizado documento de cesión de derechos de cobro por un importe igual o superior a éste, estimar las garantías de crédito a aportar descontando dicho importe.

Dicha estimación se calculará a partir del valor P calculado en la regla "Garantías de operación y crédito".

El derecho de cobro estimado para el agente será:

DC = - Min (P,0)

**50.7.4.1. CÁLCULO DE LOS DERECHOS DE COBRO RECONOCIDOS QUE SE PUEDEN CEDER A TERCEROS.**

Los derechos de cobro que un agente del mercado puede ceder a otro agente y que se considerarán válidos para la constitución de garantías serán el resultado de la liquidación del agente cedente en el horizonte de liquidación, siempre que sea de signo acreedor.

En el seguimiento diario de las garantías se tendrán en cuenta los derechos de cobro resultantes de las liquidaciones del mercado de producción de un agente como instrumento válido y eficaz de garantía de un tercero.

**50.8. GESTIÓN DE LAS GARANTÍAS.**

El Operador del Mercado será el responsable de la gestión de las garantías prestadas, en interés de los agentes del mercado tanto a efectos de supervisar las obligaciones de constitución y mantenimiento de las garantías actualizadas, como de la gestión patrimonial ordinaria a que diera lugar o, en su caso, de la disposición de los importes necesarios para hacer frente a las obligaciones garantizadas. El Operador del Mercado deberá llevar un registro en el que se incluirán, en epígrafes separados, los derechos y obligaciones relacionados con las citadas garantías.

**50.9. CRITERIOS DE ACTUACIÓN FRENTE A LOS INCUMPLIMIENTOS.**

En caso de que algún agente del mercado de producción de energía eléctrica incumpliera, en todo o en parte, cualquiera de sus obligaciones de pago derivadas de las transacciones llevadas a cabo en el mercado de producción de energía eléctrica, el Operador del Mercado ejecutará con la máxima diligencia y con la mayor brevedad las garantías constituidas, a fin de asegurar el cumplimiento de las obligaciones del agente del mercado incumplidor.

Asimismo, a los efectos de lo dispuesto en el artículo 50 de la Ley 54/1997, de 27 de noviembre, del Sector Eléctrico, si el agente incumplidor es un consumidor cualificado, el Operador del Mercado comunicará inmediatamente dicho incumplimiento, al Ministerio de Industria, Turismo y Comercio y a la Comisión Nacional de Energía.

**50.10. RETRASO EN EL PAGO E INTERÉS DE DEMORA.**

En el supuesto de impago, el comprador en el mercado de producción de energía eléctrica incumplidor vendrá obligado al pago de una penalización. Las cantidades adeudadas y no pagadas devengarán intereses de demora, a contar desde la fecha en que el pago fuera exigible sin que se haya verificado, hasta la fecha en que efectivamente se haya abonado la cantidad pendiente.

El tipo de interés de demora aplicable será el resultante de aplicar el tipo de interés interbancario según el tipo medio que publique diariamente el Banco de España para depósitos a un día (EONIA) más tres puntos porcentuales.

Las cantidades adeudadas se calcularán según la fórmula siguiente:

$$D = E * (1 + i * P / 360)$$

Siendo:

- D: Cantidad adeudada incluidos intereses de demora
- E: Cantidad adeudada y no pagada, excluidos intereses de demora
- i: EONIA + tres puntos en tanto por uno.
- P: Periodo de liquidación de intereses.

Con independencia de lo anterior, el comprador en el mercado de producción de energía eléctrica incumplidor será responsable de todos los daños y perjuicios causados por el retraso.

**50.11. INCUMPLIMIENTO PROLONGADO EN EL PAGO.**

En el supuesto de que se produzca un incumplimiento prolongado de las obligaciones de pago por parte de un agente, que no resulte cubierto por las garantías prestadas por dicho agente, el Operador del Mercado se dirigirá contra él judicialmente o por cualquier otro medio admitido por el ordenamiento jurídico, en nombre y representación de los vendedores en el mercado. El incumplidor quedará obligado a pagar los descubiertos, con sus intereses, y todos los daños y perjuicios causados, que se repartirán entre los vendedores a prorrata de los derechos de cobro de cada vendedor en el mercado.

Los resultados económicos de dicha reclamación los entregará el Operador del Mercado a los vendedores, en proporción al quebranto sufrido por cada uno de ellos.

A estos efectos se considera que se produce un incumplimiento prolongado de las obligaciones de pago por parte de un agente si transcurriesen más de tres días desde la fecha en que el pago fuere exigible sin que se haya verificado.

- h) A las 10:00 horas, el Operador del Mercado cerrará el periodo de recepción y validación de las ofertas de venta y de adquisición realizadas por los agentes del mercado para el mercado diario. A partir de ese momento, y una vez realizado el análisis de las reclamaciones presentadas al proceso de validación de ofertas, se procederá a iniciar el proceso de la casación, salvo que se determine en el mencionado proceso de análisis que es preciso prolongar el periodo de aceptación de ofertas por alguna causa justificada.
- i) Durante el proceso de preparación de ofertas para la casación, se realizarán las validaciones definidas en las presentes reglas, incluyendo la comprobación de la existencia de garantías que respalden económicamente cada oferta presentada. En caso de no ser superadas las mencionadas validaciones, se procederá a la anulación de la oferta correspondiente, que no será a partir de entonces considerada en el proceso de casación.
- j) Una vez efectuadas las validaciones anteriores, se ejecutará la casación de las ofertas presentadas. Una vez concluido el proceso de casación, se procederá a ejecutar el proceso de asimilación de ofertas casadas a contratos bilaterales físicos.
- k) Antes de las 11:00 horas, el Operador del Mercado pondrá a disposición del Operador del Sistema el resultado provisional del proceso de casación. Simultáneamente se pondrá a disposición de los agentes la información correspondiente a sus unidades de venta y adquisición, incluyendo la energía asimilada a contratos bilaterales físicos.
- l) De acuerdo con lo establecido en el Real Decreto 2019/1997 de 26 de diciembre, los agentes del mercado dispondrán de treinta (30) minutos a partir de la puesta a disposición del resultado provisional del proceso de casación por el Operador del Mercado para formular reclamaciones a éste, que se tramitarán según el procedimiento establecido. El Operador del Mercado, durante este periodo de tiempo podrá plantear las incidencias que, a su juicio, hayan ocurrido en el proceso.
- m) Antes de las 12:00 horas el Operador del Mercado comunicará a los agentes, en su caso, la existencia de alguna redamación pendiente de resolución, o alguna incidencia planteada por el Operador del Mercado, que pueda provocar la repetición de la casación. En este caso el horario de la secuencia podrá ser alterado según lo especificado en la Regla 19.4.
- n) En caso de no haberse presentado reclamaciones por parte de los agentes del mercado, o incidencias por parte del Operador del Mercado, en el periodo de tiempo establecido (30 minutos), el programa base de casación provisional devendrá en programa base de casación definitivo.
- o) Una vez realizado el proceso de incorporación de las energías declaradas por los agentes como contratos bilaterales físicos al Operador del Sistema, éste comunicará al Operador del Mercado el programa diario base de funcionamiento.
- p) Antes de las 12:00 los agentes habrán comunicado al Operador del Mercado las desagregaciones de unidades de venta de aquellas unidades designadas para ello.
- q) En el caso de que fuera necesario repetir el proceso de casación, por las razones indicadas en puntos anteriores, y que, a consecuencia, el programa base de casación no resulte coherente con el programa base de funcionamiento, el Operador del Sistema repetirá el procedimiento de incorporación de energías de contratos bilaterales físicos para generar un nuevo programa base de funcionamiento, tomando como base el nuevo programa base de casación.
- r) Antes de las 14:00 horas, el Operador del Sistema pondrá a disposición del Operador del Mercado el programa viable provisional, que habrá solucionado las restricciones técnicas previstas en el sistema, informando a los agentes de los datos correspondientes a sus unidades de producción y adquisición, publicándose a continuación por parte del Operador del Sistema las necesidades de regulación secundaria y se iniciará el proceso de envío de ofertas del mencionado servicio complementario, que se cerrará antes de las 15:30 horas.
- s) Antes de las 16:00 horas, el Operador del Sistema resolverá las ofertas de prestación de servicios complementarios de regulación secundaria y lo comunicará a los agentes del mercado, según lo establecido en el Procedimiento de Operación correspondiente. Una vez finalizada esta etapa del proceso el Operador del Sistema pondrá a disposición del Operador del Mercado el programa viable definitivo, informando a los agentes de los datos correspondientes a sus unidades de producción y adquisición.

## 51.2. SECUENCIA DE OPERACIONES DEL MERCADO INTRADIARIO

Independientemente del proceso de casación del mercado diario se realizarán las sesiones del mercado intradiario. Al finalizar cada una de las sesiones del mercado intradiario, el Operador del Mercado pondrá a disposición del Operador del Sistema el resultado de la casación, informando a los agentes de los datos correspondientes a sus unidades de venta y adquisición. Al finalizar el proceso de solución de restricciones técnicas, el Operador del Sistema comunicará al Operador del Mercado y a los agentes del mercado, el programa horario final una vez incorporados los redespachos determinados en el proceso de solución de restricciones al resultado de la casación.

La secuencia de los procesos en cada sesión del mercado intradiario será la siguiente:

Mientras existan seis mercados intradiarios las horas de apertura de las mismas serán 16h, 21h, 1h, 4h, 8h y 12h. En el caso del tercer mercado intradiario en el día de cambio de hora de primavera, la hora de apertura del mismo será las 0h en lugar de las 1h.

Se abrirá el periodo de recepción de ofertas según dicho horario y con la única condición de la publicación previa del programa horario final correspondiente a la anterior sesión del mercado intradiario. En el caso de la primera sesión, condicionado también a la publicación del programa viable definitivo correspondiente al día siguiente.

Antes del cierre de cada sesión de mercado intradiario, el Operador del Sistema comunicará las asignaciones de derechos físicos de capacidad a tener en cuenta por el Operador del Mercado en el proceso previo a la realización del

proceso de casación. En caso de no recibirse se entenderá que no existe ningún cambio de asignación de derechos de capacidad de las unidades internacionales respecto al mercado anterior.

El primer periodo de programación del horizonte de la sesión se iniciará tres horas después de la hora prevista para la apertura de la sesión, excepto en la primera sesión del mercado intradiario, que se iniciará cuatro horas después de la hora prevista para la apertura de la sesión. El horizonte de programación se extenderá a todos los periodos de programación para los que exista un programa viable definitivo publicado.

La duración del periodo de recepción de ofertas será de cuarenta y cinco (45) minutos, excepto en el primer intradiario que será de ciento cinco (105) minutos.

Los agentes podrán reclamar el resultado de la validación de las ofertas de venta y de adquisición, que se produce en el momento de recepción de las mismas, hasta 5 minutos después del cierre de la aceptación de ofertas para la sesión correspondiente.

El Operador del Mercado dispondrá de cuarenta y cinco (45) minutos para publicar el resultado provisional del proceso de casación; pendiente de reclamaciones o incidencias, según lo que se indica en el punto siguiente.

De acuerdo con lo establecido en el Real Decreto 2019/1997 de 26 de diciembre, los agentes del mercado dispondrán de quince (15) minutos a partir de la puesta a disposición del resultado del proceso de casación por el Operador del Mercado para formular reclamaciones a éste, que se tramitarán según el procedimiento establecido. En el caso de no recibirse reclamaciones transcurrido dicho periodo, y sin perjuicio de las reclamaciones que pudieran realizar a posteriori los agentes del mercado, el resultado de la casación devendrá firme. El Operador del Mercado, durante este periodo de tiempo podrá plantear las incidencias que, a su juicio, hayan ocurrido en el proceso.

En caso de que exista alguna reclamación pendiente de resolución, o alguna incidencia planteada por el Operador del Mercado, que pueda provocar la repetición de la casación, el Operador del Mercado podrá comunicarlo hasta quince (15) minutos antes del inicio del horizonte de programación de la sesión correspondiente. En este caso el horario de la secuencia podrá ser alterado según lo especificado en las presentes reglas.

El Operador del Sistema dispondrá de hasta quince (15) minutos antes del inicio del horizonte de la sesión correspondiente para proceder a la resolución de las restricciones técnicas identificadas. Inmediatamente después el Operador del Sistema publicará, el programa horario final, que contemplará el resultado de la resolución de restricciones, y lo comunicará al Operador del Mercado.

Antes de los 30 minutos posteriores a la publicación de los resultados de la casación, los agentes habrán comunicado al Operador del Mercado las desagregaciones de unidades de venta de aquellas unidades designadas para ello.

## 51.3. ALTERACIONES AL HORARIO

En el supuesto de que surgiesen incidencias que alteren el curso normal de cualquiera de los mecanismos que integran el procedimiento de casación de los mercados diario e intradiario, o bien se presenten reclamaciones por parte de los agentes que impliquen la repetición de cualquier parte de los procesos, el Operador del Mercado podrá modificar el horario de la secuencia de las operaciones correspondientes a estos mercados, y adoptará sus mejores esfuerzos para que dicho programa esté a disposición de los agentes del mercado y del Operador del Sistema con la mayor brevedad posible, comunicando los nuevos horarios a los agentes del mercado y al Operador del Sistema.

En el caso de incidencias en cualquiera de los procesos encomendados al Operador del Sistema, éste podrá modificar el horario de la secuencia en las operaciones posteriores al establecimiento del programa base de casación, para lo que adoptará sus mejores esfuerzos para que la información sobre el programa viable definitivo que debe proporcionarse a los agentes, en relación con sus unidades de adquisición y producción, esté a disposición de éstos y del Operador del Mercado antes de las 16:00 horas del día correspondiente a la sesión de contratación de que se trate. En caso de que esto no fuera posible adoptará sus mejores esfuerzos para que dicho programa viable definitivo esté a disposición del Operador del Mercado y la información correspondiente a los agentes a la disposición de éstos con la mayor brevedad posible, comunicando los nuevos horarios a los agentes del mercado y al Operador del Mercado. Cuando se dé esta situación, o la existencia de incidencias en los procesos del Operador del Mercado, y sea previsible un retraso sobre la hora de publicación establecida para el programa horario final, el Operador del Mercado podrá tomar la decisión de suspender la sesión del mercado intradiario, o bien realizar la casación del horizonte de programación completo correspondiente a dicha sesión, pero considerando inválidos a todos los efectos el resultado para, alguna o algunas, de las horas del horizonte por causa de fuerza mayor. La decisión que se adopte será comunicada a los agentes del mercado y al Operador del Sistema a través del sistema de información del Operador del Mercado.

Cuando por problemas en los procesos del Operador del Sistema sea previsible un retraso sobre la hora de publicación establecida para el programa horario final, el operador de sistema podrá tomar la decisión de no considerar el resultado de la casación del mercado intradiario para la primera o primeras horas del periodo de programación. La decisión que se adopte será comunicada con la mayor brevedad posible a los agentes y al Operador del Mercado mediante el medio que establezca el Operador del Sistema, que deje constancia de dicha comunicación.

## 51.4. COORDINACIÓN ENTRE EL OPERADOR DEL MERCADO Y EL OPERADOR DEL SISTEMA

A los efectos de dar cumplimiento a lo dispuesto en la legislación vigente, ambos sujetos deberán suministrarse recíprocamente las informaciones que se relacionan a continuación a través de sus sistemas de información. Dicha información estará contenida en ficheros y su formato y comunicación serán definidos por ambos sujetos y puesto a disposición de los agentes del mercado.

Toda la información a intercambiar se pondrá a disposición de la otra partean pronto como termine el proceso o mercado correspondiente, y simultáneamente a los agentes, en la parte de la información correspondiente a sus unidades de adquisición y venta.

El Operador del Mercado realizará validaciones del formato y de la información contenida en los ficheros recibidos antes de proceder a su incorporación en el sistema de información del Operador del Mercado, de modo que si se detectan errores en ellos serán devueltos a su origen para su corrección.

Todo intercambio de información deberá incluir el correspondiente detalle explicativo del error detectado. El plazo durante el cual deberá enviarse el fichero corregido dependerá del fichero de que se trate, si bien ambos operadores adoptarán sus mejores esfuerzos para que la información esté disponible inmediatamente para los procesos de casación o proceso de tiempo real que la necesiten.

#### **51.4.1. INFORMACIÓN QUE DEBE SUMINISTRAR EL OPERADOR DEL SISTEMA AL OPERADOR DEL MERCADO**

El Operador del Sistema pondrá a disposición del Operador del Mercado la información necesaria para la realización de los procesos del mercado mediante los métodos y formatos establecidos en la versión vigente del documento "Modelo de ficheros para el intercambio de información entre OS y OM ", acordado entre ambos operadores en lo relativo a los ficheros intercambiados entre ambos, y publicado por el Operador del Sistema.

Dentro de las validaciones que se efectuarán, además de las anteriormente indicadas, se comprobará que los programas enviados cumplen el equilibrio generación-demanda en cada periodo de programación. Se comprobará que los ficheros de programas corresponden a la acumulación del programa previo más los redespachos del mismo. Cualquier información relativa a la energía de una unidad, ya sea de adquisición o producción, se comprobará que está incluida entre el máximo y el mínimo declarado en el sistema de información del Operador del Mercado.

La información enviada por el Operador del Sistema será la que a continuación figura:

##### **51.4.1.1. MERCADO DIARIO**

- Información del resultado de la asignación de derechos de capacidad de las subastas previas a la subasta diaria de unidades internacionales en cada hora del horizonte de programación y en cada una de las unidades de venta o adquisición con asignación de derechos de capacidad.
- Información del resultado de la asignación de derechos de capacidad de la subasta diaria de unidades internacionales en cada hora del horizonte de programación y en cada una de las unidades de venta o adquisición con asignación de derechos de capacidad.
- Información relativa a las indisponibilidades de las unidades de producción. Esta información será enviada por el Operador del Sistema cada vez que sea actualizada esta información.
- Fichero de previsión de demanda. Este fichero será enviado por el Operador del Sistema cada vez que sea actualizada su información.
- Información del resultado de la asignación de derechos de capacidad de las unidades internacionales.
- Información relativa a las ejecuciones de contratos bilaterales físicos internacionales. Esta información será enviada por el Operador del Sistema en los siguientes instantes:
  - Después del proceso de nominación previo al mercado diario, el Operador del Sistema enviará las ejecuciones aceptadas de contratos bilaterales físicos que crucen la frontera de Francia con España.
  - Después del proceso de nominación previo al mercado diario, y antes del cierre del periodo de aceptación de ofertas para el mercado diario, el Operador del Sistema enviará las ejecuciones aceptadas de contratos bilaterales físicos internacionales y nacionales que no hayan sido enviados previamente, a efectos de poder validar la energía ofertada por las unidades de oferta que participan simultáneamente en las ejecuciones de dichos contratos bilaterales.
- Información relativa a las ejecuciones de contratos bilaterales físicos nacionales. Esta información será enviada por el Operador del Sistema al Operador del Mercado antes de las 12:00.
- Programa diario base de funcionamiento (PBF). Este fichero será el resultado de la suma al programa base de casación (PBC) de los contratos bilaterales ejecutados.

##### **51.4.1.2. PROCESOS DE SOLUCIÓN DE RESTRICCIONES TÉCNICAS DEL PROGRAMA BASE DE FUNCIONAMIENTO**

- Programa diario viable provisional (PVP). Este fichero será el resultado de la suma del programa base de funcionamiento (PBF), las alteraciones al programa debidas a las restricciones técnicas y sus recuadros.

##### **51.4.1.3. PROGRAMA DIARIO VIABLE DEFINITIVO**

- Programa diario viable definitivo (PVD). Programa final resultante del mercado diario. Este programa coincidirá con el programa diario viable provisional (PVP)

##### **51.4.1.4. MERCADO INTRADIARIO**

Información enviada en el momento en que se modifique la información:

- Fichero de previsión de demanda. Este fichero será enviado por el Operador del Sistema cuando se modifique su información.

- Información relativa a las indisponibilidades de las unidades de venta. Este fichero será enviado por el Operador del Sistema cada vez que sea actualizada esta información.

Información enviada antes de la apertura del proceso de aceptación de ofertas de la primera sesión del mercado intradiario, y de sesiones posteriores siempre que modifique su información respecto a la anterior sesión:

- Limitaciones a la posibilidad de ofertar a cada mercado intradiario:

Este fichero contiene las limitaciones a la posibilidad de ofertar al mercado intradiario, para cumplir los criterios de seguridad, de cada unidad de oferta separadamente. La información contenida en este fichero será coherente con la información contenida en el fichero de indisponibilidades.

- Limitaciones zonales al resultado de la casación

El Operador del Sistema comunicará al Operador del Mercado limitaciones zonales a un conjunto de unidades de venta o adquisición para ser consideradas en el proceso de casación.

El procedimiento utilizado para la comunicación, de al menos los ficheros correspondientes a las indisponibilidades, y a las limitaciones a la posibilidad de ofertar en el mercado intradiario, deberá ser tal que permita asegurar al Operador del Sistema que el fichero ha sido validado y recibido por el Operador del Mercado, conforme a la hora del sistema de información del Operador del Mercado. Así mismo el Operador del Mercado deberá poder tener constancia sobre el contenido y la hora de recepción de los ficheros.

Información enviada antes del cierre de aceptación de ofertas de la primera sesión del mercado intradiario, y de sesiones posteriores siempre que modifique su información respecto a la anterior sesión:

- Información del resultado de la asignación de derechos de capacidad de las unidades internacionales con asignación de derechos físicos de capacidad. Este fichero contendrá la información sobre asignación de derechos físicos de capacidad en cada hora del horizonte de programación y en cada una de las unidades de venta o adquisición con asignación de derechos de capacidad.

Información enviada después de la casación de la sesión:

- Programa horario final resultado de cada sesión del mercado intradiario (PHF). Este fichero coincide con la suma del programa acumulado resultado de la casación, más los redespachos solución de restricciones técnicas.
- Anulación de horas en sesiones de mercados intradiarios. Este fichero contiene la información de las horas en sesiones de mercados intradiarios cuyas transacciones han sido anuladas por el Operador del Sistema por no haber podido programarlas por alguna razón.

##### **51.4.1.6. COORDINACIÓN DE LA INFORMACIÓN DE LAS UNIDADES DE PRODUCCIÓN Y ADQUISICIÓN**

Cualquier cambio en la información asociada a los sujetos del sistema y a las unidades de programación gestionadas por el Operador del Sistema que pueda afectar a los procesos de los mercados deberá ser puesto a disposición del Operador del Mercado para que actúe en consecuencia. El procedimiento de comunicación de dicha información deberá ser acordado entre el Operador del Mercado y el Operador del Sistema, fijando conjuntamente la fecha para de entrada en vigor de los cambios considerados.

#### **51.4.2. INFORMACIÓN QUE DEBE SUMINISTRAR EL OPERADOR DEL MERCADO AL OPERADOR DEL SISTEMA**

El Operador del Mercado pondrá a disposición del Operador del Sistema la información necesaria para la realización de los sus procesos de gestión mediante los métodos y formatos establecidos en la versión más actualizada del documento "Modelo de ficheros para el intercambio de información entre OS y OM ", acordado entre ambos operadores en lo relativo a los ficheros intercambiados entre ellos, y publicado por el Operador del Sistema.

El Operador del Mercado pondrá a disposición del Operador del Sistema la siguiente información:

##### **51.4.2.1. MERCADO DIARIO**

- Programa base de casación (PBC). Este fichero contiene el programa resultante de la casación del mercado diario.
- Precios marginales del mercado diario.
- Datos de las ofertas del mercado diario. Este fichero contiene todas las ofertas válidas recibidas en el proceso de mercado diario casadas y no casadas.
- Orden de precedencia económica del mercado diario. Este fichero contiene la información relevante en cuanto a energías, precios e instantes de recepción de las ofertas casadas totalmente, casadas parcialmente y no casadas.

##### **51.4.2.2. MERCADO INTRADIARIO**

- Resultado incremental de la casación de cada mercado intradiario. Este fichero contiene la información resultado incremental de la casación del mercado intradiario, respecto al PVD en el caso de la primera sesión o respecto al programa horario final de mercado anterior en el resto de sesiones.

- Energías de ofertas asimiladas a contratos bilaterales físicos posteriormente al proceso de casación para su incorporación al PBF.
- Precios marginales resultantes de cada sesión del mercado intradiario.
- Datos de las ofertas recibidas de cada mercado intradiario. Este fichero contiene todas las ofertas válidas recibidas en el proceso de mercado diario casadas y no casadas.
- Orden de precedencia económica de cada sesión del mercado intradiario. Este fichero contiene las ofertas casadas totalmente, casadas parcialmente y no casadas ordenadas según los criterios establecidos en la regla correspondiente.

## REGLA 52ª. RÉGIMEN DE LA OPERACIÓN EN EL MERCADO

Corresponde a Operadora del Mercado Ibérico de Energía, Polo Español, S.A., como Operador del Mercado, la realización de todas las funciones necesarias para el eficaz desarrollo del mercado de producción de energía eléctrica, en especial, del mercado diario y del mercado intradiario y de sus correspondientes liquidaciones y, en general, las que le asignan las disposiciones legales y reglamentarias sobre la materia.

El Operador del Mercado ejercerá sus funciones cumpliendo lo establecido en las disposiciones legales y reglamentarias que regulan el mercado de producción de energía eléctrica. Además, en la operación del mercado, actuará de acuerdo con lo establecido en las presentes Reglas de Funcionamiento del Mercado y con los sistemas de información y comunicación integrados en el sistema de información del Operador del Mercado.

Los agentes del mercado actuarán en el mercado cumpliendo lo establecido en las disposiciones legales y reglamentarias, y de acuerdo con lo establecido en las presentes Reglas de Funcionamiento y en los sistemas de información y comunicación integrados en el sistema de información del Operador del Mercado.

A los efectos del cumplimiento de lo establecido en estas Reglas de Funcionamiento y, en especial, en esta Regla, el Operador del Mercado pondrá a disposición de los agentes del mercado la documentación asociada al sistema de información del Operador del Mercado, a utilizar por estos, así como las modificaciones y nuevas versiones que se publiquen.

El Operador del Mercado no responderá de las consecuencias de las actuaciones en las que intervengan los agentes del mercado o terceros, ni de las derivadas de la aplicación de las presentes Reglas de Funcionamiento y de los sistemas de información y comunicación integrados en el sistema de información del Operador del Mercado. Tampoco responderá el Operador del Mercado de consecuencias derivadas de circunstancias que se encuentren fuera de su control directo, de los casos de fuerza mayor o de carácter fortuito, de las consecuencias indirectas de las actuaciones y operaciones desarrolladas en el mercado de producción eléctrica ni de los riesgos derivados del funcionamiento del mismo.

## 52.1. RECLAMACIONES A LOS PROCESOS DEL MERCADO, A LAS LIQUIDACIONES Y A LA FACTURACION

### 52.1.1. NOTIFICACIONES

Cualesquiera notificaciones ajenas a la operación normal del mercado basada en el sistema de información, que deban hacerse por virtud de estas Reglas de Funcionamiento del Mercado lo serán en la dirección de las partes que figura en el encabezamiento del correspondiente Contrato de Adhesión. No obstante, las partes podrán variar el lugar de recepción de las notificaciones por medio de la notificación que hagan a la otra con siete (7) días hábiles de antelación a que se produzca tal cambio.

Las notificaciones deberán hacerse por cualquier medio que deje constancia del contenido de la comunicación y de su recepción.

### 52.1.2. PRESENTACIÓN DE RECLAMACIONES AL OPERADOR DEL MERCADO

Los agentes del mercado podrán reclamar tanto el resultado de las validaciones como el resultado de los diferentes mercados, así como las liquidaciones, de conformidad a lo establecido en estas reglas en cada caso.

Las reclamaciones que presenten los agentes, integradas dentro de la secuencia de los procesos del Operador del Mercado, tendrán los efectos establecidos en las reglas correspondientes. Las demás reclamaciones serán igualmente contestadas por el Operador del Mercado, pero no tendrán los efectos anteriormente indicados.

El proceso de reclamaciones será el siguiente:

Las reclamaciones serán realizadas a través de la aplicación informática del sistema del Operador del Mercado destinada a esta función.

Las reclamaciones serán conocidas por todos los agentes, salvo aquellas que por su contenido de información sensible, el agente decida establecer como confidenciales. El agente reclamante en cualquier momento puede cambiar el grado de confidencialidad de una reclamación. El Operador del Mercado respetará el carácter de confidencialidad declarado en la reclamación, si bien puede solicitar que se justifique el mismo.

Adoptada por el Operador del Mercado la decisión procedente sobre las reclamaciones e informaciones recibidas de los agentes, continuará el proceso hasta su finalización, sin perjuicio de la reiteración de la reclamación por el agente interesado en momento posterior, con los efectos que correspondan.

Los agentes tendrán en todo momento acceso a las reclamaciones efectuadas por ellos mismos y a las declaradas como no confidenciales por el resto de los agentes.

El sistema de información del Operador del Mercado indicará la fecha y hora de cada escritura sobre el texto de la reclamación, así como la identificación de quién la realizó.

El sistema de información del Operador del Mercado asegurará que ni el agente, ni el Operador del Mercado pueden alterar informaciones previamente introducidas en la reclamación.

## REGLA 53ª. ENTRADA EN VIGOR, DURACIÓN Y MODIFICACIONES DE LAS REGLAS DE FUNCIONAMIENTO DEL MERCADO

1. Las Reglas de Funcionamiento del Mercado entrarán en vigor en la fecha establecida en la resolución del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio que las apruebe, en los términos establecidos en el Artículo 27.3 del Real Decreto 2019/97 de 26 de diciembre, por el que se organiza y regula el mercado de producción de energía eléctrica y permanecerán vigentes con carácter indefinido sin perjuicio de las modificaciones a que se refiere esta Regla, salvo que la Ley o sus normas de desarrollo establezcan un término de duración para el mismo o dispongan su terminación.

2. Sin perjuicio de la capacidad de propuesta de la Comisión Nacional de la Energía, por virtud de lo establecido en el Artículo 27.3 del Real Decreto 2019/97 de 26 de diciembre por el que se organiza y regula el mercado de producción de energía eléctrica, corresponde al Operador del Mercado presentar al Ministerio de Industria, Turismo y Comercio, para su aprobación, las propuestas de modificaciones a las Reglas de Funcionamiento del Mercado que considere adecuadas para la mejor ejecución de lo previsto en la Ley del Sector Eléctrico y en sus normas de desarrollo.

El Operador del Mercado vendrá obligado a presentar al Ministerio de Industria, Turismo y Comercio propuestas de modificación de las presentes Reglas de Funcionamiento del Mercado en aquellos casos en que sea necesario para cumplir con lo que establezcan la Ley o sus normas de desarrollo vigentes en cada momento, quien resolverá previo informe de la Comisión Nacional de Energía.

De igual modo, el Operador del Mercado, por propia iniciativa y previo informe del Comité de Agentes del Mercado revisará las presentes Reglas cuando resulte conveniente. El informe del Comité de Agentes del Mercado deberá emitirse en el plazo de 15 días entendiéndose emitido transcurrido dicho plazo. De igual modo, el Operador del Mercado presentará al Ministerio de Economía las propuestas de modificación de las Reglas de Funcionamiento del Mercado que presente el Comité de Agentes del Mercado.

En todo caso, la adhesión de cada agente del mercado a las Reglas de Funcionamiento del Mercado lo es, también, a todas las modificaciones que puedan introducirse en las mismas en virtud de lo establecido en esta Regla.

3. En todo caso, el Operador del Mercado podrá dictar las instrucciones que resulten necesarias por la mejor aplicación de las Reglas de Funcionamiento del Mercado, que deberán cumplir los vendedores y compradores que participen en el mercado de producción de energía eléctrica. En particular, el Operador del Mercado podrá elaborar guías de usuario para la eficaz utilización por los agentes del mercado de los sistemas informáticos que la normal operación del mercado de producción de energía eléctrica requiera. También podrá hacer públicos, para general conocimiento, criterios prácticos o técnicos de aplicación de la regulación vigente.

## REGLA 54ª. LEGISLACIÓN APLICABLE Y SOLUCIÓN DE CONFLICTOS

Serán de aplicación a estas Reglas de Funcionamiento del Mercado las leyes españolas.

Los conflictos que puedan surgir en la aplicación de las presentes Reglas de Funcionamiento del Mercado se resolverán de acuerdo con lo establecido en la disposición adicional undécima, tercero, apartado 2, función segunda de la Ley 34/1998 de 7 de Octubre del Sector de Hidrocarburos y en la Disposición transitoria octava del Real Decreto 2019/1997, de 26 de diciembre. Las controversias, desacuerdos, reclamaciones y diferencias que puedan surgir en esta materia, que no deban ser objeto de conflicto de gestión económica y técnica, por su carácter indisponible y de orden público, respetando las competencias de la Comisión Nacional de Energía, se someten, con renuncia a cualquier otro juez o tribunal que pudiera resultar competente, o al arbitraje de dicha Comisión, de acuerdo con el artículo 8.1.10ª de la Ley 54/1997, o al arbitraje de Derecho que se celebrará en la ciudad de Madrid por tres árbitros, de conformidad con las reglas de la UNCITRAL y con la Ley 60/2003 de 23 de diciembre, de Arbitraje y, por consiguiente, con sometimiento expreso al laudo que se dicte. Las partes deberán ponerse de acuerdo sobre el sistema de arbitraje a seguir, es decir, si se acude a la Comisión Nacional de la Energía o a los tres árbitros conforme a las reglas de la UNCITRAL para dicho proceso arbitral. En caso de que transcurridos seis meses no sea posible alcanzar dicho acuerdo, queda expedita la vía jurisdiccional para la parte interesada. Las partes acuerdan someter cualesquiera diferencias entre las mismas que, por imperativo legal, no puedan someterse a arbitraje, a los Juzgados y Tribunales de la ciudad de Madrid, con renuncia a cualquier otro juez o tribunal que pudiera resultar competente.

## REGLA ADICIONAL

Se habilita al Operador del Mercado para:

Modificar, previo informe favorable del Comité de Agentes del Mercado, las condiciones complejas de las ofertas.

Modificar, previo informe favorable del Comité de Agentes del Mercado, el procedimiento de aceptación y verificación de ofertas, para permitir la aceptación parcial de las mismas.

## REGLA TRANSITORIA

La elaboración de la factura diaria y el horizonte de liquidación semanal establecido en la regla 49.1, entrarán en vigor, como máximo, el día primero del tercer mes natural siguiente al de publicación de las presentes reglas.