

RESOLUCIÓN POR LA QUE SE MODIFICAN LOS CRITERIOS DE CÁLCULO DEL PRECIO FINAL MEDIO DE LA ENERGÍA EN EL MERCADO ELÉCTRICO

(INF/DE/049/22)

CONSEJO. SALA DE SUPERVISIÓN REGULATORIA

Presidente

D. Ángel Torres Torres

Consejeros

D. Xabier Ormaetxea Garai

D^a Pilar Sánchez Núñez

D^a María Ortiz Aguilar

Secretario

D. Miguel Bordiu García-Ovies

En Madrid, a 25 de mayo de 2023

De acuerdo con la función establecida en el artículo 7.24 de la Ley 3/2013, de 4 de junio, de creación de la CNMC, la Sala de la Supervisión Regulatoria, resuelve:

ANTECEDENTES DE HECHO

Primero. La Disposición Adicional Segunda del Real Decreto 1454/2005, de 2 de diciembre, por el que se modifican determinadas disposiciones relativas al sector eléctrico, establece que la Comisión Nacional de Energía (actual Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia) calculará y publicará los precios finales e índices de precios medios de la energía eléctrica con carácter horario. Este mismo mandato viene recogido en las funciones de esta Comisión previstas en el artículo 7.24 de la Ley 3/2013, de 4 de junio, de creación de la CNMC.

En cumplimiento de estas disposiciones, la Comisión Nacional de Energía (actualmente CNMC) ha venido publicando desde 2006 el precio final de la

energía en su página web¹. La publicación se efectúa mensualmente, aunque los datos presentan distintos grados de agregación temporal (desde valores horarios, hasta anuales). Los precios se han venido calculando para distintos tipos de agregaciones de unidades de demanda. Y se publica tanto el valor final como el desglose de las distintas componentes que forman dicho valor.

Segundo. El detalle y los criterios para el cálculo se establecieron inicialmente en una nota explicativa que podía consultarse en el documento *ComposicionPrecios.pdf* que acompañaba las publicaciones mensuales. Con motivo de la entrada en vigor del nuevo mecanismo de liquidación de los desvíos, establecido mediante Resolución de la CNMC de 16 de diciembre de 2021, por la que se modifican los procedimientos de operación 14.3 y 14.4, resultó necesario revisar los criterios para el cálculo del precio final medio. Esta revisión se llevó a cabo mediante Resolución de la CNMC de 28 de abril de 2022 (INF/DE/049/22).

La citada Resolución de 28 de abril de 2022 modificó los criterios en los siguientes aspectos: se adaptó la fórmula de cálculo del coste del desvío, incorporando como referencia el coste medio del desvío soportado por los sujetos responsables del desvío (BRP); se incorporó en el término correspondiente a la financiación del coste de la provisión de capacidad de balance (banda de secundaria) la parte de dicho coste que se repercute a los BRP; se simplificaron las agregaciones de demanda; y se previó que los operadores del sistema y del mercado publicaran, adicionalmente a la publicación que realiza la CNMC, el precio final medio de la energía en el mercado, a los efectos de mejorar la transparencia y la disponibilidad de la información.

Tercero. El Real Decreto-Ley 10/2022, de 13 de mayo, por el que se establece con carácter temporal un mecanismo de ajuste de costes de producción para la reducción del precio de la electricidad en el mercado mayorista, determina que las cantidades correspondientes al ajuste serán financiadas por aquellos consumidores que se benefician de la posible reducción del precio de casación. En consecuencia, su aplicación afecta al precio de la energía y resulta necesario que el precio final de la energía publicado por la CNMC incorpore una componente adicional que refleje el coste asociado a la liquidación del mecanismo de ajuste realizada de acuerdo con el artículo 7 de dicho Real Decreto-ley, durante el periodo en que éste sea de aplicación.

¹ <https://www.cnmc.es/estadisticas?hidtipo=12750>

La citada componente adicional ya fue incorporada a la publicación del precio final medio tras la entrada en vigor del mecanismo de ajuste. No se estimó necesario modificar la resolución de los criterios de cálculo, puesto que esta componente venía determinada por los criterios establecidos en el Real Decreto-Ley, pero se aclaró la incorporación mediante una nota explicativa publicada en la web de la CNMC junto a los precios.

Adicionalmente, al objeto de identificar cuál es el coste unitario que soporta exclusivamente la demanda no exenta, se incorporó a la publicación de los precios un fichero que recoge el 'coste unitario del mecanismo de ajuste soportado por la energía no exenta', que proporciona para cada hora el coste unitario en €/MWh que soporta dicha demanda en la liquidación C2, agregando el importe repercutido por el operador de mercado, su ajuste posterior efectuado por el operador de sistema con medidas C2, y la financiación adicional tras los segmentos de los servicios de ajuste. El signo positivo refleja un coste, mientras que un signo negativo refleja un ingreso.

Cuarto. El Real Decreto-Ley 17/2022, de 20 de septiembre, por el que se adoptan medidas urgentes en el ámbito de la energía, en la aplicación del régimen retributivo a las instalaciones de cogeneración y se reduce temporalmente el tipo del Impuesto sobre el Valor Añadido aplicable a las entregas, importaciones y adquisiciones intracomunitarias de determinados combustibles, creó un servicio de respuesta activa de la demanda, configurado como un producto específico de balance de conformidad con lo establecido en el Reglamento (UE) 2017/2795 de la Comisión, de 23 de noviembre de 2017, por el que se establece una directriz sobre el balance eléctrico. El coste de este servicio se repercute a la demanda, por lo que su aplicación afecta al coste final de la energía. La afección se produce en un doble sentido, ya que la demanda financia el servicio, pero también lo provee.

Quinto. Con fecha 14 de abril de 2023, y de acuerdo con la Disposición Transitoria décima de la Ley 3/2013, de 4 de junio, se dio trámite de audiencia, enviando al Consejo Consultivo de Electricidad la "Propuesta de Resolución por la que se modifican los criterios de cálculo del precio final medio de la energía en el mercado eléctrico". Asimismo, se publicó en la página web de la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia la citada propuesta de resolución para que los sujetos formularan sus alegaciones.

Dicho trámite de audiencia e información pública fue de 10 días hábiles, por la necesidad de aprobar los nuevos criterios con la mayor rapidez posible, para evitar retrasos en la publicación del índice de precios o, alternativamente, la republicación posterior de dicha información.

FUNDAMENTOS DE DERECHO

Primero. Habilitación competencial

La Disposición Adicional Segunda del Real Decreto 1454/2005, de 2 de diciembre, por el que se modifican determinadas disposiciones relativas al sector eléctrico, establece que la Comisión Nacional de Energía (actual Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia) calculará y publicará los precios finales e índices de precios medios de la energía eléctrica con carácter horario. Este mismo mandato viene recogido en las funciones de esta Comisión previstas en el artículo 7.24 de la Ley 3/2013, de 4 de junio, de creación de la CNMC.

Segundo. Cambios introducidos en los criterios de cálculo antes del trámite de audiencia

Aunque el Real Decreto 1454/2005 no especifica el uso del precio final ni, por tanto, el ámbito que debe tener su cálculo, en su momento esta Comisión decidió enfocarlo hacia la demanda, al objeto de facilitar a los agentes del mercado y, en particular, a los comercializadores, un criterio de cálculo que pudieran utilizar como referencia para contrastar algunos de los costes que repercuten a los consumidores a los que suministran. Se mantiene este enfoque, por lo que los criterios de cálculo recogen todos los conceptos que se repercuten a la demanda, proporcionando así una referencia del precio final de adquisición de la energía.

Se incorpora en los criterios vigentes la componente adicional que refleja el coste asociado a la liquidación del mecanismo de ajuste realizada de acuerdo con el artículo 7 del Real Decreto-Ley 10/2022, que tendrá carácter temporal, durante el periodo en que dicho mecanismo de ajuste resulte de aplicación. Adicionalmente, aunque no se considera necesario especificarlo en los criterios, se mantiene la publicación de un fichero adicional que recoge el 'coste unitario del mecanismo de ajuste soportado por la energía no exenta', al objeto de identificar cuál es el coste unitario que soporta exclusivamente la demanda no exenta.

Se incorpora el coste del servicio de respuesta activa de la demanda (SRAD) creado por el Real Decreto-Ley 17/2022, de 20 de septiembre, como un coste de los servicios de ajuste de balance, dado que dicho servicio se configura como un producto específico de capacidad de balance, es decir, con una naturaleza equivalente a la actual banda de regulación secundaria. Se prevé además que

puedan establecerse en el futuro otros servicios de capacidad dentro de los servicios de ajuste del sistema, tanto de balance como de no frecuencia.

Por otra parte, se debe tener en cuenta que la demanda que resulte adjudicataria de este tipo de productos de capacidad percibirá un ingreso por su provisión. A diferencia de la interrumpibilidad, cuya naturaleza es asimilable a un mecanismo de capacidad, el servicio de respuesta activa de la demanda es un servicio de balance, por tanto, este ingreso puede ser considerado como una disminución del coste de los mercados de ajuste que soporta la demanda, obtenido por actuar activamente como proveedora de dichos servicios. Esto mismo podría decirse en caso de participar como proveedora de otros servicios de ajuste, tanto de balance como de no frecuencia.

A este respecto, es esencial para el desarrollo de la flexibilidad que la demanda perciba el beneficio potencial que puede obtener por participar activamente como proveedora de servicios. En consecuencia, resulta conveniente incorporar también el ingreso como parte del precio final de la energía, que ya contempla los importes que podría percibir la demanda por proporcionar restricciones técnicas o energías de balance. Por tanto, el precio final de la energía publicado por la CNMC incorporará una componente adicional que reflejará el ingreso medio obtenido por la demanda de cada agrupación, por su asignación en servicios como el de respuesta activa de la demanda creado por el Real Decreto-ley 17/2022.

No obstante, al objeto de permitir la correcta identificación de los conceptos de coste que configuran el coste final de la energía, se considera adecuada la publicación desglosada de las componentes, es decir, separando los costes que soporta la demanda inactiva de los ingresos que percibe la demanda activa. Para ello, además que separar las componentes de capacidad, se divide la actual componente de energías de mercados de ajuste (IMSAJ), distinguiendo los importes específicos de la demanda activa de los importes aplicables a la demanda general.

En todo caso, es conveniente recordar que el uso de esta referencia del precio final que publica la CNMC, por ejemplo, en los contratos del mercado minorista, no es obligatorio. Por tanto, aquellos sujetos que pudieran estar soportando costes diferentes, tendrían libertad para repercutir otro valor a los consumidores que suministran.

Se mantiene la periodicidad de publicación mensual seguida hasta la fecha porque se ajusta al proceso de liquidaciones del operador del sistema y no se observa necesidad de modificarla.

Tercero. Resultado del trámite de audiencia y cambios adicionales introducidos en los criterios de cálculo

Durante el trámite de audiencia al Consejo Consultivo e información pública se han recibido comentarios de siete sujetos (dos asociaciones, tres empresas y los dos operadores del mercado y del sistema), uno de ellos sin formular observaciones a la propuesta. Se valoran a continuación los comentarios más relevantes recibidos y se especifican los cambios introducidos, en su caso, en los criterios de cálculo del precio final de la energía.

- Sobre el coste de proyecto de demostración regulatorio de control de tensión.

En primer lugar, un sujeto solicita que se incluya en el cálculo del precio final el coste que se deriva del proyecto de demostración regulatorio de control de tensión al que se refiere al Resolución de 28 de julio de 2022 de la CNMC.

A este respecto, se aclara que dicho proyecto no ha creado una nueva naturaleza de coste, sino que el coste asociado al proyecto ha estado incorporado en los ficheros del precio final desde su puesta en marcha. En efecto, el proyecto de demostración constituye un mecanismo alternativo al actual control de tensión mediante despachos de energía activa por restricciones técnicas. Durante su vigencia, el proyecto sustituye efectivamente al proceso de resolución de restricciones por control de tensión en las zonas de aplicación. Por tanto, según dispone la citada Resolución de 28 de julio, el sobrecoste resultante de la aplicación del proyecto es parte del sobrecoste del proceso de restricciones y su financiación se liquida como tal. En concreto, queda recogido en la componente IMCRT de la fórmula y el campo Coste restricciones (actualmente, Restricciones).

- Sobre la componente de importe para la demanda activa

Varios sujetos han solicitado que no se incluyan en la fórmula y en los ficheros los conceptos correspondientes a ingresos de la demanda activa por participación en servicios o que, alternativamente, éstos se diferencien claramente del resto de conceptos. Alegan al respecto que su incorporación confundirá a los consumidores no activos cuya liquidación está ligada a los valores de precio final publicados por la CNMC y que en todo caso su valor no es una referencia del ingreso real que perciben los consumidores activos, puesto que se calcula promediado para el conjunto de la agregación.

Como ya se indica en el expositivo segundo de esta Resolución, la CNMC considera oportuno incorporar dicho importe percibido por la demanda activa, a los efectos de aportar un incentivo a la flexibilidad de la demanda, pero, sobre todo, para que el precio final refleje la realidad del coste que soporta la demanda de la agrupación correspondiente.

En cuanto al argumento de que su inclusión podría confundir a los consumidores, se recuerda que no existe obligación de utilizar las componentes del precio final publicadas por la CNMC para facturar a los consumidores en mercado libre. Los valores que publica esta Comisión reflejan un valor medio del coste para el conjunto de los comercializadores o de la demanda, pero algunas componentes podrían no coincidir con el coste real que esté soportando un comercializador o consumidor concreto. Adicionalmente, para facilitar la interpretación, se dispone en esta Resolución que estos importes se publiquen claramente diferenciados de los costes, agrupándolos en la última columna de los ficheros.

Por otra parte, es cierto que, como alegan los sujetos, el valor del importe por participar en servicios no reflejará el importe real percibido por un consumidor activo. Éste dependerá del grado de actividad del sujeto, los servicios en los que participe, etc. Además, el importe se diluye al prorratear para toda la agrupación el volumen percibido por algunos de sus miembros. Pero se insiste en que la finalidad de esta componente es proporcionar un indicador del ingreso para el conjunto de la agrupación, no proporcionar un valor real de la facturación individualizada.

- [Sobre el tratamiento del coste del Servicio de Respuesta Activa de la Demanda](#)

Un sujeto solicita que el coste repercutido a la demanda por el Servicio de Respuesta Activa de la Demanda (SRAD) se separe en una componente independiente del coste de otros procesos del OS. Sustenta su solicitud en que se trata de un nuevo concepto, que ha aparecido “súbitamente”, encareciendo el coste de los servicios de ajuste por una decisión regulatoria. Argumenta también que dicho SRAD se liquida con un valor anual, conocido de antemano, lo que diferencia el carácter de este coste del de otros servicios de ajuste y lo asemeja al coste de la interrumpibilidad.

Esta Comisión no considera oportuno atender la solicitud del sujeto dado que, desde un punto de vista regulatorio, son conceptos distintos. La interrumpibilidad es un producto para la cobertura, asociado a los mecanismos de capacidad para

garantizar la disponibilidad de potencia en el sistema², mientras que el SRAD es un producto específico de balance³ (servicio auxiliar) y, como tal, se le debe dar el mismo tratamiento que al resto de productos del mismo tipo, como es el caso de la banda de regulación secundaria. Esto es, independientemente del periodo de asignación del servicio y la variabilidad del precio, el concepto no varía si la adjudicación y el precio del servicio se establecen horariamente o con carácter anual. Por ello, el coste del SRAD se incorpora en el campo “Coste procesos OS”, como parte de los servicios de ajuste.

- Sobre las componentes del mecanismo de ajuste y la interrumpibilidad

Se han recibido varios comentarios en relación con la componente del mecanismo de ajuste. Por su carácter transitorio, algún sujeto considera que no debería incorporarse en los criterios. Por otra parte, se sugiere eliminar la componente de interrumpibilidad, dado que, en la práctica, no existe dicho coste en la actualidad. Otro sujeto sugiere la creación de una componente genérica que con un número no predefinido de términos permita dar cabida a los costes o ingresos asociados a aspectos regulados que la normativa pueda establecer en cada momento con carácter transitorio, los cuales podrían ser incorporados o eliminados de la publicación sin necesidad de modificar los criterios de cálculo.

A este respecto cabe señalar que mientras no sea derogada la Orden IET/2013/2013, de 31 de octubre, por la que se establece el marco jurídico del mecanismo competitivo de asignación del servicio de gestión de la demanda de interrumpibilidad, aunque en la actualidad no se esté prestando dicho servicio, podrían convocarse subastas de asignación y se generaría un coste que se debe reflejar en el precio final de la energía. Igualmente se considera necesario que, aunque tenga un carácter transitorio, la componente del mecanismo de ajuste forme parte del precio final.

No obstante, teniendo en cuenta el carácter transitorio de estos mecanismos, se considera adecuado trasladar su coste al precio final de acuerdo con la propuesta de crear una componente flexible que agrupe estos conceptos, asociados a importes procedentes de la liquidación de otros conceptos (IMLOC). La componente IMLOC generará columnas separadas en los ficheros, cada una

² Artículo 2.22 y Artículo 21 y siguientes del Reglamento (UE) 943/2019 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 5 de junio de 2019, relativo al mercado interior de la electricidad

³ Artículo 2.31 y 2.32 y Artículo 6 del Reglamento (UE) 943/2019; Artículo 26, entre otros, del Reglamento (UE) 2017/2195 de la Comisión, de 23 de noviembre de 2017, por el que se establece una directriz sobre el balance eléctrico

de las cuales recogerá uno de los conceptos temporales durante el periodo de vigencia del mismo, identificando el concepto en la cabecera de la tabla.

- [Sobre el importe asociado a la liquidación del Régimen Económico de Energías Renovables](#)

Un sujeto ha solicitado la incorporación de un sumando adicional para reflejar la repercusión a las unidades de adquisición del déficit o excedente de las liquidaciones del régimen económico de energías renovables establecido por el Real Decreto 960/2020, de 3 de noviembre.

Si bien la incorporación de esta liquidación ya estaba prevista a través de la componente IMOTR (*financiación de otros conceptos*), eso hubiera sido de forma agregada con el resto de los conceptos que conforman dicha componente. No obstante, teniendo en cuenta que tanto el volumen como el signo de las liquidaciones REER pueden presentar una elevada variabilidad, se ha optado por añadir una componente diferenciada propia.

- [Sobre la republicación de precios desde el 1 de noviembre de 2022](#)

Varios sujetos han solicitado que se republiquen los precios finales de acuerdo con la presente resolución con efectos retroactivos desde el 1 de noviembre de 2022, fecha de inicio del Servicio de Respuesta Activa de la Demanda, que es lo que motiva esta resolución.

Los criterios aprobados por la presente resolución se aplicarán al cálculo de los índices de precio publicados desde el día siguiente a la publicación de la resolución en la web de la CNMC. Se adaptarán a lo dispuesto en esta resolución los ficheros con valores provisionales de precios que se encuentran disponibles en la web de la CNMC a medida que se pueda llevar a cabo el cálculo de las distintas componentes con los nuevos criterios y, en todo caso, se aplicarán los nuevos criterios al cálculo de los precios definitivos desde noviembre de 2022.

- [Sobre la publicación de valores diarios para la facturación a clientes](#)

Con ocasión del trámite de audiencia de esta propuesta, el operador del sistema ha puesto en conocimiento de la CNMC la recepción de numerosas consultas de comercializadoras que utilizan para facturar a sus clientes los ficheros con los costes liquidados a la demanda en el mes en curso, los cuales publica diariamente dicho operador en los avances de la liquidación.

El operador del sistema muestra su preocupación por el uso que se está dando a la información contenida en esos ficheros que, aunque calculada con los

mejores datos disponibles en cada momento, no tiene finalidad liquidatoria, sino informativa. Aclara el operador del sistema que la finalidad de los ficheros diarios es determinar la necesidad de requerir garantías por seguimiento diario, así como facilitar a los participantes la detección de posibles ausencias de medidas o medidas incorrectas, errores en las asignaciones de energía en los distintos mercados o en su liquidación, errores en los datos regulados empleados en la liquidación, etc. Si bien estos ficheros pueden considerarse un adelanto de los pagos o cobros que llegarán cuando se cierre el registro de anotaciones en cuenta y se realice la facturación, son, como consecuencia de la naturaleza verificadora, y según se desprende de las consideraciones del operador del sistema, susceptibles de incluir valores con una elevada discrepancia respecto de los que serán finalmente facturados a los comercializadores, lo que puede poner en cuestión la conveniencia de su utilización a efectos de facturación a clientes finales.

A este respecto, cabe señalar que son los comercializadores quienes determinan en sus contratos en mercado libre con sus clientes cuales son las referencias y condiciones aplicables en la facturación del suministro. No obstante, se recuerda que de acuerdo con lo previsto en la Directiva 2019/944 y en la Ley 24/2013, las condiciones del contrato deben ser equitativas, entendidas en este caso como proporcionales. Por tanto, en caso de que la facturación a partir de los ficheros diarios implicara una fuerte discrepancia con respecto a la utilización de unos ficheros más definitivos, y esta discrepancia fuera en contra del consumidor, sería conveniente que el comercializador reflejase en su contrato la necesidad de llevar a cabo las regularizaciones necesarias para corregir esta situación.

En segundo lugar, en cuanto a la obligación de poner a disposición de los sujetos precios medios de la energía con periodicidad diaria, indicar que, al margen de lo expuesto por el operador del sistema, no se han recibido comentarios de los sujetos requiriendo a esta Comisión una publicación diaria de los precios medios de la energía, por lo que se mantiene el carácter mensual de dicha publicación a los efectos previstos por la DA2ª del Real Decreto 1454/2005. En lo que se refiere al operador del sistema, sus obligaciones de publicación son las previstas en la normativa aplicable y, en particular, en los procedimientos de operación del sistema.

Por cuanto antecede, la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia

RESUELVE

Primero. Aprobar los criterios de cálculo del precio final medio de la energía en el mercado que se incluyen en el Anexo de esta resolución, a los efectos previstos por la Disposición Adicional Segunda del Real Decreto 1454/2005, de 2 de diciembre, por el que se modifican determinadas disposiciones relativas al sector eléctrico.

Segundo. Los criterios aprobados por la presente resolución se aplicarán al cálculo de los índices de precio publicados desde el día siguiente a la publicación de la resolución en la web de la CNMC.

Tercero. El operador del sistema y el operador del mercado publicarán mensualmente en su página web el precio final de la energía calculado de acuerdo con la fórmula y las agrupaciones previstas en el anexo de esta resolución.

La presente resolución se notificará a Red Eléctrica de España, S.A. y a OMI Polo Español, S.A., y se publicará en la página web de la CNMC.

La presente resolución agota la vía administrativa, no siendo susceptible de recurso de reposición. Puede ser recurrida, no obstante, ante la Sala de lo contencioso-administrativo de la Audiencia Nacional en el plazo de dos meses a contar desde el día siguiente al de su notificación, de conformidad con lo establecido en la disposición adicional cuarta, 5, de la Ley 29/1998, de 13 de julio.

ANEXO

CRITERIOS DE CÁLCULO DEL PRECIO FINAL MEDIO DE LA ENERGÍA EN EL MERCADO ELÉCTRICO

La Disposición Adicional Segunda del RD 1454/2005 establece que la Comisión Nacional de Energía (actualmente, Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia) es la encargada de calcular y publicar los precios medios finales e índices de precios medios de la energía.

Por ello, se describe a continuación la fórmula de cálculo del precio medio final de la energía consumida en barras de central para una determinada agregación k de unidades de demanda en la hora h ($PFM_{k,h}$):

$$\begin{aligned}
 PFM_{kh} = & PMD_h + \frac{IMMI_{kh} - ENMI_{kh} * PMD_h}{ENMBC_{kh}} + \frac{IMCRT_{kh}}{ENMBC_{kh}} \\
 & + \frac{IMCB_{kh} + ENDVD_{kh} * CCBBRP_h}{ENMBC_{kh}} + \frac{IMOTR_{kh}}{ENMBC_{kh}} \\
 & + \frac{ENDVD_{kh} * CDVBRP_h}{ENMBC_{kh}} + \frac{IMPC_{kh}}{ENMBC_{kh}} + \frac{IMREER_{kh}}{ENMBC_{kh}} \\
 & + \sum_{i=1..n} \frac{IMLOCi_{kh}}{ENMBC_{kh}} + \frac{IMRRTT_{kh} - ENRRTT_{kh} * PMD_h}{ENMBC_{kh}} + \frac{IMCAP_{kh}}{ENMBC_{kh}} \\
 & + \frac{IMSAJ_{kh} - ENSAJ_{kh} * PMD_h}{ENMBC_{kh}}
 \end{aligned}$$

Donde:

PMD_h es el precio del mercado diario en la hora h .

IMMI_{kh} es el importe resultante de valorar las energías negociadas por las unidades en los mercados intradiarios al precio de la sesión y transacción correspondiente de dicho mercado intradiario (subastas y continuo).

ENMI_{kh} es la suma de las energías negociadas por las unidades de la agregación k en los mercados intradiarios (subastas y continuo).

IMCRT_{kh} el importe que se le repercute a las unidades de la agregación k en la hora h para la financiación del coste de las restricciones técnicas.

IMCB_{kh} es el importe que se repercute a las unidades de la agregación k en la hora h para la financiación del coste de la provisión de capacidad de balance o de servicios de no frecuencia (banda de secundaria, respuesta activa de la demanda u otros productos del mismo tipo que puedan establecerse).

ENDVD_{kh} es la energía correspondiente al desvío neto en valor absoluto de las unidades de la agregación k en la hora h.

CCBBRP_h es el coste medio que se repercute a los BRPs por la capacidad de balance en la hora h.

IMOTR_{kh} es el importe que se repercute a las unidades de la agregación k en la hora h para la financiación de otros costes del sistema: intercambios de apoyo entre sistemas, desvíos entre sistemas, saldo de la liquidación de energías posteriores al PHF, saldo de la liquidación del factor de potencia y fallo de unidades de programación genéricas.

CDVBRP_h es el coste medio del desvío de todos los BRPs en la hora h.

$$CDVBRP_h = \frac{ENDV_{BRP,h} * PMD_h - IMDV_{BRP,h}}{ABS(ENDV)_{BRP,h}}$$

Donde:

ENDV_{BRP,h} es el desvío neto de los BRP en la hora h.

IMDV_{BRP,h} es el importe liquidado a los BRP en la hora h por desvíos.

ABS(ENDV)_{BRP,h} es la suma del desvío en valor absoluto de cada BRP en la hora h.

IMPC_{kh} es el importe que se le repercute a las unidades de la agregación k en la hora h para la financiación de los pagos por capacidad.

IMREER_{kh} es el coste o ingreso asociado a la liquidación del excedente/déficit de las liquidaciones del régimen económico de energías renovables que se repercute a las unidades de la agregación k en la hora h.

IMLOCI_{kh} es el coste o ingreso asociado a la liquidación de otros conceptos establecidos por la normativa con carácter transitorio, aplicado a las unidades de la agregación k en la hora h. En particular: la liquidación del mecanismo de ajuste establecido por el Real Decreto-ley 10/2022 y la financiación del servicio de interrumpibilidad. Cada uno de estos conceptos se publicará, durante su periodo de vigencia, desagregado en columnas independientes e identificando el concepto en la cabecera.

IMRRTT_{kh} es el importe percibido por las unidades de la agregación k en la hora h por su participación en el proceso de restricciones técnicas (incluye unidades de adquisición de bombeo, demanda o almacenamiento).

ENRRTT_{kh} es la suma de las energías programadas a las unidades de la agregación k por su participación en la hora h en el proceso de resolución de restricciones técnicas (incluye unidades de adquisición de bombeo, demanda o almacenamiento).

IMCAP_{kh} es el importe percibido por las unidades de la agregación k en la hora h por la provisión de capacidad de balance o de no frecuencia (banda de secundaria, respuesta activa de la demanda u otros productos del mismo tipo que puedan establecerse).

IMSAJ_{kh} es el importe correspondiente a las energías de los servicios de balance o de no frecuencia proporcionados por las unidades de la agregación k en la hora h.

ENSAJ_{kh} es la suma de las energías gestionadas en los servicios de balance o de no frecuencia por las unidades de la agregación k.

ENMBC_{kh} es la energía medida en barras de central de las unidades de la agregación k en la hora h, cumpliéndose que:

$$ENMBC_{kh} = ENMD_{kh} + ENBIL_{kh} + ENMI_{kh} + ENSAJ_{kh} + ENRRTT_{kh} + ENDVD_{kh}$$

Donde:

ENMD_{kh} es la energía que negocian en el mercado diario.

ENBIL_{kh} es la energía que negocian mediante contratación bilateral.

Las agregaciones de demanda se corresponden con la siguiente clasificación:

COM: Comercializadoras en Mercado Libre

LIB: Comercializadoras en Mercado Libre + Consumidores Directos

DEM: Demanda Nacional formada por Comercializadores de Referencia + Comercializadores en Mercado Libre + Consumidores Directos

TOD: Conjunto de Unidades de Adquisición

Anexo: Ilustración de la cabecera de los ficheros de componentes del precio final por periodos horarios (los ficheros con datos mensuales tendrán los mismos campos excepto el Día):

Día	Periodo	Energía final MWh	Mercado diario €/MWh	Mercado intradiario €/MWh	Coste restricciones €/MWh	Coste procesos OS €/MWh	Pagos capacidad €/MWh	REER €/MWh	Liquidación otros conceptos (Mecanismo de ajuste) €/MWh	Liquidación otros conceptos (Interrumpibilidad) €/MWh	Importe participación servicios €/MWh
-----	---------	----------------------	----------------------------	---------------------------------	---------------------------------	----------------------------------	-----------------------------	---------------	--	--	--

Coste procesos OS incluye la financiación de servicios de capacidad (banda de secundaria, respuesta activa de la demanda), el coste de los desvíos y otros procesos de la operación del sistema (saldos, intercambios de apoyo, factor de potencia, etc.).

Los campos *liquidación otros conceptos* son temporales, por lo que solo será necesario que aparezcan cuando sean aplicables. Podrán tanto incorporarse nuevos conceptos como eliminarse los recogidos en la tabla anterior.

Importe participación servicios incluye los ingresos percibidos por la participación activa de la demanda en restricciones, servicios de capacidad y energías de ajuste.

Nota: esta ilustración es orientativa, tanto los títulos como el orden de las componentes podría variar si así se considera oportuno y/o si surgen nuevos conceptos.