

DETALLE DEL FUNCIONAMIENTO DEL MERCADO INTRADIARIO

Dirección de Operación del Mercado

Operador del Mercado Ibérico de Energía – Polo Español, S.A.

INDICE.

INDICE.	2
1. INTRODUCCION.	3
2. MERCADO INTRADIARIO DE SUBASTAS	4
2.1 Presentación de Ofertas en el mercado intradiario de subastas.	4
2.2 Procesos de Casación y Resultados en el mercado intradiario de subastas.	5
2.3 Envío del resultado de casación a los operadores del sistema.	6
3. MERCADO INTRADIARIO CONTINUO	6
3.1 Presentación de Ofertas en el mercado intradiario continuo	7
3.2 Procesos de Casación en el mercado intradiario continuo	9
3.3 Envío del resultado de la ronda a los operador del sistema	9

1. INTRODUCCION.

Tras el mercado diario, los agentes pueden volver a comprar y vender electricidad en el mercado intradiario, de manera continua o bien en distintas sesiones de contratación unas horas antes del tiempo real.

Los mercados intradiarios son una importante herramienta para que los agentes del mercado puedan ajustar, mediante la presentación de ofertas de venta y adquisición de energía, su programa resultante del mercado diario conforme a las necesidades que esperan en el tiempo real. Estos mercados se estructuran actualmente en seis sesiones de subastas en el ámbito MIBEL y un mercado continuo transfronterizo europeo.

Las subastas implícitas intradiarias de ámbito MIBEL constituyen uno de los mercados intradiarios más líquidos de la UE y permiten a todos los agentes ajustar de manera fácil y en igualdad de condiciones con cualquier otro operador, su posición dentro del mismo día de la entrega física. Dichas subastas intradiarias suelen arrojar precios similares a los resultantes en el mercado diario y permiten a los agentes compradores y vendedores reajustar sus compromisos (de compra y venta respectivamente) hasta cuatro horas antes del tiempo real

Las seis sesiones de subastas intradiarias tienen diferentes horizontes de programación y gestiona las áreas de precio de Portugal y España, y la capacidad libre de las interconexiones: España-Portugal, España-Marruecos y España-Andorra. El programa resultado de cada sesión del mercado intradiario de subasta es el Programa Intradiario Básico de Casación Incremental (PIBCI). El operador del sistema, en base a este programa, publica el programa resultante el Programa Horario Final (PHF).

Los horarios son los establecidos en las Reglas de Funcionamiento del Mercado. Los que figuran en la tabla adjunta son los horarios límite posibles.

	SESIÓN 1ª	SESIÓN 2ª	SESIÓN 3ª	SESIÓN 4ª	SESIÓN 5ª	SESIÓN 6ª
Apertura de Sesión	14:00	17:00	21:00	1:00	4:00	9:00
Cierre de Sesión	15:00	17:50	21:50	1:50	4:50	9:50
Casación	15:00	17:50	21:50	1:50	4:50	9:50
Publicación del programa acumulado (PIBCA)	15:07	17:57	21:57	1:57	4:57	9:57
Publicación PHF de los OSs	16:20	18:20	22:20	2:20	5:20	10:20
Horizonte de Programación (Periodos horarios)	24 horas (1-24 D+1)	28 horas (21-24 y 1-24 D+1)	24 horas (1-24 D+1)	20 horas (5-24)	17 horas (8-24)	12 horas (13-24)

El mercado intradiario continuo de ámbito europeo, permite la negociación con agentes que se encuentren en la misma zona de precio o en distintas zonas si hay capacidad interzonal disponible. En este mercado se puede negociar hasta una hora antes del momento de la entrega de la energía. A partir de ese momento, existen otros mercados gestionados por el Operador del Sistema en el que se asegura en todo momento el equilibrio de la producción y el consumo.

El mercado intradiario continuo, al igual que el mercado intradiario de subastas, ofrece a los agentes del mercado la posibilidad de gestionar sus desbalances de energía con dos diferencias fundamentales con respecto al de subastas:

- Además de acceder a la liquidez del mercado a nivel local, los agentes pueden beneficiarse de la liquidez disponible en los mercados de otras áreas de Europa, siempre que haya capacidad de transporte transfronteriza disponible entre las zonas.

- El ajuste puede realizarse hasta una hora antes del momento de entrega de la energía.

El mercado intradiario continuo está gestionado por los operadores de mercado designados (en la primera fase, los NEMOs operativos son OMIE, EPEXSPOT, y EMCO) respondiendo al mandato del Reglamento (UE) 2015/1222 de crear un mercado intradiario continuo transfronterizo europeo. El propósito de este mercado es facilitar el comercio de energía entre las distintas zonas de Europa de manera continua y aumentar la eficiencia global de las transacciones en los mercados intradiarios en toda Europa. Este mercado se denomina, según el mencionado Reglamento, Single Intraday Coupling (SIDC).

2. MERCADO INTRADIARIO DE SUBASTAS

2.1 Presentación de Ofertas en el mercado intradiario de subastas.

Podrán presentar ofertas de venta o adquisición de energía eléctrica en los mercados intradiarios de subastas todos los agentes del mercado.

Las ofertas de venta o adquisición de energía eléctrica que los vendedores en el mercado intradiario de subastas presentan al operador del mercado pueden ser simples o incluir condiciones complejas en razón de su contenido.

Las ofertas simples son ofertas económicas de venta o adquisición de energía, de 1 a 5 tramos, que los vendedores presentan para cada periodo horario y unidad de venta o de adquisición de la que sean titulares. Estas ofertas simples expresan un precio y una cantidad de energía, siendo el precio creciente en cada tramo.

Las ofertas de venta o adquisición que incluyen condiciones complejas son aquellas que, cumpliendo con los requisitos exigidos para las ofertas simples, incorporan todas, algunas o alguna de las condiciones complejas siguientes:

- **Gradiente de carga.**
- **Ingresos mínimos, pagos máximos.**
- **Aceptación completa en la casación del tramo primero de la oferta de venta.**
- **Aceptación completa en cada hora en la casación del tramo primero de la oferta de venta.**
- **Condición de mínimo número de horas consecutivas de aceptación completa del tramo primero de la oferta de venta.**
- **Energía máxima.**

Las condiciones de gradiente de carga e ingresos mínimos son las mismas que las descritas en el mercado diario. La condición de pagos máximos resulta equivalente a la de ingreso mínimo aplicado a las compras de energía, que no saldrán casadas en caso de ser el coste superior a un valor fijo, más un variable por kWh casado.

La condición de aceptación completa en la casación del tramo primero de la oferta de venta o adquisición permite a las ofertas de venta fijar un perfil para el conjunto de todas las horas del mercado intradiario, que solo puede resultar casado en el caso de serlo en el primer tramo de todas las horas. Esto permite ajustar los programas de las unidades de producción o

adquisición a un nuevo perfil, o en caso de no ser posible en una parte, dejar el programa previo sin modificación de algunas de las horas de forma individual. Se utiliza esta opción cuando la programación de unas horas solo es posible si también lo son en otras, como puede ser para adelantar el proceso de arranque o parada, evitar embotellamiento de caldera, etc.

La condición de aceptación completa en cada hora en la casación del tramo primero de la oferta de venta o adquisición, implica que solo será programado, en una hora determinada, el primer tramo en caso de ser casado en su totalidad, siendo retirados todos los tramos de dicha hora, y no siendo retirada la oferta realizada para el resto de las horas. Esta opción es útil para la programación de grupos que producen (mínimo técnico) o consumen (consumo de bombeo), un valor mínimo o nada. También puede ser igualmente útil para que los consumidores expresen una situación similar.

La condición de número mínimo de horas consecutivo con aceptación completa del primer tramo de la oferta se podría aplicar cuando la unidad de producción o adquisición debe producir o dejar de consumir de forma consecutiva al menos un número de horas. La misma condición sería aplicable a un consumidor que, por ejemplo, no puede poner en funcionamiento una fábrica por un número de horas inferior al especificado en la oferta.

La condición de energía máxima permite a unidades de oferta o adquisición que tengan una limitación en la disponibilidad de energía, ofertar en todas las horas, pero limitando el valor casado a un máximo global de energía. Esta condición es necesaria debido a la volatilidad de los precios del mercado intradiario entre horas, que no permiten conocer las horas en las que pueden casar las unidades de producción o adquisición, y sin embargo tiene un límite la energía que pueden vender, como puede ser el caso de las unidades de generación de bombeo.

Las ofertas de venta para cada sesión de mercado intradiario deben respetar las limitaciones unitarias correspondientes a la unidad de oferta puestas a disposición del operador del mercado por los operadores del sistema al inicio de la sesión.

2.2 Procesos de Casación y Resultados en el mercado intradiario de subastas.

El operador del mercado realizará la casación de las ofertas de compra y venta de energía eléctrica, por medio del método de casación simple o compleja, según concurren ofertas simples o que incorporen condiciones complejas.

El método de casación simple es aquél que obtiene de manera independiente el precio marginal, así como el volumen de energía eléctrica que se acepta para cada oferta de compra y de venta, para cada periodo horario de programación.

El método de casación compleja obtiene el resultado de la casación a partir del método de casación simple, al que se añade la condición de gradiente de carga, obteniéndose la casación simple condicionada. Mediante un proceso iterativo se ejecutan varias casaciones simples condicionadas hasta que todas las unidades de venta y adquisición casadas cumplen las condiciones complejas declaradas, siendo esta solución la primera solución final provisional.

Mediante un proceso iterativo se obtiene la primera solución final definitiva que respeta la capacidad máxima de interconexión internacional con los sistemas eléctricos externos al Mercado Ibérico.

En caso de congestión interna en el Mercado Ibérico (congestión en la interconexión entre los sistemas eléctricos español y portugués) se repite el proceso descrito previamente realizándose una separación de mercados (Market Splitting) que obtiene un precio en cada zona del Mercado Ibérico, sin congestión interna entre ambos sistemas eléctricos.

Tanto en el método de casación simple como en el complejo se asegurará que no sea casada ninguna oferta que implique el no cumplimiento de las limitaciones impuestas por los operadores del sistema por seguridad, o que no pudiéndose cumplir dichas limitaciones las ofertas casadas permiten acercarse a su cumplimiento.

El precio en cada periodo horario de programación será igual al precio del punto de corte de las curvas de venta y compra.

2.3 Envío del resultado de casación a los operadores del sistema.

Al finalizar cada una de las sesiones de mercados intradiarios de subastas el Operador del Mercado publicará los resultados incrementales resultantes de cada unidad de oferta (PIBCI), que serán enviados a los Operadores del Sistema para que actualicen y envíen al Operador del Mercado el Programa Horario Final (PHF) que tendrá en cuenta los resultados del PDVD, más las operaciones realizadas en los anteriores mercados intradiarios de subastas y en el mercado continuo. Con estos resultados, los operadores del sistema actualizan la Plataforma de Contratación Continua Europea con los nuevos valores de capacidad de la interconexión española- portuguesa para los periodos negociados en dicha subasta, que son necesarios para poder habilitar la negociación en el mercado intradiario continuo.

3. MERCADO INTRADIARIO CONTINUO.

El Reglamento 2015/1222 de la Comisión de 24 de julio de 2015 por el que se establece una directriz sobre la asignación de capacidad y la gestión de las congestiones ha establecido un modelo objetivo para los mercados intradiarios basado en negociación continua de energía en el que la capacidad de la interconexión entre zonas se asigna de forma implícita.

Un grupo de operadores de mercado europeos, entre los que se encuentra OMIE, pusieron en marcha un proyecto de implementación del nuevo mercado intradiario continuo. El propósito de este proyecto (conocido como XBID) es permitir el comercio intradiario de energía eléctrica entre las distintas zonas de Europa de manera continua y aumentar la eficiencia global de las transacciones en los mercados intradiarios en toda Europa. La solución final desarrollada en el contexto de este proyecto permitirá la creación de un mercado integrado intradiario europeo.

Con este mercado intradiario continuo, la posibilidad de que los agentes del mercado puedan gestionar sus desbalances de energía se mejora significativamente ya que se pueden beneficiar no solamente de la liquidez del mercado a nivel nacional, sino también la liquidez disponible en los mercados de otras áreas.

La solución de un mercado único continuo intradiario europeo se basa en un sistema informático común que es la columna vertebral de la solución europea, al que se enlazan los mercados intradiarios locales operados por los operadores de mercado, así como la disponibilidad de toda la capacidad comercial de las interconexiones transfronterizas que facilitan los operadores de sistema.

Las ofertas de compra y venta de energía introducidas por los participantes en el mercado en un país podrán ser casadas por las órdenes presentadas de manera similar por los participantes del mercado en cualquier otro país que esté conectado al sistema informático central, siempre que haya capacidad de transporte transfronteriza disponible entre las zonas.

La solución del mercado intradiario continuo europeo es compatible con el mantenimiento de subastas intradiarias regionales (como es el caso de las subastas intradiarias de ámbito MIBEL que gestiona OMIE) donde así se decida por parte de las autoridades reguladoras nacionales.

En el futuro, también será compatible con las subastas intradiarias implícitas de ámbito paneuropeo que serán implementadas en aplicación de la Decisión de ACER nº 01/2019 por la cual se establece la metodología de formación de precio de la capacidad interzonal en horizonte intradiario.

3.1 Presentación De Ofertas En El Mercado Intradiario Continuo.

Para ofertar al MIC se envían las ofertas a través de la Plataforma de Negociación de OMIE (LTS – Local Trading Solution). En ésta, aparecerán todas las ofertas disponibles que se encuentren en el Libro de Ofertas que no han casado por la competitividad de sus precios. Las ofertas podrán ser de la misma área o de distintas de Europa, en función de las capacidades de las interconexiones que serán actualizadas por los Operadores de Sistema. Cada oferta presentada se definirá para un contrato determinado y expresando una cantidad y un precio, pudiendo presentarse con unidades de oferta o unidades porfolio.

La negociación de uno o varios contratos del Mercado Intradiario Continuo se realizará en diferentes periodos denominados “Rondas”. Estas Rondas tendrán un instante de apertura que será el momento en que se cierre la ronda inmediatamente anterior y un cierre que estará asociado con el cierre de negociación de un contrato de en la Plataforma de contratación continua europea. Las ofertas se podrán realizar a los diferentes contratos, que son los productos aplicados a un instante de inicio y de fin concreto, que estén abiertos a la negociación en un momento dado.

Estas ofertas deberán de pasar unas validaciones del sistema. En caso de que alguna oferta no cumpla con las condiciones de aceptación, ésta será rechazada. Además, el valor económico de la oferta no podrá superar las garantías (límite operativo) depositadas por el agente en OMIE y si ésta fuese compartida, todos los agentes propietarios deberán disponer de límite operativo suficiente para respaldar el porcentaje de la oferta de su titularidad. La cantidad y precio de la oferta deberán estar dentro de los límites establecidos por OMIE y vendrán estipulados en las Reglas del Mercado.

Para validar la oferta insertada, OMIE validará las Indisponibilidades y las Limitaciones enviadas por los Operadores del Sistema, es decir, al enviar una oferta se validará que a suma de la energía ofertada, más el programa previo (PHFC/PHF/PDVP), más las transacciones realizadas durante la ronda en curso, más las ofertas almacenadas en el Libro de Ofertas, debe ser inferior al máximo y superior al mínimo, los cuales serán estipulados como las potencias y precios declarados y los límites y disponibilidades declarados por los Operadores del Sistema.

En el momento de enviar ofertas al MIC, se pueden aplicar condiciones de ejecución, que son las siguientes:

- **NONE (NON)**
- **IMMEDIATE OR CANCEL (IOC)**
- **FILL OR KILL (FoK)**
- **ICEBERG**
- **ICEBERG CON INCREMENTO DE PRECIO**

La condición de ejecución **NONE (NON)** se expresa la cantidad de producto a comprar o vender, así como el precio solicitado. Podrá ser casada de manera inmediata o parcial. La cantidad no casada permanecerá en el Libro de Ofertas al precio incluido en la oferta. Solo son válidas para el contrato al que hacen referencia, cancelándose en caso de que no sea casada en el cierre de dicho contrato.

La condición de ejecución **IMMEDIATE OR CANCEL (IOC)** incluyen la cantidad de producto a comprar o vender en un determinado contrato, así como el precio solicitado. Casarán contra las ofertas más competitivas existentes en el Libro de Ofertas, en caso de que los precios sean aceptables. El precio de la transacción será el de la(s) oferta(s) con las que case (preexistentes). Se podrán casar parcialmente, aunque la cantidad no casada será eliminada y no permanecerá en el Libro de Ofertas. No pueden ser modificadas ni canceladas por parte del agente.

La condición de ejecución **FILL OR KILL (FOK)** incluyen la cantidad de producto a comprar o vender en un determinado contrato, así como el precio solicitado. Casarán con las ofertas más competitivas en sentido contrario existentes en el Libro de Ofertas, si éstas tienen precios aceptables. No podrán ser casadas parcialmente, si no se casa en su totalidad, la oferta se eliminará completamente. Se ejecutan al momento de su introducción, no permanecen en el Libro de Ofertas.

Al insertar una oferta **ICEBERG** se introduce la cantidad total de producto a comprar o vender en un determinado Contrato, la parte reducida de esa cantidad que se desea mostrar en el Libro de Ofertas, así como el precio solicitado. En el Libro de Ofertas únicamente se mostrarán al resto de agentes de mercado una parte reducida de la cantidad total y el precio solicitado. El Agente que introdujo la oferta podrá ver, adicionalmente, la cantidad total de dicha oferta.

ICEBERG CON INCREMENTO DE PRECIO en que las ofertas Iceberg se podrán introducir con un parámetro adicional, llamado incremental de precio. En caso de introducirse, cada nueva instanciación tendrá un nuevo precio, que será calculado como el precio de la instanciación anterior más el incremental de precio. Las ofertas iceberg de compra solo pueden introducirse con un incremental de precio negativo, mientras que las ofertas de venta sólo pueden introducirse con un incremental de precio positivo.

Además, también en el momento de enviar ofertas al MIC, se pueden aplicar condiciones de validez de la oferta:

- **GOOD-FOR-SESSION (GFS)** Las ofertas marcadas con dicha restricción serán válidas hasta el cierre de la negociación del Contrato al que se presentaron. Por defecto, todas las ofertas tendrán seleccionada esta restricción.
- **GOOD-TILL-DATE (GTD)** la oferta presentada será válida hasta un cierto momento establecido por el agente durante la creación de la oferta, dicho momento será siempre anterior al cierre de la negociación del Contrato al que se presentó.

Además, los Agentes podrán crear una cesta de varias ofertas (Basket Orders) que podrán estar asociadas a diferentes Contratos. El envío de la cesta implicará el procesamiento de manera simultánea de todas las ofertas incluidas en la cesta. Las ofertas incluidas en la cesta podrán resultar o no casadas (e ir al Libro de Ofertas si aplica), independientemente unas de otras, dependiendo de las condiciones indicadas por el agente de mercado a la propia cesta. Cada una de las ofertas de venta o adquisición incluidas en la cesta, podrán a su vez especificar condiciones a la ejecución y/o a la validez para dicha oferta.

3.2 Procesos de Casación en el mercado intradiario continuo

Las ofertas de venta y adquisición serán enviadas a través de las LTS (Local Trading Solution) de cada Operador de Mercado. Al introducir un Agente de Mercado una oferta y ser validada correctamente por OMIE, ésta se envía a XBID donde será almacenada en el Libro de Ofertas, será descartada y/o se realizará la casación (trade). Esta casación se realizará de conformidad con los requerimientos establecidos para XBID en base al Reglamento Europeo 2015/1222 (CACM). En caso de producirse una casación, el resultado será comunicado al Agente, quedando actualizada la lista de ofertas locales. Las transacciones en XBID tendrán carácter firme (CACM), es decir, si la oferta es de compra supondrá una obligación de adquisición del producto, si es de venta una obligación de entrega y supone una obligación de pago y el derecho de cobro al precio de la transacción.

3.3 Envío del resultado de la ronda a los operador del sistema

Al finalizar cada ronda, OMIE publicará los resultados incrementales y acumulados de cada unidad y se los enviará a los OSs, para que estos realicen y envíen de vuelta a OMIE los Programas Horarios Finales del Continuo (PHFC) y actualicen los valores de las capacidades de las interconexiones. A partir de ese momento, existen otros mercados gestionados por el Operador del Sistema en el que se asegura en todo momento el equilibrio de la producción y el consumo.